



MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO, RURAL Y AGUA

***VICEMINISTERIO DE RECURSOS HÍDRICOS, RIEGO, AGUA
POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO***

***PROGRAMA GESTIÓN RESILIENTE DEL AGUA PARA RIEGO
COMUNITARIO Y FAMILIAR***

***MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL
(MGAS)***

ENERO 2026



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

PROGRAMA GESTIÓN RESILIENTE DEL AGUA PARA RIEGO COMUNITARIO Y FAMILIAR

MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (MGAS)

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	2
2.1 PROBLEMÁTICA.....	2
2.2 COMPONENTES DEL PROGRAMA.....	6
2.3 ÁREA DE INTERVENCIÓN.....	7
2.4 ACTORES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA.....	13
2.5 PARTES AFECTADAS Y OTRAS PARTES INTERESADAS.....	15
2.6 ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL MGAS.....	15
3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL PARA EL PROGRAMA.	23
3.1 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL NACIONAL DEL PROGRAMA	24
3.1.1 Marco normativo para la gestión ambiental y social.	24
3.1.2 Marco Normativo en Áreas Protegidas.	27
3.1.3 Marco normativo para la gestión de riesgos	28
3.1.4 Marco normativo referido a patrimonio cultural.....	28
3.1.5 Marco normativo sobre seguridad y salud laboral	28
3.1.6 Marco normativo Económico/productivo.....	29
3.1.7 Marco normativo administrativo y social	29
3.2 MARCO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL BANCO MUNDIAL (MAS)	30
4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN E INFLUENCIA DEL PROGRAMA	39
4.1 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.....	41
4.2 CARACTERIZACIÓN SOCIAL.....	47
4.2.1 Caracterización de la población beneficiaria según Componentes del Programa	50
4.2.2 Poblaciones indígenas originarias campesinas	51
5. EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA.....	53
5.1 EVALUACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA EL TRATAMIENTO DE POTENCIALES RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LA PRIMERA CARTERA DE PROYECTOS.....	54
5.1.1 Fase 1. Pre inversión: Identificación de potenciales riesgos ambientales y sociales a nivel estratégico	62
5.1.2 Fase 2 Inversión y post inversión: Identificación de potenciales impactos ambientales y sociales en las etapas de ejecución, operación y mantenimiento de los proyectos.....	90
5.1.3 Principales medidas de mitigación para los impactos ambientales y sociales de los proyectos de la Primera Cartera para las etapas de ejecución, operación y mantenimiento	91
1.1.1 Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)	93
5.1.4 Presupuestos estimados.....	97



**MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA**

5.2	EVALUACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA EL TRATAMIENTO DE POTENCIALES RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LA SEGUNDA CARTERA DE PROYECTOS.....	99
5.2.1	<i>Contenido de la Evaluación Ambiental y Social (EAS)</i>	<i>100</i>
5.2.2	<i>Criterios ambientales y sociales de elegibilidad</i>	<i>102</i>
5.2.3	<i>Lista de Exclusión</i>	<i>103</i>
2.1.1	<i>Ficha de evaluación socioambiental de campo - FESAC.....</i>	<i>105</i>
5.2.4	<i>Presupuesto de las Medidas de Mitigación Ambiental y Social.....</i>	<i>105</i>
5.3	RIESGOS E IMPACTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y ACUMULATIVOS.....	107
6.	ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MGAS	108
7.1	ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	111
8.	DESARROLLO DE INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS....	119
8.2	DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS	120



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Mapa de riesgo de sequía por municipio en Bolivia</i>	<i>3</i>
<i>Ilustración 2. Mapa de riesgo de inundaciones por municipio en Bolivia</i>	<i>4</i>
<i>Ilustración 3. Áreas Protegidas en el área de intervención del Proyecto</i>	<i>10</i>
<i>Ilustración 4. Sitios RAMSAR en el área de intervención del programa</i>	<i>11</i>
<i>Ilustración 5. Territorios Indígenas Comunitarias de Origen en el área de intervención del Proyecto.....</i>	<i>12</i>
<i>Ilustración 6. Esquema de ejecución.....</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 7. Priorización y verificación ITCP presentados por las ETAS.....</i>	<i>16</i>
<i>Ilustración 8. Ecorregiones en Municipios potenciales de intervención del Proyecto.....</i>	<i>40</i>
<i>Ilustración 9. Jerarquía de mitigación.....</i>	<i>56</i>
<i>Ilustración 10. Modelo PGAS</i>	<i>94</i>
<i>Ilustración 11. Personal necesario para la implementación del MGAS en la UCP PPCR.....</i>	<i>109</i>
<i>Ilustración 12. Personal necesario para la implementación del MGAS en la UCEP MI RIEGO</i>	<i>110</i>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Actores y roles para la aplicación del MGAS	13
Tabla 2. Implementación del MGAS en el componente de inversión.....	18
Tabla 3. Flujo 2.2 Implementación del proyecto de inversión (Riego menor, MIC, Riesgo)	20
Tabla 4. Flujo 2.3 Implementación del proyecto de inversión (Riego menor, MIC, Riesgo)	22
Tabla 5. Flujo 2.4 Implementación del proyecto de inversión (Riego menor, MIC, Riesgo)	23
Tabla 6. Características proyectos de MIC.....	57
Tabla 7. Características proyectos de riego menor (Familiar, Comunitario)	59
Tabla 8. Características proyecto de gestión de riesgos ante inundaciones o riadas	61
Tabla 9. Principales riesgos potenciales a nivel estratégico de los proyectos MIC que requieren medidas de prevención en la fase de pre inversión.....	63
Tabla 10. Principales riesgos potenciales a nivel estratégico de los proyectos de riego que requieren medidas de prevención en la fase de Pre inversión	72
Tabla 11. Principales riesgos potenciales a nivel estratégico de los proyectos de gestión de riesgos ante inundaciones que requieren medidas de prevención en la fase de pre inversión	83
Tabla 12. Factor de impacto ambiental/social identificado (Etapa: Inversión).....	90
Tabla 13. Factor e impacto ambiental identificado (Etapa de post inversión)	91
Tabla 14. Medidas de mitigación por factor e impacto ambiental identificado (Etapa: Inversión)	91
Tabla 15. Medidas de mitigación por factor e impacto ambiental identificado (Etapa de post inversión)	93
Tabla 16. Instrumentos ambientales y sociales de la Primera Cartera	95
Tabla 17. Porcentaje considerado para estimar el presupuesto por tipo de proyecto Primera Cartera.....	97
Tabla 18. Instrumentos ambientales y sociales de la Segunda Cartera y sub siguientes carteras.....	101
Tabla 19. Presupuesto de las Medidas de Mitigación Ambiental y Social.....	105
Tabla 20. Porcentaje considerado para estimar el presupuesto por tipo de los proyectos para la Segunda Cartera.....	106
Tabla 21. Principales Riesgos Indirectos e impactos Acumulativos Potenciales identificados	107
Tabla 22. Especialistas para la ejecución el MGAS	110



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

PROGRAMA GESTION RESILIENTE DEL AGUA PARA RIEGO COMUNITARIO Y FAMILIAR

MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (MGAS)

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AACN	<i>Autoridad Ambiental Competente Nacional</i>
AACD	<i>Autoridad Ambiental Competente Departamental</i>
AP	<i>Área Protegida</i>
AOP	<i>Actividad, Obra o Proyecto</i>
BM	<i>Banco Mundial</i>
CAF	<i>Banco de Desarrollo de América Latina</i>
CC	<i>Cambio Climático</i>
CIV	<i>Control Integrado de Vectores</i>
CIP	<i>Control Integral de Plagas</i>
DGR	<i>Dirección General de Riego</i>
DGCRH	<i>Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos</i>
DIA	<i>Declaratoria de Impacto Ambiental</i>
DS	<i>Decreto Supremo</i>
ECAV	<i>Escuela Cultura del Agua para la Vida</i>
EDTP	<i>Estudios de Diseño Técnico de Preinversión</i>
EAS	<i>Estándares Ambientales y Sociales</i>
EEIA-AI	<i>Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental Analítico Integral</i>
EEIA-AE	<i>Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental Analítico Específico</i>
ETAS	<i>Estudio de Impacto Ambiental y Social</i>
EPHIC	<i>Estrategias de Planificación Hídrica de Cuencas</i>
ETA	<i>Entidad Territorial Autónoma</i>
ET	<i>Especificaciones Técnicas</i>
GAM	<i>Gobiernos Autónomos Municipales</i>
GAD	<i>Gobiernos Autónomos Departamentales</i>



**MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA**

FNCA	<i>Formulario Nacional de Categorización Ambiental</i>
GIRH	<i>Gestión Integral de Recursos Hídricos</i>
FORATP	<i>Fortalecimiento Organizacional y Asistencia Técnica Productiva</i>
IAGM	<i>Instancia Ambiental del Gobierno Municipal</i>
IRAP	<i>Instrumentos de Regulación de Alcance Particular</i>
LASP	<i>Licencia Ambiental para Sustancias Peligrosas</i>
MIC	<i>Manejo Integral de Cuencas</i>
MEFP	<i>Ministerio de Economía y Finanzas Públicas</i>
MGAS	<i>Marco de Gestión Ambiental y Social</i>
MM-PASA	<i>Medidas de Mitigación y del Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental</i>
MDPRyA	<i>Ministerio de Desarrollo Productivo, Rural y Agua</i>
MQR	<i>Mecanismo de Quejas y Reclamos</i>
MQRT	<i>Mecanismo de Quejas y Reclamos para los Trabajadores</i>
MPD	<i>Ministerio de Planificación del Desarrollo</i>
NDC	<i>Contribuciones Nacionales Determinadas (siglas en inglés)</i>
NTS	<i>Norma Técnica de Seguridad</i>
OE	<i>Organismo Ejecutor</i>
OGC	<i>Organismos de Gestión de Cuencas</i>
PATEG	<i>Plan de Acción para la Transversalización del Enfoque de Género</i>
PCAS	<i>Plan de Compromiso Ambiental y Social</i>
PGAS	<i>Planes de Gestión Ambiental y Social</i>
PGAS - C	<i>Planes de Gestión Ambiental y Social del Contratista</i>
PDES	<i>Plan de Desarrollo Económico y Social</i>
PIB	<i>Producto Interno Bruto</i>
PNC	<i>Plan Nacional de Cuencas</i>
PPPI	<i>Plan de Participación de Partes Interesadas</i>
PPRH	<i>Plan Plurinacional de Recursos Hídricos</i>
PSST	<i>Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>
RGGA	<i>Reglamento General de Gestión Ambiental</i>
RPCA	<i>Reglamento de Prevención y Control Ambiental</i>



**MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA**

RMCA	<i>Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica</i>
RMCH	<i>Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica</i>
RASS	<i>Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas</i>
SNRA	<i>Servicio Nacional de Reforma Agraria</i>
SUSIRH	<i>Sistema Único de Seguimiento de Información de Recursos Hídricos</i>
TCO	<i>Tierras Comunitarias de Origen</i>
TdR	<i>Términos de Referencia</i>
TIOC	<i>Territorio Indígena Originario Campesino</i>
UCP-PPCR	<i>Unidad Coordinadora de Programas – Programas y Proyectos Climáticamente Resilientes</i>
UCEP-MI RIEGO	<i>Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa “Más Inversión para Riego”</i>
UDAPE	<i>Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.</i>
UGC	<i>Unidad de Gestión de Cuenca</i>
UHG	<i>Unidades Hidrográficas de Gestión</i>
VMABCCGDF	<i>Viceministerio de Medio Ambiente, Cambio Climático y de Gestión y Desarrollo Forestal</i>
VIDECI	<i>Viceministerio de Defensa Civil</i>
VRHRAPySB	<i>Viceministerio de Recursos Hídricos, Riego, Agua Potable y Saneamiento Básico (VRHRAPySB)</i>



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

DEFINICIONES

Aporte Local	<i>Contraparte de las ETA para la ejecución de los proyectos de inversión</i>
Atajado	<i>Reservorios agrícolas familiares</i>
Asociaciones de Regantes	<i>Entidad o grupo de agricultores propietarios de tierras agrícolas o usuarios de sistemas de riego que se han unido con el propósito de gestionar y administrar eficientemente el uso del agua para la irrigación de sus cultivos. Su principal función es la de coordinar la distribución del agua de riego entre sus miembros, garantizando un uso equitativo y sostenible de los recursos hídricos disponibles. Además, de toma de decisión relacionada con la operación y mantenimiento de la infraestructura de riego.</i>
Banco Mundial	<i>Se refiere al financiador: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento</i>
Beneficiarios	<i>Personas beneficiadas con proyectos de riego menor (familiar y/o comunitario), manejo integral de cuencas (MIC) y riesgos.</i>
Componente	<i>El programa tiene cuatro componentes, el Componente 1 agrupa la inversión en consultorías para la elaboración de estudios de proyectos de riego menor (familiar y/o comunitario), MIC, riesgos y Estrategias de Planificación Hídrica en Cuencas (EPHIC)s. Este componente es ejecutado por UCP PPCR, el Componente 2 agrupa las actividades de inversión y financia la ejecución de los proyectos de proyectos de riego menor (familiar y/o comunitario), MIC y riesgos y la supervisión. Este componente es ejecutado por UCEP MI RIEGO. El Componente 3 financia las actividades de Fortalecimiento Organizacional y Asistencia Técnica Productiva (FORATP) y es ejecutado por la UCP PPCR. El Componente 4 de Gestión del Programa es ejecutado por ambas Unidades según corresponda.</i>
Contrato de Préstamo	<i>Contrato de Préstamo No. 9643-BO, suscrito entre el Estado Plurinacional de Bolivia y el Banco Mundial por un monto total de USD 150 millones de fuente externa, destinados a financiar la ejecución del Programa</i>
Estados Financieros	<i>Estado y flujos de efectivo y Estado de Inversiones Acumuladas</i>



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

Fiscalización	<i>Control técnico, económico y transparente de la ejecución de las obras y su supervisión. La fiscalización de las obras será llevada a cabo por personal técnico de la UCEP MI RIEGO (Fiscal de Obra) con el apoyo de un técnico designado por el Gobierno Autónomo Municipal (Fiscal Municipal)</i>
MIC	<i>Manejo Integral de Cuenca. Conjunto de acciones estructurales y no estructurales en cuenca, basados en la “Guía para la Elaboración de Proyectos de Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Manejo Integral de Cuencas (GIRH/MIC), para Estudio de Diseño Técnico de Preinversión”</i>
Organismos de Gestión de Cuenca - OGC	<i>Instancias locales, intercomunales que identifican y acompañan el desarrollo de propuestas, iniciativas e inversiones locales que se articulan a la planificación de las unidades hidrográficas y acompañan las intervenciones con proyectos GIRH/MIC como estrategia catalizadora para el desarrollo de la capacidad local de gestión.</i>
Organismo Ejecutor	<i>Ministerio de Medio Ambiente y Agua a través del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego con sus unidades ejecutoras Unidad Coordinadora de Programas y Proyectos Climáticamente Resilientes (UCP PPCR) y la Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa (UCEP MIRIEGO)</i>
Plataforma Interinstitucional de Cuenca - PIC	<i>Espacios de concertación, articulación y operativización de los Instrumentos de Planificación Hídrica en cuenca (PDC, EPHIC), que agrupa a los actores del sector público, privado y la sociedad civil.</i>
Prestatario	<i>Estado Plurinacional de Bolivia</i>
Programa	<i>Se refiere al Proyecto: “Proyecto de Gestión Resiliente del Agua para Riego Comunitario y Familiar”</i>
Proyecto	<i>Se refiere a los proyectos que son parte de la cartera del Proyecto: “Proyecto de Gestión Resiliente del Agua para Riego Comunitario y Familiar”</i>
Riego Menor	<i>Se refiere a Riego Familiar y/o Riego Comunitario menor a 60 hectáreas</i>



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

Unidades de Gestión de Cuencas - UGC	<i>Instancia Técnica que tiene la misión de facilitar, articular y coordinar técnicamente los distintos espacios de la Plataforma Interinstitucional y coadyuvar a la toma de decisiones de forma concertada y participativa para formular, implementar, monitorear y evaluar las acciones a llevar adelante en el marco de la planificación de la cuenca; también provee asesoramiento técnico.</i>
Unidades Ejecutoras del Programa	<i>Para el programa las Unidades ejecutoras son; Unidad Coordinadora de Programas – Programas y Proyectos Climáticamente Resilientes para efectos de la operación (UCP PPCR) y Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa (UCEP MI RIEGO)</i>
Supervisión	<i>Vigilancia o dirección de la realización de una actividad determinada por parte de un profesional o un conjunto de profesionales con autoridad o capacidad para ello. Para el programa las supervisiones serán efectuadas por consultores por productos, firmas consultoras o personal de las UEP contratados para tal fin</i>



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

PROGRAMA GESTIÓN RESILIENTE DEL AGUA PARA RIEGO COMUNITARIO Y FAMILIAR

MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (MGAS)

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto de los riesgos del cambio climático en Bolivia, el cumplimiento de los compromisos a nivel internacional y la vulnerabilidad del creciente sector agrícola en el área rural ante los efectos del cambio climático; el gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, a través del Viceministerio de Recursos Hídricos, Riego, Agua Potable y Saneamiento Básico (VRHRAPySB) del Ministerio de Desarrollo Productivo, Rural y Agua (MDPRyA), anteriormente Viceministerio de Recursos Hídricos, Riego (VRHR) del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAYA), ha elaborado el programa **Gestión Resiliente del Agua para Riego Comunitario y Familiar** que está orientado a intervenir con el enfoque de Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH) en cuencas y territorios vulnerables a los efectos del cambio climático, a través de una planificación integral y la implementación de acciones de manejo integral de cuencas, acciones de gestión de riesgos hidrológicos y el desarrollo de sistemas de riego menor (familiar y comunal), como acciones que coadyuven a incrementar la resiliencia de las poblaciones más vulnerables en el ámbito nacional.

En el presente documento desarrolla el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) de la primera y segunda fase del Programa denominado **Gestión Resiliente del Agua para Riego Comunitario y Familiar (Fase I)**, a través de la cual se busca incrementar la resiliencia de la población más vulnerable ante eventos hidrológicos extremos (sequías e inundaciones) y la adaptación al cambio climático en cuencas, a través de la planificación e implementación de **proyectos de Manejo Integral de Cuencas, gestión de riesgos ante inundaciones o riadas, y sistemas de riego menor (familiar y comunal)**, que contribuyan a: la disminución de la degradación de las cuencas, mejoren la seguridad alimentaria, y fortalezcan la gobernanza del agua a través de los actores involucrados.

El programa cuenta con cuatro componentes:

- Componente 1.** Planificación para el manejo hídrico en cuencas para la resiliencia climática.
- Componente 2.** Inversiones resilientes al cambio climático.
- Componente 3.** Desarrollo de capacidades para una gobernanza del agua y el aumento de la productividad.
- Componente 4.** Gestión Administrativa.

El área de intervención de las dos carteras de proyectos se ubica en las áreas rurales de 9 departamentos: Oruro, La Paz, Cochabamba, Potosí, Chuquisaca, Tarija, Beni, Pando y Santa Cruz. Abarcando 256 municipios y 84 Unidades Hidrográficas de Gestión.

Si bien las intervenciones previstas en el marco del programa están orientadas a mejorar las condiciones ambientales y sociales en las cuencas desde un enfoque de aprovechamiento y uso eficiente y sostenible del recurso hídrico, se prevé la construcción, operación y



**MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA**

mantenimiento de infraestructura y obras menores para las cuales se debe aplicar la jerarquía de mitigación para poder:

- a) Anticipar y evitar riesgos e impactos.*
- b) Cuando no sea posible evitarlos, minimizar los riesgos e impactos o reducirlos a niveles aceptables.*
- c) Una vez que los riesgos e impactos hayan sido minimizados o reducidos, mitigarlos.*
- d) Cuando queden impactos residuales significativos, compensarlos o contrarrestarlos, cuando sea técnica y financieramente posible.*

En este sentido, el MGAS presentado a continuación se ha desarrollado en base al Marco Ambiental y Social del Banco Mundial y sus Estándares Ambientales y Sociales, el cual define los procedimientos para los proyectos que serán ejecutados por el VRHRAPySB dentro de la visión de desarrollo sostenible compartida entre el Banco y el Estado Plurinacional de Bolivia, el cual tiene el siguiente alcance:

- *Examina los riesgos e impactos de las 2 carteras de proyectos y subsiguientes carteras identificados en base a los detalles del portafolio de proyectos del VRHRAPySB/MDPRyA.*
- *Establece los principios, las normas, las pautas y los procedimientos para evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales.*
- *Plantea medidas y planes para reducir, mitigar o contrarrestar los riesgos e impactos adversos.*
- *Da lineamientos para calcular y presupuestar los costos de la implementación de dichas medidas y planes, así como para el seguimiento/monitoreo de su implementación y eficacia.*
- *Define las responsabilidades de las partes responsables de abordar los riesgos e impactos del Proyecto.*
- *Analiza la capacidad de las partes para gestionar dichos riesgos e impactos y plantea los requerimientos para que las partes cuenten con la capacidad necesaria para la gestión ambiental y social.*
- *Proporciona información adecuada sobre el área de intervención de las dos carteras de proyectos y subsiguientes carteras, sobre las posibles vulnerabilidades ambientales y sociales de dicha área, sobre los posibles impactos que pueden producirse y las medidas de mitigación que se esperarían.*
- *Analiza los impactos ambientales y sociales indirectos y acumulativos.*
- *Orienta los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS), que deben incluir un análisis ambiental y social específico de cada proyecto.*
- *Establece las responsabilidades para preparar y presentar informes ambientales y sociales.*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

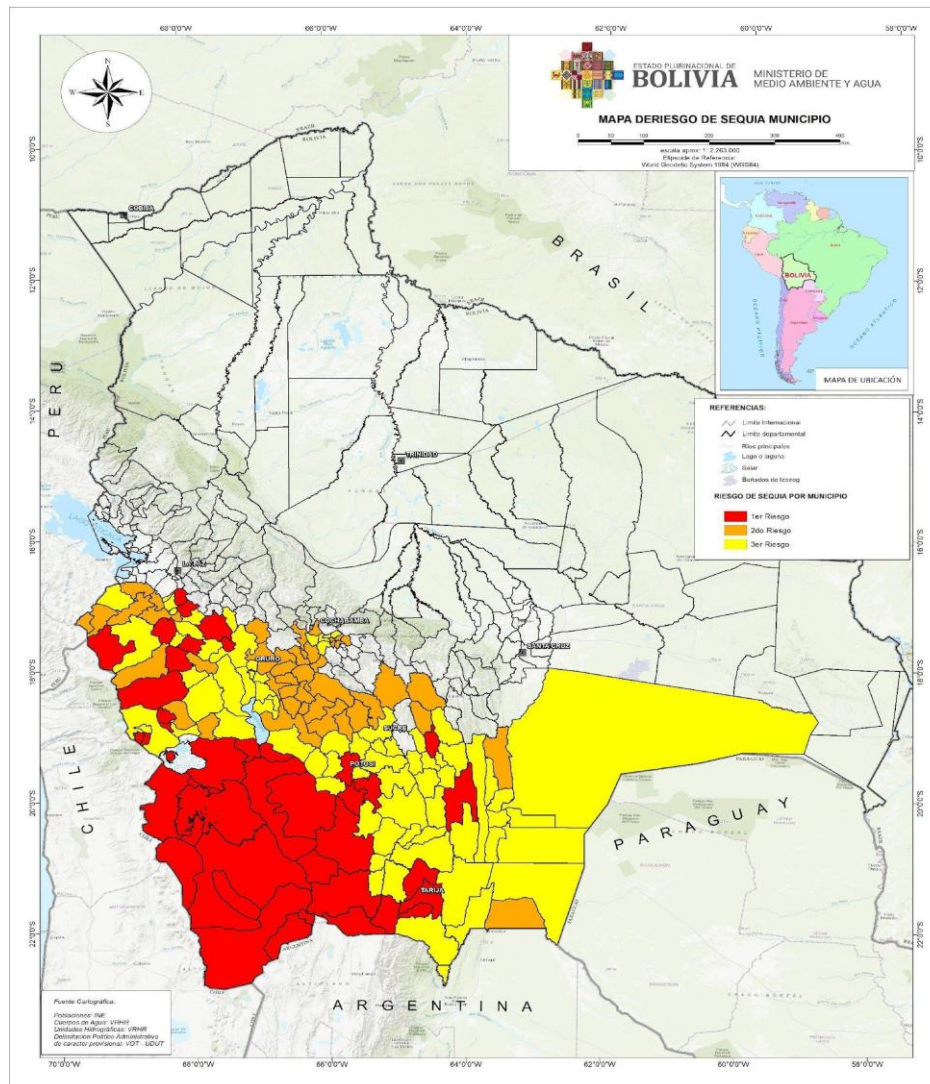
2.1 PROBLEMÁTICA

El Programa Gestión Resiliente del agua para Riego Comunitario y Familiar contribuye al cumplimiento de las metas consignadas en el Plan de Desarrollo Económico Social (PDES) 2021-2025 “Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien. Hacia la Industrialización con Sustitución de Importaciones”, y a nivel sectorial se enmarca en el Plan Plurinacional de Recursos Hídricos – PPRH (2021-2025), el cual fue aprobado en junio de 2022 a través de

Resolución Ministerial N° 231 por el Ministerio de Desarrollo Productivo, Rural y Agua (MDPRyA). Este plan se constituye en la principal política del Sector de Recursos Hídricos, que impulsa y orienta el desarrollo de una nueva cultura en torno al uso y aprovechamiento de recursos hídricos en Bolivia con un enfoque de sistemas de vida y de cambio climático.

En este marco, el presente Programa responde a la problemática relacionada con la Gestión Hídrica en Bolivia, la cual se origina a partir de las crecientes presiones sobre las cuencas y los recursos hídricos, la fragilidad de los sistemas de vida establecidos en ellas y el cambio climático que afecta los ciclos hidrológicos. A pesar de que Bolivia cuenta con abundantes recursos hídricos en gran parte de su territorio, las zonas más pobladas se caracterizan por escasez periódica de agua para el sustento de los sistemas agroproductivos y de las necesidades poblacionales. En el Altiplano, los Valles andinos del Centro y Sur, el Chaco, la Chiquitanía y parte de la sabana amazónica, la evapotranspiración excede la precipitación durante largos períodos del año, generando altos índices de aridez en el territorio.

Ilustración 1. Mapa de riesgo de sequía por municipio en Bolivia





MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

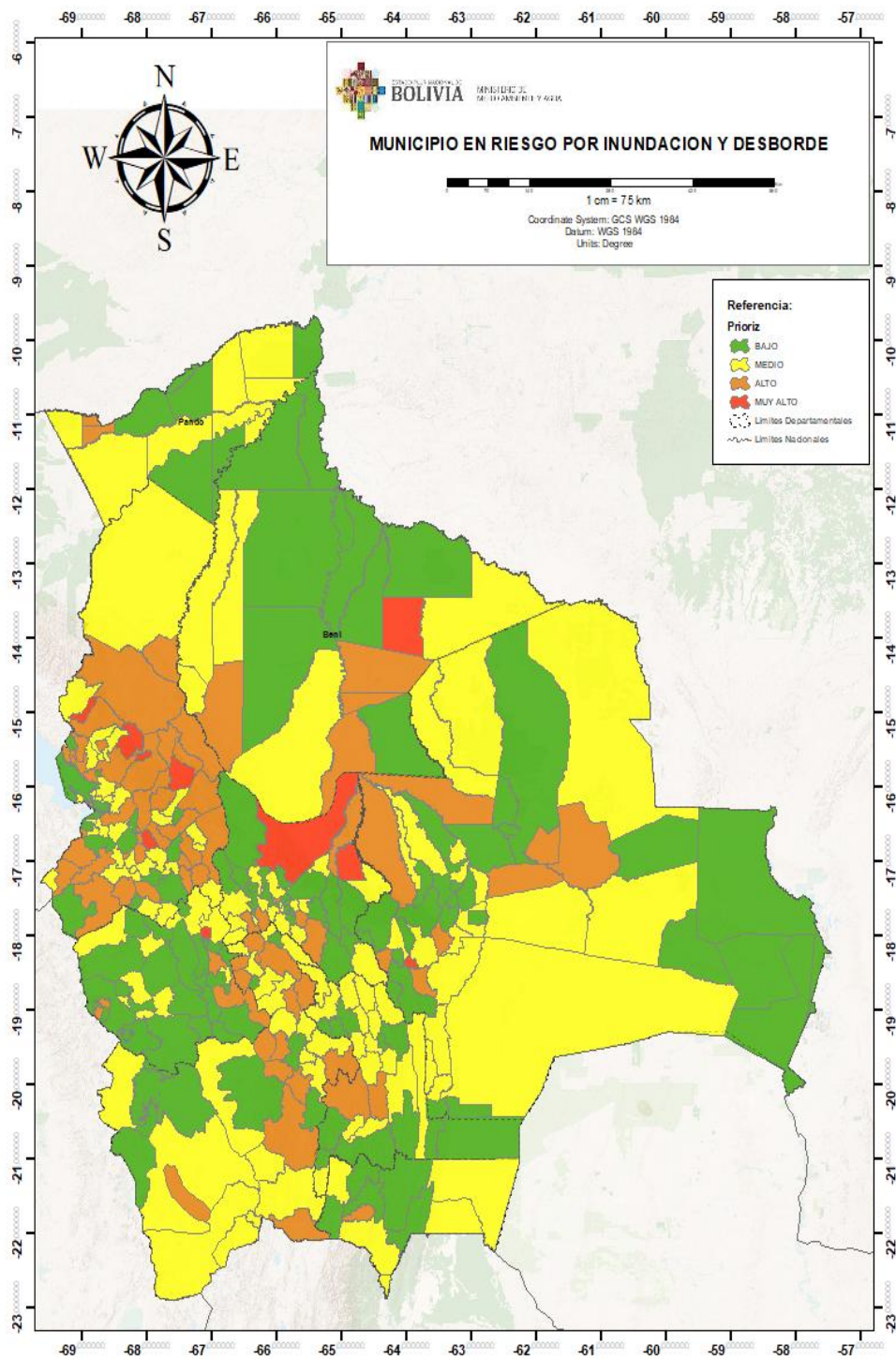
Fuente: VRHR, 2024

De manera opuesta a la escasez, en la llanura amazónica se advierten escenarios de inundaciones estacionales, de mayor y menor dimensión, de acuerdo a la intensidad de las lluvias en los Andes y las llanuras, que se traducen en eventos de exceso de agua (inundaciones y riadas) generando riesgos para las actividades productivas, la infraestructura e incluso población y vida humana.

Ilustración 2. Mapa de riesgo de inundaciones por municipio en Bolivia



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA



Fuente: VRHR, 2024

A ello se suman los fenómenos de erosión y transporte de sedimentos, generados por el arrastre y depósito de sedimentos por la acción del agua, la fuerza de la gravedad y el viento, que terminan en procesos de desertificación dada la pérdida de suelo y de la capacidad de



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

sostenimiento de la vegetación natural y cultivada, eventos que suceden principalmente en las numerosas cuencas desprotegidas por vegetación y con altas pendientes.

La problemática descrita se encuentra exacerbada por el aumento de las temperaturas y la variación de los patrones de precipitación, debido al fenómeno de cambio climático, que en términos generales se evidencian a través de las retracciones de los glaciares en el país y las percepciones locales, que advierten de un proceso de incremento en intensidad y magnitud de los eventos extremos, además de impactos importantes sobre el ciclo del agua. Finalmente, es importante mencionar que la combinación de todas estas problemáticas genera una creciente conflictividad alrededor de los múltiples intereses por el uso del agua.

En este marco, para la selección de las áreas de intervención del Programa, se han considerado las siguientes variables:

- Las zonas y/o áreas con mayor grado de aridez o déficit hídrico.
- Las zonas con mayores grados de erosión.
- Lugares con mayor recurrencia de inundaciones y riadas.

Adicionalmente, se han considerado entre las variables sociales, municipios con altos índices de pobreza, alto índice de migración, zonas con capacidades limitadas de almacenamiento en el suelo, zonas con mayor altitud, considerada como cabeceras de cuenca, zonas con alta inseguridad alimentaria, principalmente.

2.2 COMPONENTES DEL PROGRAMA

El Programa cuenta con los siguientes componentes:

Componente 1. Planificación para el manejo hídrico en cuencas para la resiliencia climática. Orientado al desarrollo de instrumentos de planificación hídrica en cuencas estratégicas, con el objetivo de fortalecer la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) y orientar las inversiones para que con éstas se garantice el uso y aprovechamiento sostenible del agua tanto en cantidad como en calidad.

Componente 2. Inversiones resilientes al cambio climático. Considera la implementación de proyectos de manejo integral de cuencas, entendidas como las inversiones que van a contribuir a garantizar la oferta del agua en la cuenca, proyectos de gestión de riesgos ante inundaciones o riadas, como inversiones orientadas a reducir los efectos de los impactos ante inundaciones, e inversiones en proyectos de riego menor (familiar, comunitario) desde una óptica de gestión de la demanda del agua, estos sistemas de riego contemplarán la infraestructura para la captación del agua, el sistema de distribución y almacenamiento, y la tecnología para mejorar la eficiencia en el uso de agua en parcela.

Dentro de este componente se cuenta con dos carteras de proyectos:

- **Primera Cartera** (del Portafolio de Proyectos del VRHRAPySB) que ya se encuentran diseñados a nivel de Estudio de Diseño Técnico de Preinversión (EDTP) de acuerdo al Reglamento Básico de Preinversión (Resolución Ministerial 115 del 12 de mayo de 2015), y a las Guías para la Elaboración de Estudios de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Riego (Menores, Medianos y Mayores) aprobada con Resolución



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

Ministerial N°354 en junio de 2018, la Guía para la Elaboración de Proyectos de Riego Familiares elaborada en la gestión 2014, y la Guía para la Elaboración de Proyectos de Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Manejo Integral de Cuencas (GIRH/MIC), aprobada con Resolución Administrativa N°001 de abril del 2014

- **Segunda Cartera y subsiguientes carteras.** Conformada de acuerdo a un nuevo Portafolio de Proyectos ingresados y revisados en el VRHRAPySB con proyectos gestionados elaborados por las Entidades Territoriales Autónomas - ETAs (Gobernaciones, Municipios), Entidades Descentralizadas del MDPRyA. Para ambos casos se empleará y se exigirá el cumplimiento de las Guías de acuerdo al Reglamento Básico de Preinversión (Resolución Ministerial 115 del 12 de mayo de 2015), y a las Guías para la Elaboración de Estudios de Diseño Técnico de Pre Inversión para Proyectos de Riego (Menores, Medianos y Mayores) aprobada con Resolución Ministerial N°354 en junio de 2018 y/o de Riego Familiar, según su tipología, y de Manejo Integral de Cuencas (MIC) que se encuentran en proceso de actualización. Para el caso de los proyectos de gestión de riesgos, se aplicará y exigirá el cumplimiento de lo establecido en la nueva guía que se encuentra en proceso de elaboración. En la segunda cartera podrán ser elegibles proyectos que se ubiquen dentro de áreas protegidas nacionales, subnacionales y sitios RAMSAR y sitios vulnerables previa conformidad del Banco.

Componente 3. Fortalecimiento y desarrollo de capacidades para una gobernanza del agua. Está orientado a incrementar la gobernanza de las instancias gubernamentales, organizacionales y la sociedad civil, y su capacidad de planificación sobre los recursos hídricos para enfrentar los impactos del cambio climático y garantizar la seguridad hídrica. Este componente implica el fortalecimiento organizacional y acompañamiento a las ETAs y a la población beneficiaria, por ejemplo, familias productoras, u Organismos de Gestión de Cuencas (OGC), para mejorar la gestión e implementación de los proyectos.

Componente 4. Gestión Administrativa. Este componente está referido a los gastos administrativos, considera recursos para la coordinación del Programa, y para las gestiones administrativas y financieras para su ejecución, además de los costos operativos [alquiler de oficinas, servicios (agua, energía), pasajes y viáticos, entre otros.

2.3 ÁREA DE INTERVENCIÓN

Para el Programa, la intervención se concentra en zonas del área rural de 9 departamentos: Oruro, La Paz, Cochabamba, Potosí, Chuquisaca, Tarija, Beni, Pando y Santa Cruz.

La delimitación del área para el Programa, se ha realizado en base a las Unidades Hidrográficas de Gestión (UHG) que justifican la inversión para proyectos de riego familiar o comunal, manejo hídrico de cuencas y gestión de riesgos. El área alberga 9 departamentos, 256 municipios, y 84 Unidades Hidrográficas de Gestión¹. El detalle de Municipios y UHG se incluye en anexos.

De los municipios potenciales para el Programa, según la categorización en el país por número de población, 48% son de categoría B (con población de 5.000 a 15.000 hab.), 29% pertenecen

¹ Respecto a las UHG según la delimitación hidrográfica Bolivia tiene una superficie entre 2.000 a 20.000 km² cada una.



**MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA**

a la categoría C (de 15.000 a 50.000 hab.), 19% a la Categoría A (con población menor a 5.000 hab.) y solo el 4 % corresponde a Categoría D (con más de 50.000 hab.).

El área de intervención del Programa está orientada específicamente a las áreas rurales, las cuales se encuentran en las siguientes macroregiones: Bosque Tucumano – Boliviano, Bosque Seco Chiquitano, Bosques Secos Interandinos, Chaco Serrano, Gran Chaco, Prepuna, Puna Norteña, Puna Sureña, Sabanas Inundables, Bosques del Sudoeste de la Amazonía y Yungas. En el área de intervención priorizada para el Programa, se cuenta con demandas de proyectos de las ETAs. Es importante mencionar, que la mayor parte de la población en el área del Programa es considerada indígena, originaria, campesina, por lo que, la aplicación de los instrumentos de gestión ambiental y social del Programa será considerada como parte integral de la ejecución del mismo.

En lo que respecta al componente 1, para la elaboración de las Estrategias de Planificación Hídrica de Cuencas (EPHIC), se tienen priorizadas 15 UHG para la elaboración de estos instrumentos de planificación. La importancia estratégica de la conformación de espacios de gestión, planificación, participación, coordinación y concertación de esfuerzos e integración de propuestas que permitan maximizar la función social, cultural y ambiental del agua impulsando una mejor gobernabilidad en la cuenca ya que admite una toma de decisiones integrada.

Para la implementación del Proyecto durante la primera cartera no se considerará la intervención de proyectos en Áreas Protegidas, ni otros espacios bajo protección como sitios Ramsar, ni ecosistemas vulnerables, a fin de evitar impactos negativos sobre la biodiversidad o los atributos identificados para la conservación y protección de estos espacios.

En la segunda cartera y subsiguientes carteras podrán ser elegibles proyectos que se ubiquen dentro de áreas protegidas nacionales y subnacionales, previo análisis de caracterización del proyecto y la correspondiente AP, que se validará en el área de intervención a fin de garantizar que no serán implementados en áreas sensibles en conformidad con el EAS 6. Para tal efecto, se planificará la intervención en Áreas Protegidas (AP) presentadas en el Mapa 4. Para proyectos que se añadan a la segunda cartera, deberá realizarse un análisis de los riesgos ambientales por parte de la Unidad Ejecutora en base a las características del proyecto presentado y en función a la inspección en campo en el informe de revisión elaborado por el Ente Ejecutor, que será remitido al Banco para la emisión de la Conformidad. Todo lo mencionado es considerado como un compromiso en el PCAS, y adicionalmente, en el organigrama de las ejecutoras UCEP MI RIEGO y UCP PPCR se integrará a un biólogo (cuando se lo requiera) como parte del equipo, para dar la atención y seguimiento a detalle a este tema (Ver Mapa 4).

Así mismo para proyectos de la segunda cartera y subsiguientes carteras respecto a sitios Ramsar y ecosistemas vulnerables en la inspección de campo se efectuará la evaluación preliminar por el especialista ambiental de UCP PPCR y UCEP MI RIEGO según corresponda, en función de la misma en caso se evidencie impactos negativos relevantes se realizará la recomendación para una evaluación específica de biodiversidad y/o ecosistema por un profesional Biólogo. En caso de no identificarse impactos negativos, el proyecto seguirá su curso, en caso de identificarse impactos negativos que sean evitados, reducidos o mitigables, se deberá contemplar estas medidas de mitigación con su presupuesto correspondiente en el proyecto, en caso de identificarse impactos negativos no mitigables, el proyecto quedara excluido

Por otro lado, con la aprobación del Decreto N° 727/10, las Tierras Comunitarias de Origen² (TCO) adquirieron la denominación constitucional de Territorio Indígena Originario Campesino (TIOC). La autonomía “indígena originaria campesina”³ consiste en el autogobierno como ejercicio de la libre determinación de las naciones y los pueblos indígenas originario campesinos, cuya población comparte territorio, cultura, historia, lenguas, y organización e instituciones jurídicas, políticas sociales y económicas propias.

Los TIOC pueden estar compuestas por comunidades, cada TIOC comprende áreas de producción, áreas de aprovechamiento y conservación de los recursos naturales y espacios de producción social, espiritual y cultural. En el Mapa 5 se muestran las TIOCs que se encuentran al interior del área de intervención del Programa y en el Anexo E se presenta el detalle de las mismas.

En el área de intervención del Programa, se encuentran 19 TIOCs. Para estos casos será necesario desarrollar y aplicar consulta previa libre e informada a nivel de los proyectos correspondientes antes de su implementación.

En el área de intervención, existen pueblos indígenas minoritario: Los Uru Muratos del Lago Poopó, Afrobolivianos, Guaraníes, Moseten, Lecos, Tacanas, Yuki, Yuracaré, Weenhayek Tapietes y Chanés.

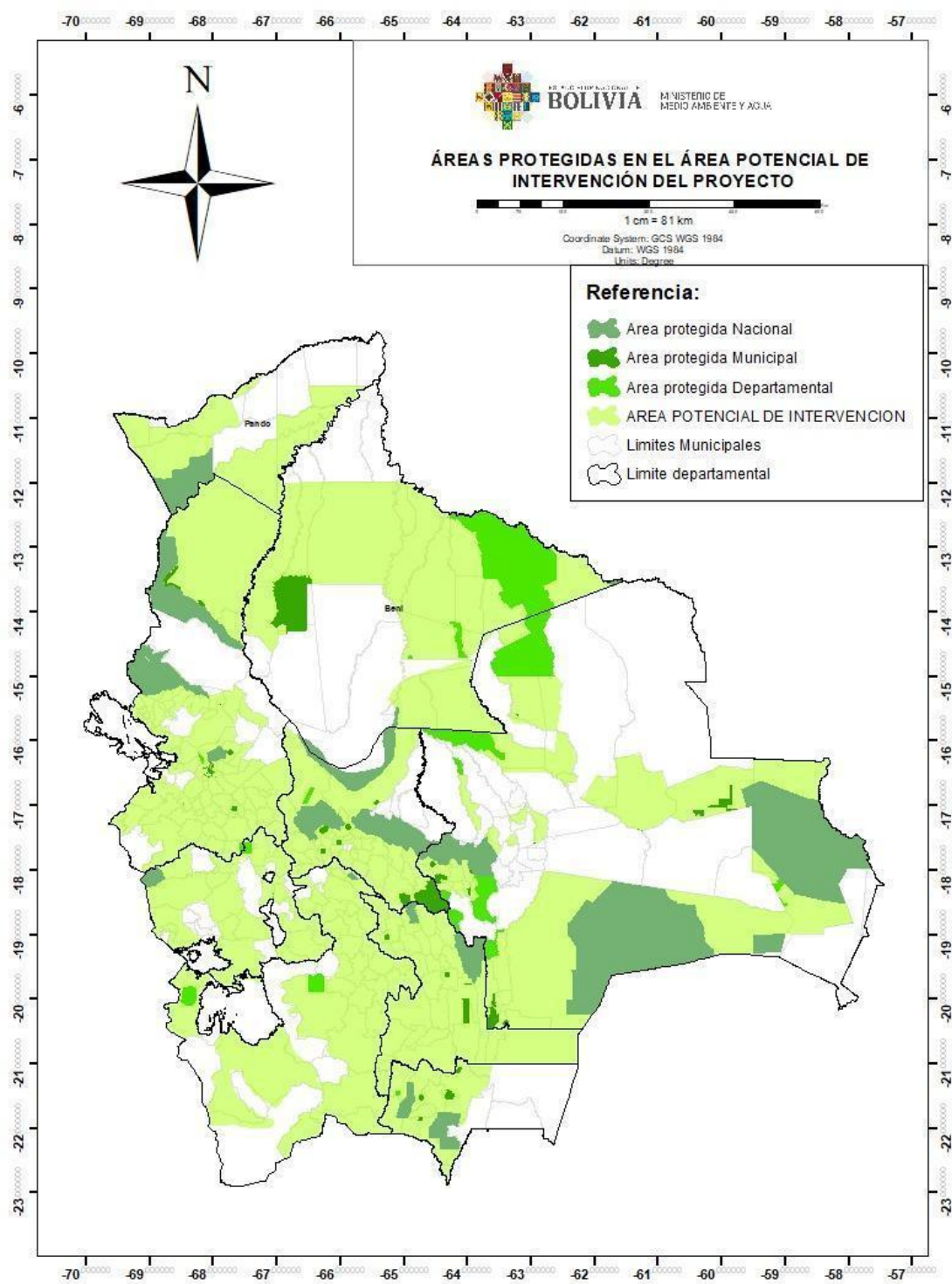
² Las TCO son los espacios en los cuales los pueblos y comunidades indígenas han tenido tradicionalmente acceso con su organización económica, social y cultural. Según la Ley N°1715 las TCO Son inalienables, indivisibles, irreversibles, colectivas, inembargables e imprescriptibles

³ La Ley Marco de Autonomías y Descentralización, señala que lo indígena originario campesino es un concepto indivisible que identifica a los pueblos y naciones de Bolivia cuya existencia es anterior a la colonia, su población comparte territorialidad, cultura, historia, lenguas y organización o instituciones jurídicas, políticas, sociales y económicas propias. Estos colectivos humanos, así se autoidentifiquen solamente como indígenas o como originarios o como campesinos, pueden acceder en igualdad de condiciones al derecho de la autonomía.



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

Ilustración 3. Áreas Protegidas en el área de intervención del Proyecto

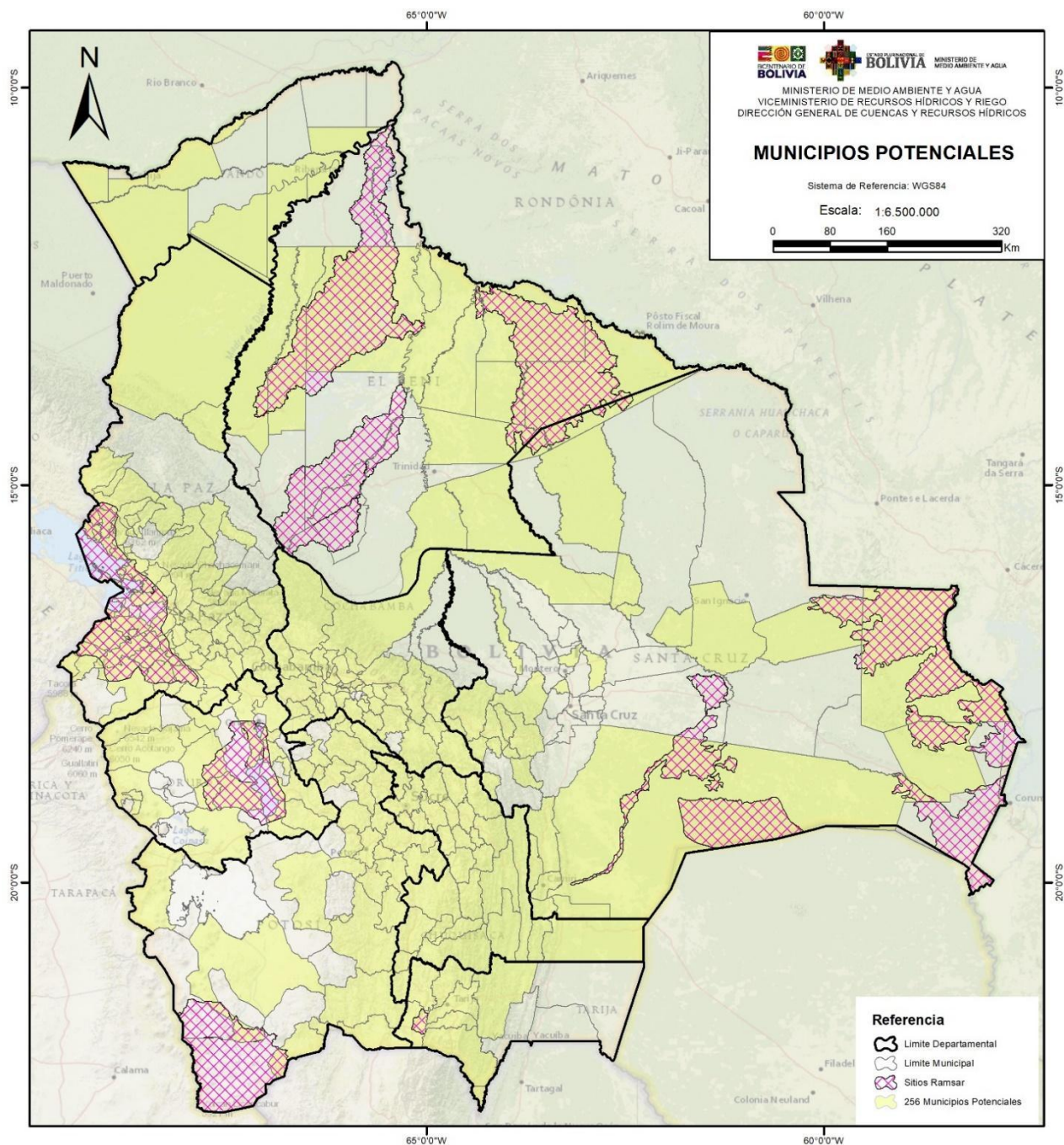


Fuente: VRHR, 2025



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

Ilustración 4. Sitios RAMSAR en el área de intervención del programa

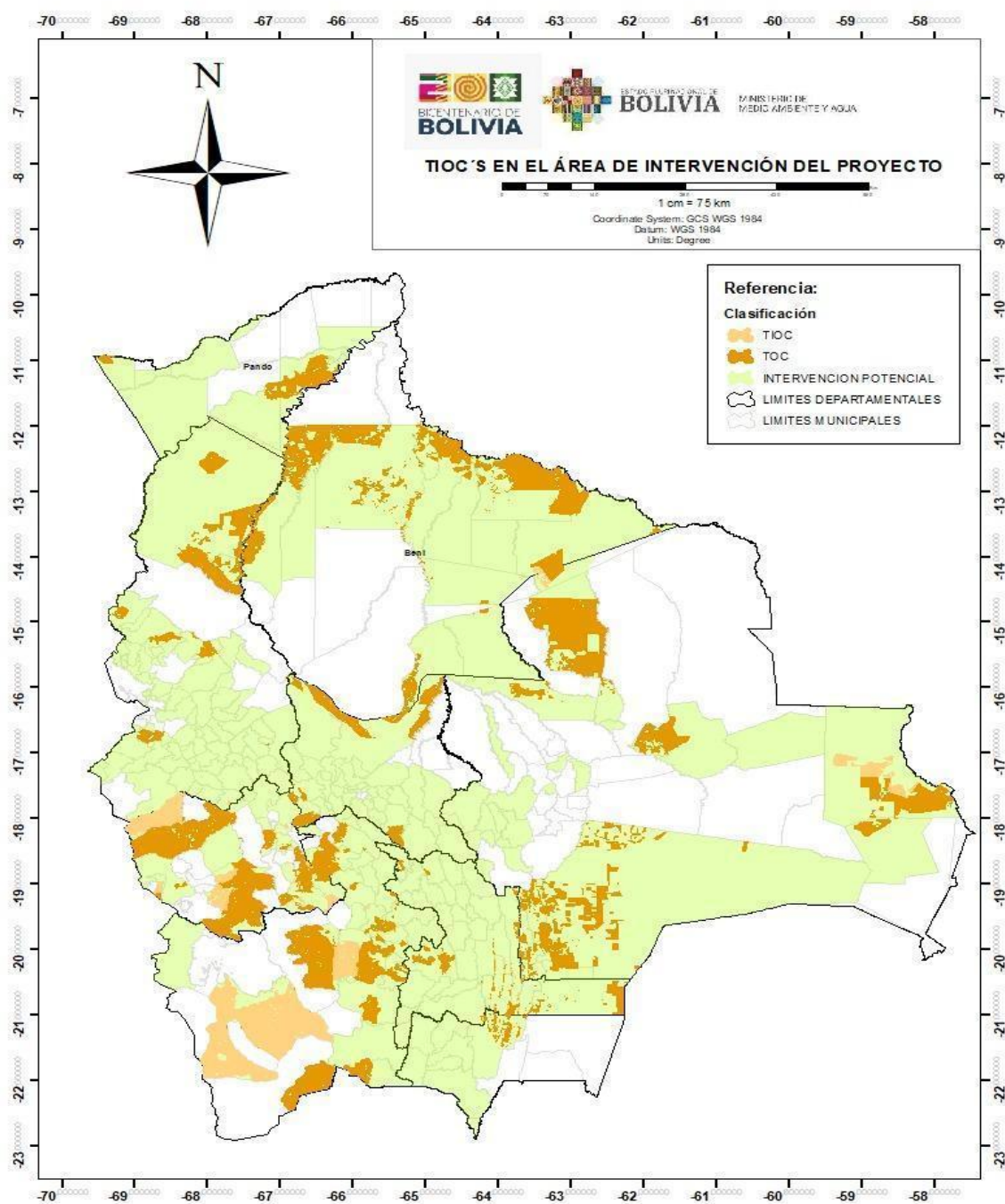


Fuente: VRHR, 2025



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

Ilustración 5. Territorios Indígenas Comunitarios de Origen en el área de intervención del Proyecto



Fuente: VRHR, 2025



**MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA**

2.4 ACTORES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA

Los actores involucrados en la implementación del Programa y aplicación del MGAS son los siguientes:

Tabla 1. Actores y roles para la aplicación del MGAS

Actores	Rol respecto al MGAS
Ministerio de Desarrollo Productivo, Rural y Agua. (MDPRyA)	Es la entidad ejecutora de la operación de crédito ante el Ministerio de Planificación del Desarrollo. El MDPRyA es una de las partes que firma el contrato de préstamo y es la responsable del cumplimiento del Plan de Compromiso Ambiental y Social (PCAS).
Viceministerio de Recursos Hídricos, Riego, Agua Potable y Saneamiento Básico (VRHRAPySB)	El VRHRAPySB tendrá un rol en el seguimiento de ejecución a nivel de Programa, con sus dos direcciones se reportarán indicadores cómo % de ejecución financiera, % de ejecución física, etc. a entidades como UDAPE, MPD, Ministerio de la Presidencia, etc. El VRHRAPySB realizará el seguimiento al cumplimiento del PCAS en coordinación con las entidades ejecutoras (UCEP MI RIEGO y UCP PPCR), como parte del cumplimiento de los compromisos contractuales establecidos en el Contrato de Préstamo y sus anexos.
Dirección General de Riego (DGR)	La DGR realizará el seguimiento a la ejecución a nivel de Programa de los subcomponentes relacionados a las inversiones, pre inversiones y FORATP de riego familiar y comunal, y solicitará informes trimestrales sobre el avance del Programa y nivel de cumplimiento de los compromisos del PCAS de los proyectos de riego, a través de la UCP PPCR. La DGR es la responsable de evaluar las nuevas demandas de inversión y preinversión de proyectos de riego familiar enviadas por las ETA, considerando el cumplimiento de lo establecido en las guías de riego, incluidas las exigencias ambientales y sociales (licencia ambiental, cuando corresponda, actas de compromisos sociales, actas de derechos de uso de agua, entre otras), y tomando en cuenta la disponibilidad hídrica de la cuenca.
Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos (DGCRH)	La DGCRH realizará el seguimiento a la ejecución a nivel de los relacionados a las inversiones, pre inversiones de MIC y de riesgos será preparado, socializado por la supervisión coadyuvado por las ETAS. Así mismo la UPHCA de DGCRH realizará el seguimiento de ejecución de las EPHIC. La UGRHPTE también dependiente de la DGCRH realizará el seguimiento a la implementación de proyectos MIC y Gestión de Riesgos y solicitará informes mensuales y trimestrales sobre el avance de ejecución de los proyectos, y nivel de cumplimiento de los compromisos del PCAS de los proyectos de MIC y Gestión de Riesgos, a través de la UCP PPCR. La DGCRH es la responsable de evaluar las nuevas demandas de inversión y preinversión de proyectos de MIC y Gestión de Riesgos enviados por las ETA, considerando el cumplimiento de lo establecido



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

	en las guías sectoriales, incluidas las exigencias ambientales y sociales (licencia ambiental, cuando corresponda, actas de compromisos sociales, actas de socialización, entre otras).
Unidad Coordinadora de Programas y Proyectos de Resiliencia Climática (UCP PPCR).	La UCP PPCR será responsable de la coordinación general del Programa, incluida la coordinación para la implementación y reporte de avances y resultados del MGAS, PPPI, MR, también será el responsable del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos en coordinación con la UCEP MI RIEGO. La UCP PPCR coordinará la ejecución físico-financiera del Programa, y será la responsable de emitir reportes de ejecución e informes técnicos al VRHRAPySB y Banco Mundial acorde a los reportes de la UCEP MI RIEGO, incluidas las acciones y medidas consideradas como parte del presente MGAS, y sus presupuestos, y el avance en la implementación de los otros instrumentos ambientales y sociales desarrollados. La UCP-PPCR preparará los TDR y procesos de licitación para la elaboración de EDTP, EPHIC y FORATP (supervisión) en los cuales deberá incluir las exigencias para el cumplimiento de los Estándares Ambientales y Sociales del Banco, y deberá realizar la supervisión y seguimiento correspondiente de los demás instrumentos ambientales y sociales.
Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa Mi Riego (UCEP MI RIEGO).	La UCEP MI RIEGO será responsable de la ejecución y administración del Componente 2, coadyuvará en la implementación y reporte de avances y resultados del MGAS, PPPI, Protocolo de Disponibilidad Voluntaria de Terreno en lo que concierne a la ejecución, supervisión y fiscalización de los proyectos de MIC, riesgos y riego, también coadyuvarán en la socialización y operación del Mecanismo de atención de quejas y reclamos en coordinación con la UCP - PPCR. La UCEP MI RIEGO tendrá la responsabilidad de reportar mensualmente en el SGP la ejecución físico-financiera de todos los proyectos que se ejecuten, incluidas las acciones y medidas consideradas como parte del presente MGAS y sus presupuestos, y el avance en la implementación de los otros instrumentos ambientales y sociales desarrollados, específicamente en el componente de inversión. La UCEP MI RIEGO preparará los TDR y procesos de licitación para la contratación de la construcción de obras y su supervisión, en los cuales deberá incluir las exigencias para el cumplimiento de los Estándares Ambientales y Sociales del Banco, y deberá realizar la supervisión y seguimiento correspondiente para asegurar el cumplimiento de las medidas ambientales y sociales de los PGAS y los demás instrumentos ambientales y sociales.

Fuente: VRHR, 2025



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

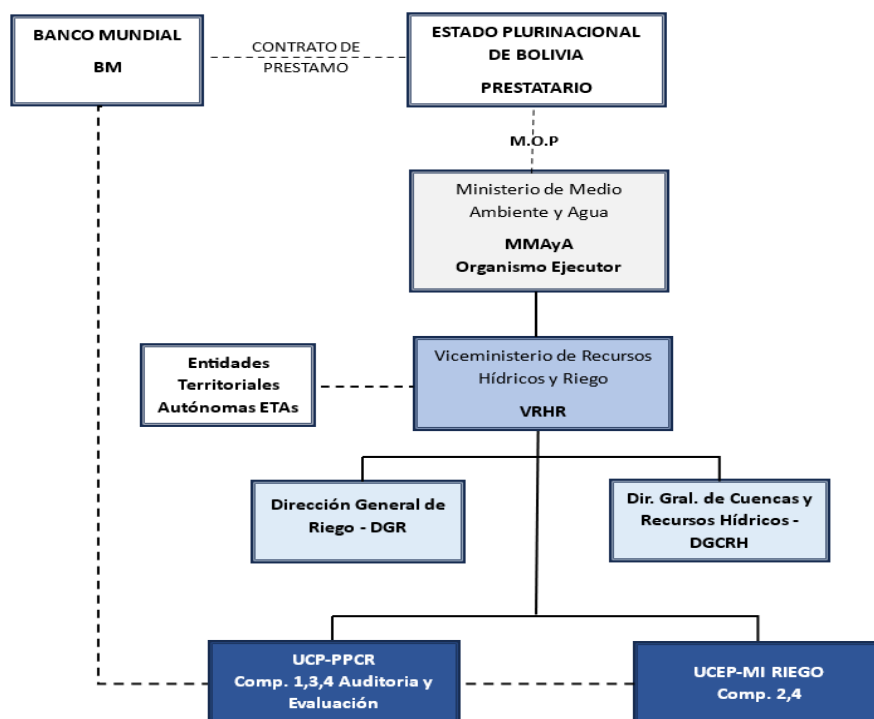
2.5 PARTES AFECTADAS Y OTRAS PARTES INTERESADAS

A partir de la información disponible y el análisis del Diagnóstico Social, se han identificado las principales partes afectadas y otras partes interesadas del Programa. Esta información diferenciada por los componentes del proyecto se presenta como parte del Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI).

2.6 ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL MGAS.

El Organismo Ejecutor del Proyecto será el MDPRyA, a través del Viceministerio de Recursos Hídricos, Riego, Agua Potable y Saneamiento Básico (VRHRAPySB), que brindará los lineamientos estratégicos, velará por la adecuada articulación entre actores involucrados y supervisará la ejecución del Programa. El VRHRAPySB ejecutará el Proyecto a través de dos unidades desconcentradas: la UCP-PPCR y la UCEP-MI RIEGO.

Ilustración 6. Esquema de ejecución



De acuerdo al esquema anterior; la UCP-PPCR ejecutará el Componente 1 y Componente 3, realizando la identificación y evaluación de los proyectos, gestionando la asistencia técnica y acompañamiento a los regantes. Ejecutará, además, los gastos de administración del Componente 1 y 3, además los gastos para las auditorías y evaluación del Programa. A su vez, tendrá la responsabilidad de la presentación de la información consolidada al Banco de los informes semestrales de avance, de las auditorías, el seguimiento y evaluación del Programa. La UCEP-MI RIEGO tendrá a su cargo la ejecución de los proyectos de infraestructura previstos en el Componente 2, así como, los gastos de administración respectivos. La UCEP-MI RIEGO será responsable de gerenciar la ejecución de los proyectos de riego, MIC y gestión de riesgos, incluyendo la gestión general y socioambiental de las obras de infraestructura, y seguimiento en campo a los proyectos.

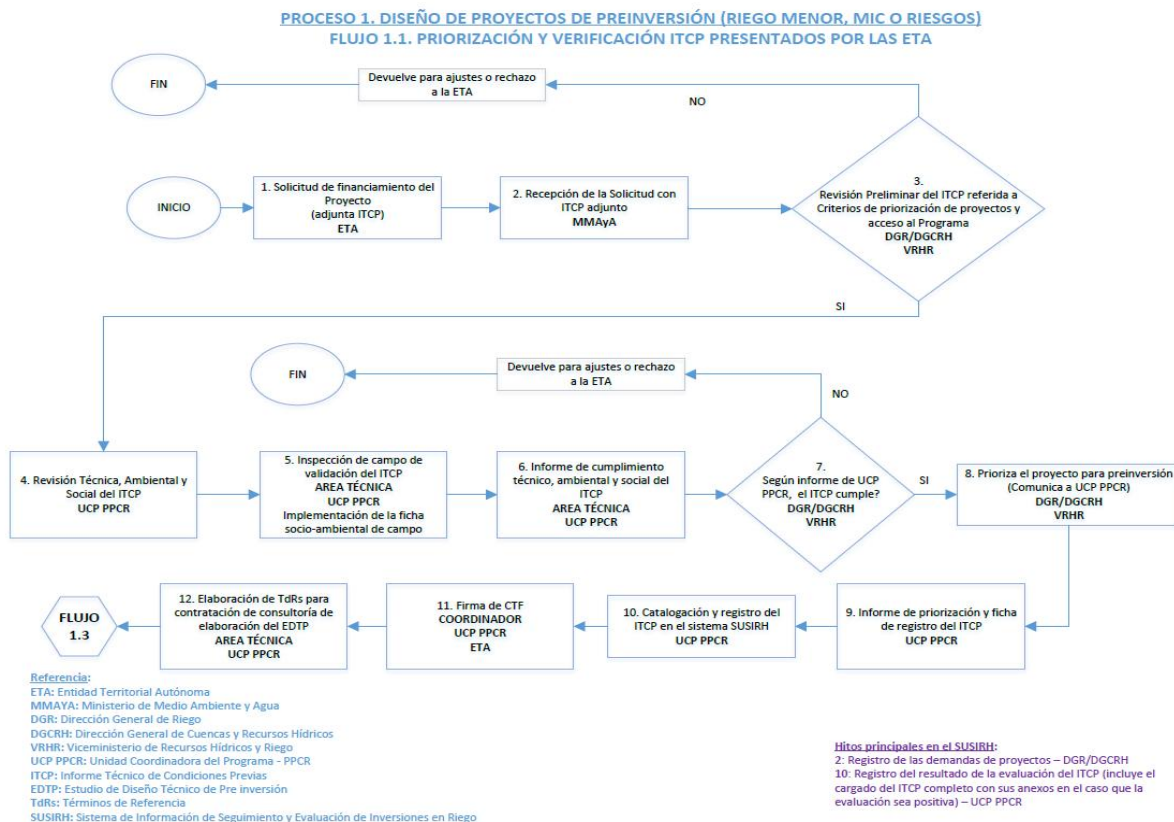


MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

La UCP-PPCR y la UCEP-MI RIEGO conformarán o designarán equipos con dedicación exclusiva para la ejecución del Programa. Estos equipos incluirán en cada una de ellas como mínimo lo siguiente: (i) especialista financiero; (ii) especialista de adquisiciones; (iii) especialista en planificación; (iv) especialista social; y (v) especialista ambiental; para el caso de inversiones en áreas protegidas, se deberá sumar al equipo de la UCEP MI RIEGO y/o al equipo de la UCP PPCR especialistas biólogos (de acuerdo a requerimiento). Será condición contractual especial previo al primer desembolso del financiamiento, que se haya presentado evidencia de que se ha designado o contratado el equipo técnico de apoyo clave de cada una de las Unidades a cargo de la ejecución del Proyecto, con base a los términos de referencia previamente acordados con el Banco. Esta condición es necesaria para asegurar que el Organismo Ejecutor (OE) cuente con la capacidad mínima necesaria para el inicio de la ejecución del Programa.

A partir de esta estructura general, a continuación, se detallan los flujogramas para la implementación del MGAS y sus instrumentos:

Ilustración 7. Priorización y verificación ITCP presentados por las ETAS

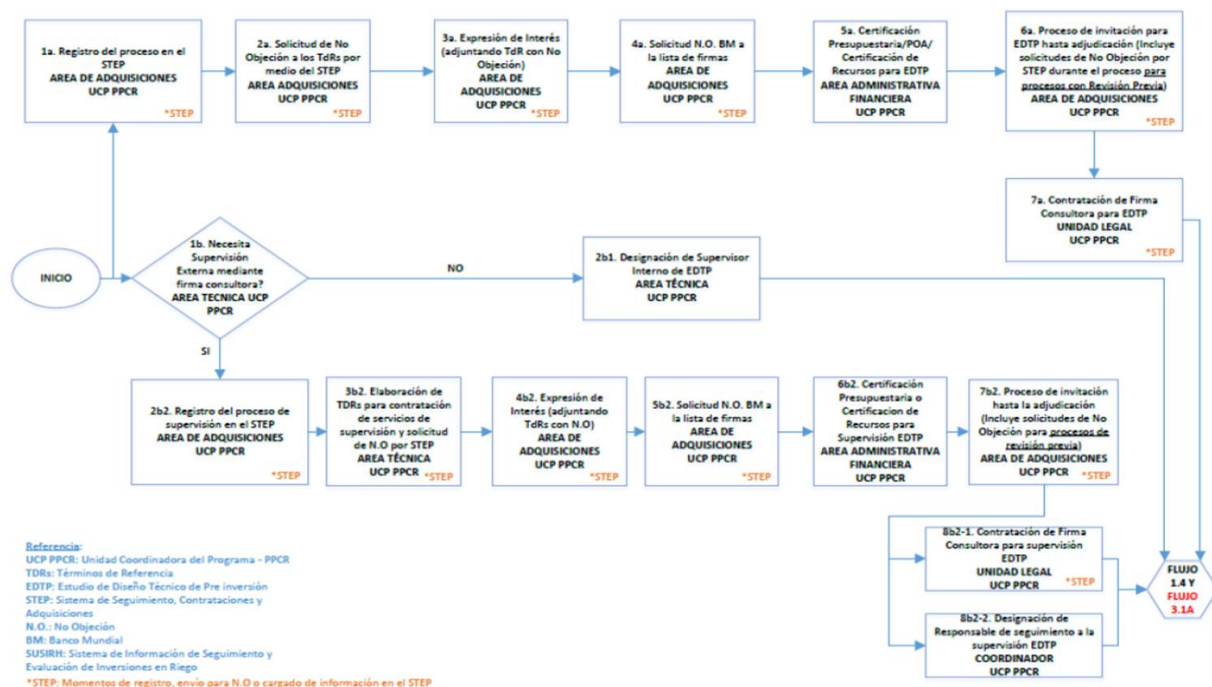


Fuente: Elaboración propia



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

PROCESO 1. DISEÑO DE PROYECTOS DE PREINVERSIÓN (RIEGO MENOR, MIC O RIESGOS)
FLUJO 1.3. CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DEL DISEÑO DE EDTP



Fuente: Elaboración propia

En el flujograma anterior se muestra el procedimiento que las ETA en coordinación con las comunidades beneficiarias deben realizar para la validación de los ITCP y posterior elaboración del EDTP de los proyectos en concordancia con la normativa nacional y las guías sectoriales vigentes a la fecha e identificar los actores vinculados, incluyendo población vulnerable para tomar las medidas en marco del presente MGAS y el PPPI (p.e. proceso de consultas con pueblos indígenas). En el caso de que los proyectos, hayan sido priorizados para pasar a etapa de inversión por parte del VRHRAPySB, la UCEP MI RIEGO revisará y analizará el cumplimiento de los criterios de elegibilidad para participar en el Programa

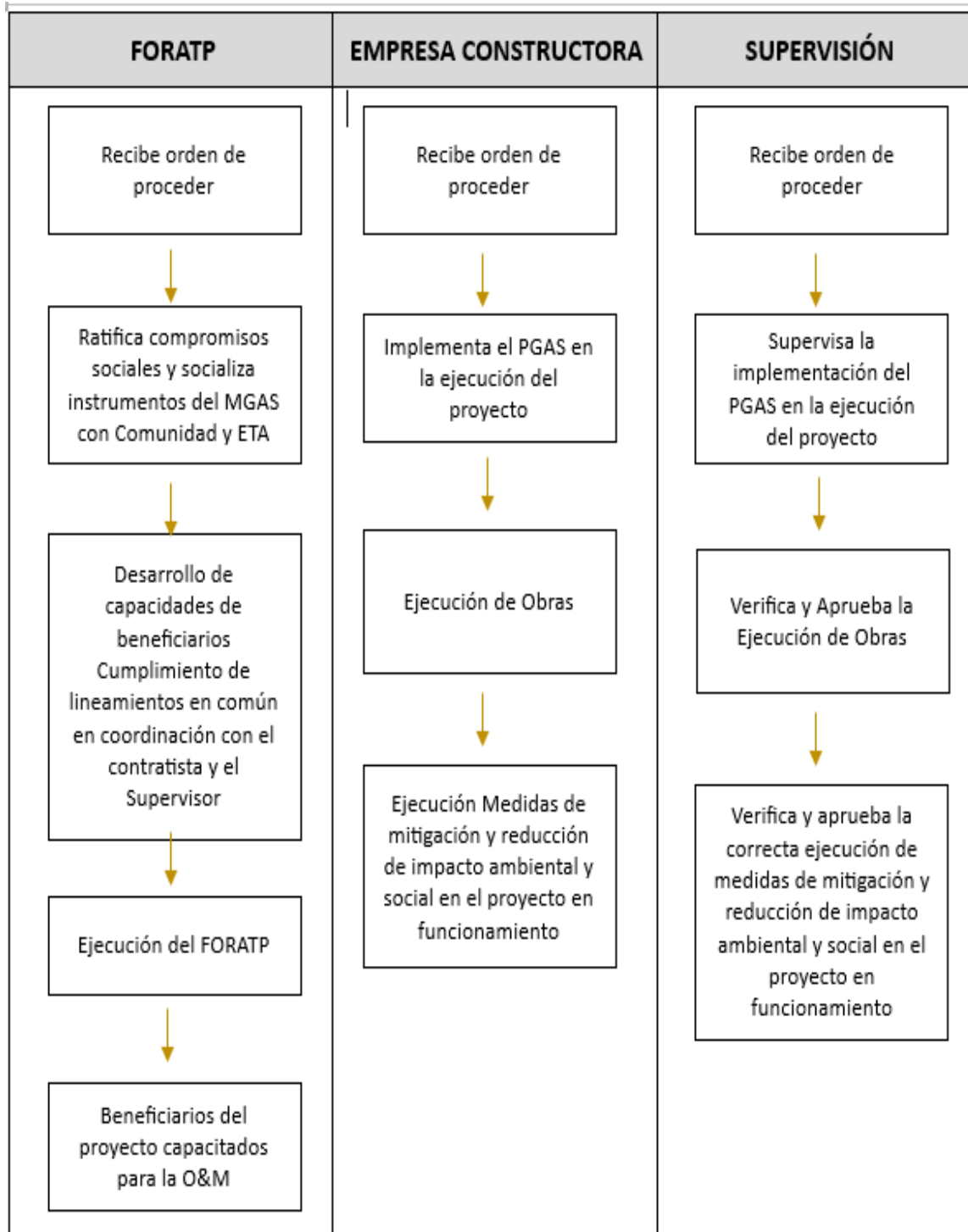
Una vez obtenida la aprobación del programa, se garantizará una gestión adecuada y oportuna en su implementación, de acuerdo a las guías sectoriales de cada tipología de proyecto del sector las tienen el enfoque del Programa, y contempla el desarrollo de medidas de mitigación y reducción de impactos ambientales y sociales. Los EDTP que se desarrollen con recursos del Proyecto incluirán como parte del desarrollo del estudio de la consultora la elaboración de los PGAS correspondientes.

A continuación, se presenta el procedimiento para la implementación del MGAS y sus instrumentos ambientales y sociales en la etapa de inversión de los proyectos:



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

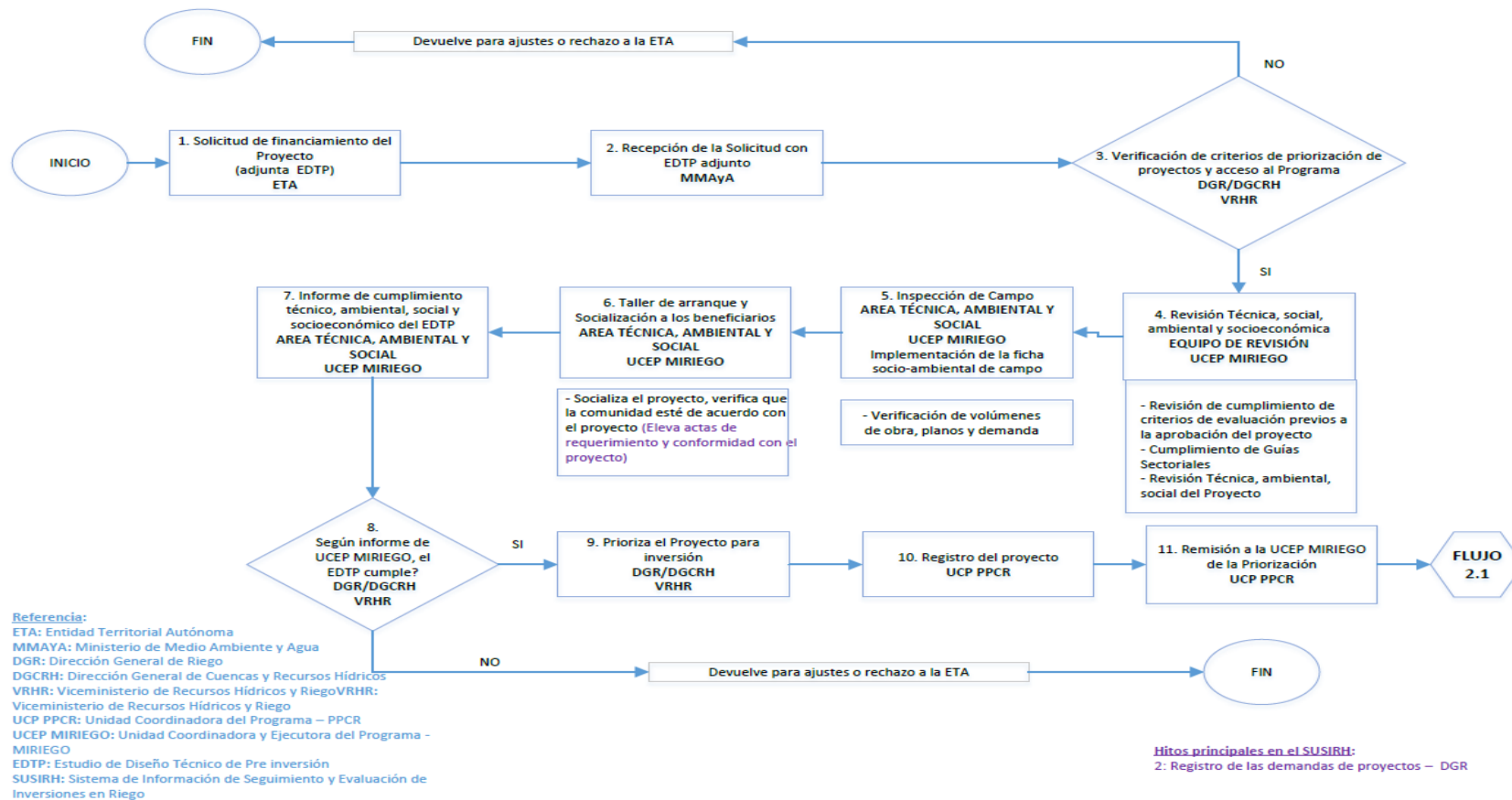
Tabla 2. Implementación del MGAS en el componente de inversión





MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

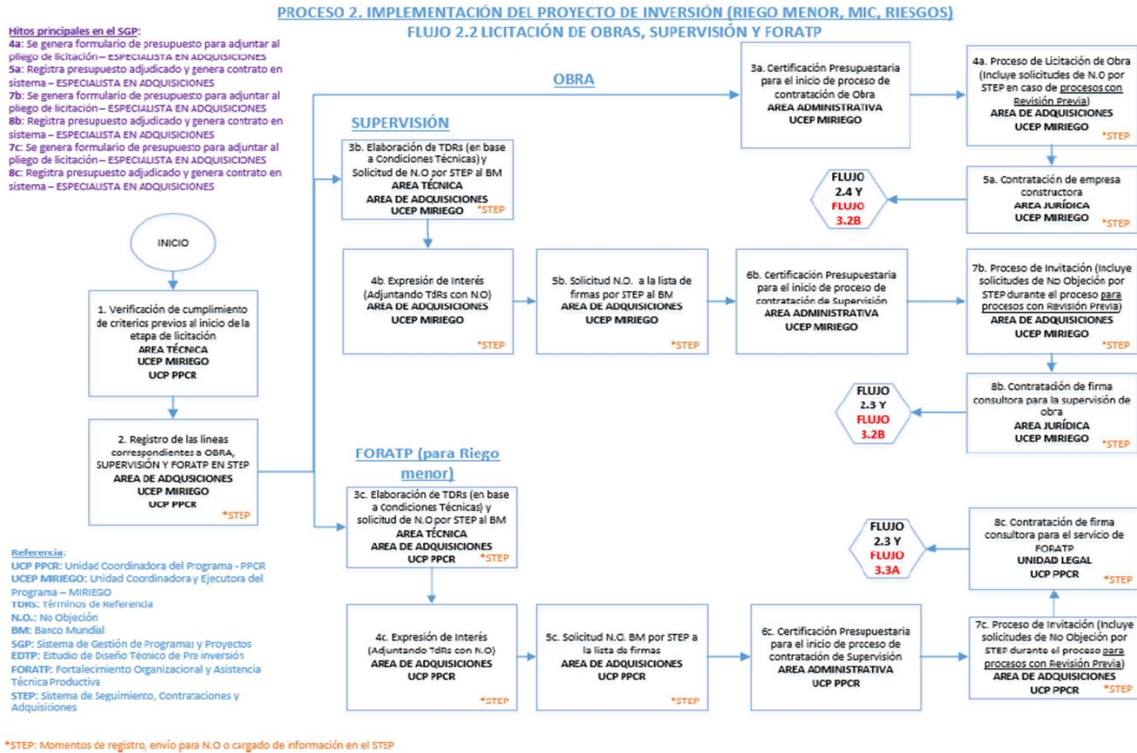
PROCESO 1. DISEÑO DE PROYECTOS DE PREINVERSIÓN (RIEGO MENOR, MIC O RIESGOS)
FLUJO 1.2. PRIORIZACIÓN Y VERIFICACIÓN DEL EDTP PRESENTADO POR LA ETA



Fuente. Elaboración propia. 2025



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA



Fuente. Elaboración propia. 2025

Tabla 3. Flujo 2.2 Implementación del proyecto de inversión (Riego menor, MIC, Riesgo)

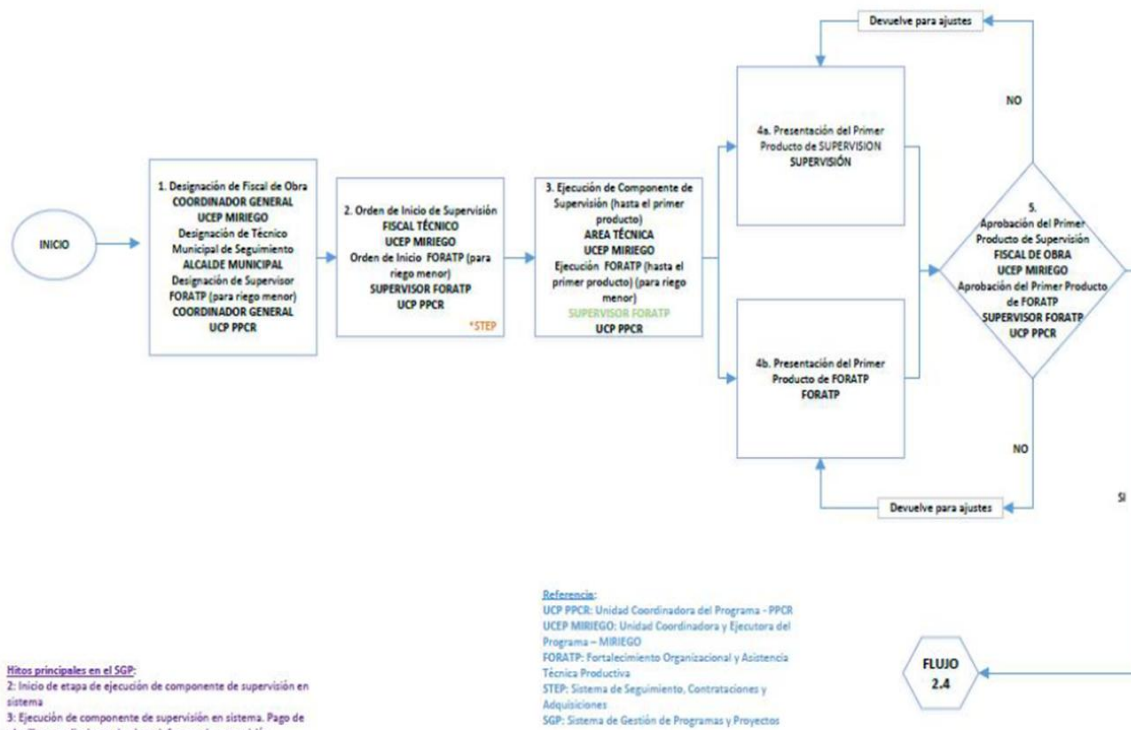
PROCESO	FLUJO	HITO	INSTRUMENTOS
Proceso 2. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (riego menor, MIC, riesgo)	Flujo 2.2	1	Verificar que los pliegos de licitación cuenten con los modelos de PGAS (según tipología de proyecto) o PGAS elaborado por la empresa consultora que realizó el EDTP en el Comp. 1. Dentro del pliego de licitación de obras, como parte de las responsabilidades de la empresa, se debe incorporar la elaboración del PGAS-C como parte de su propuesta, en el modelo de PGAS por tipología. Estos documentos deberán ser anexados como parte de



**MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA**

		los requisitos para la licitación de obras. En el pliego de licitación de la Supervisión de Obras, se debe incluir la responsabilidad de dar seguimiento y hacer cumplir lo establecido en el PGAS-C, así como su revisión y aprobación antes del inicio de obras. El Supervisor deberá analizar, en caso de ser necesario, si corresponde o no actualizar el PGAS-C.
--	--	---

PROCESO 2. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (RIEGO MENOR, MIC, RIESGOS)
FLUJO 2.3 EJECUCIÓN DE LOS COMPONENTES FORATP Y SUPERVISIÓN DE OBRAS

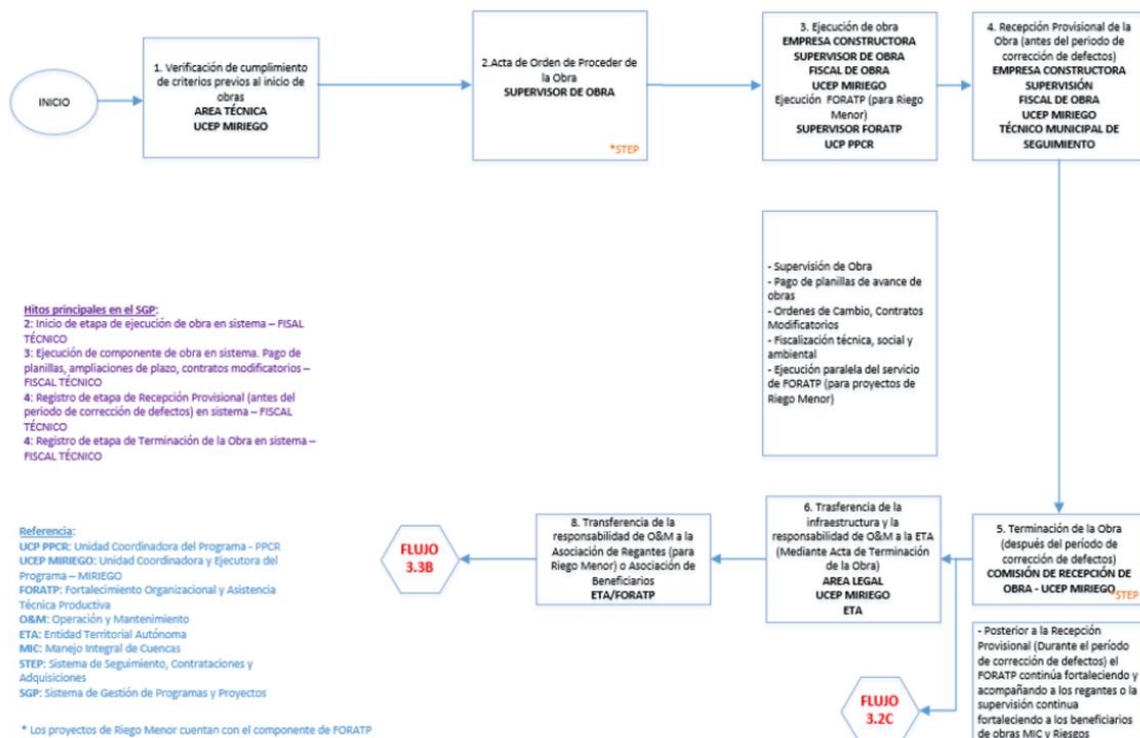


Fuente. Elaboración propia. 2025

Tabla 4. Flujo 2.3 Implementación del proyecto de inversión (Riego menor, MIC, Riesgo)

PROCESO	FLUJO	HITO	INSTRUMENTOS
Proceso 2. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (Riego menor, MIC, Riesgo)	Flujo 2.3	3	El Supervisor debe revisar y aprobar el PGAS-C antes del inicio de las obras. Asimismo, en caso de ser necesario, el Supervisor deberá analizar si corresponde una actualización de dicho instrumento (todo esto como parte de su primer producto).

PROCESO 2. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (RIEGO MENOR, MIC, RIESGOS)
FLUJO 2.4 EJECUCIÓN DE OBRA CON SUPERVISIÓN, FISCALIZACIÓN Y FORATP*



Fuente. Elaboración propia. 2025

Tabla 5. Flujo 2.4 Implementación del proyecto de inversión (Riego menor, MIC, Riesgo)

PROCESO	FLUJO	HITO	INSTRUMENTOS
Proceso 2. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (Riego menor, MIC, Riesgo)	Flujo 2.4	1	Previo al inicio de obras, se debe contar con: PGAS-C (aprobado por el Supervisor de obras). Licencia Ambiental. CCU o permiso de ingreso al área protegida (cuando corresponda).
Proceso 2. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (Riego menor, MIC, Riesgo)	Flujo 2.4	3	Informes mensuales de seguimiento ambiental (Supervisor y Empresa Contratista)
Proceso 2. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (Riego menor, MIC, Riesgo)	Flujo 2.4	4 y 5	Informe de Cierre de PGAS-C.

En la etapa de inversión de los proyectos, una vez que se verifique su factibilidad a partir de la evaluación del EDTP y la validación técnica en campo y que este cuente con informe de validación, la UCP- PPCR procederá con la elaboración de los TDR y Documento Base de Contratación para los servicios de consultoría del FORATP, donde se incluirá como parte de sus actividades la socialización de los instrumentos del MGAS en coordinación con la empresa constructora y la supervisión. De manera paralela, la UCEP MI RIEGO preparará los TDR y Documentos Base de Contratación de la empresa constructora y de la supervisión, en ambos casos se incluirá como parte de sus actividades la implementación y supervisión del PGAS, respectivamente.

La UCEP MI RIEGO estará a cargo de la fiscalización de las obras, a través de este personal se verificará el cumplimiento de la aplicación de los planes y medidas ambientales y sociales que se establezcan en los PGAS de los proyectos, así como también la implementación de los otros planes y mecanismos (PPPI, MQR, etc.). Por su parte la UCP PPCR designará una persona responsable de la supervisión del servicio de consultoría del FORATP quien también velará por el cumplimiento de la implementación y reporte de las medidas contempladas en el PGAS y los demás instrumentos ambientales y sociales.

3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL PARA EL PROGRAMA.

El presente Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) considera la Política Ambiental y Social para el Financiamiento de Proyectos de Inversión y los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco Mundial y la normativa nacional ambiental, social, productiva entre otras, descritos en este capítulo.

El MGAS elaborado en el marco del EAS 1 “Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales” del Banco Mundial, es el instrumento que examina los riesgos e impactos ambientales y sociales del Programa compuesto de proyectos, está orientado a lograr la sostenibilidad ambiental y social de las inversiones que se realizarán con el financiamiento del Banco.

3.1 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL NACIONAL DEL PROGRAMA

Considerando el marco normativo nacional en lo referido a medio ambiente, manejo de recursos naturales y aspectos sociales, mismo que es presentado a continuación.

3.1.1 Marco normativo para la gestión ambiental y social.

A continuación, se presenta el marco normativo para la gestión ambiental y social:

Constitución Política del Estado Plurinacional de 07 de febrero de 2009

Establece el marco conceptual para orientar la gestión ambiental en el país.

- Art 9. Es función del Estado promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales, así como la conservación del medio ambiente, para el bienestar de las generaciones actuales y futuras.
- Art 16 y 33. Reconoce que toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación, así como a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado
- Art 342. Es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente”.
- Art 343 y 345. Hace referencia a la planificación y participación efectiva de la población con control social, y a la aplicación de sistemas de evaluación de impacto ambiental y control de la calidad ambiental a toda actividad que use, transforme o afecte a los recursos naturales y medio ambiente, así como la responsabilidad por daños ambientales.
- Art 347 determina la necesidad de promover la mitigación de efectos nocivos al medio ambiente y establecer las medidas necesarias para neutralizar los efectos posibles de pasivos ambientales.

Ley N° 071 de Derechos de la Madre Tierra, del 21 de diciembre de 2010.

- Art 3. Define a la Madre Tierra, como un sistema viviente dinámico conformado por la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, interdependientes y complementarios, que comparten un destino común.

Ley N° 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, del 15 de octubre del 2012.

Marca la visión del desarrollo integral en armonía con la Madre Tierra, orientándose hacia el horizonte del Vivir Bien.

- Art 16 y 17. Establece la necesidad de conservar los componentes, zonas y sistemas de vida en el marco de un manejo integral y sustentable, así como prevenir y disminuir las condiciones de riesgo y vulnerabilidad de la Madre Tierra y del Pueblo Boliviano.
- Art 27. Mandato para garantizar el derecho al agua para la vida, considerando a los sistemas de vida en su integridad, no sólo el agua de uso humano, sino las necesarias

para garantizar la funcionalidad de los ecosistemas, los procesos productivos y la seguridad alimentaria entre otros.

- Art 49. Establece que la planificación de toda actividad económica, productiva y de infraestructura, de carácter público o privado, deberá incluir en el análisis costo/beneficio integral, el costo/beneficio ambiental, previo a su ejecución, de acuerdo a categorías definidas en norma específica.

Ley N° 1333 del Medio Ambiente. 27 de abril de 1992.

Tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales y prevé que todas las actividades, obras o proyectos, deben contar con la respectiva licencia ambiental, de acuerdo a procedimientos establecidos en su reglamentación

- Art 25. Establece 4 categorías de impacto
 - Cat. 1: requieren de Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental Analítico Integral (EEIA-AI)
 - Cat 2: requieren de Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental Analítico Específico (EEIA-AE)
 - Cat 3: requieren solamente del planteamiento de Medidas de Mitigación y del Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (MM-PASA)
 - Cat 4: no requieren de Estudio de EIA

DS N° 24176.

Reglamenta la Ley de Medio Ambiente a través de los siguientes Reglamentos:

- Reglamento General de Gestión Ambiental (RGGA)
- Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA)
- Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica (RMCA)
- Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica (RMCH)
- Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas (RASS)

DS N° 3197.

Faculta a la Autoridad Ambiental Competente Nacional a otorgar de manera excepcional a lo establecido en la normativa ambiental licencia ambiental para AOPs que: a) Se enmarquen en la declaratoria de situación de desastre y/o emergencia; b) Emerjan de una declaratoria de interés social, utilidad pública o de interés del nivel central del Estado y c) Sean de responsabilidad del nivel central del Estado, o en concurrencia con las entidades territoriales autónomas.

DS N° 3549.

Modifica y complementa nuevas disposiciones al RPCA, para optimizar la gestión ambiental, ajustando los Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRAPs) y los procedimientos Técnico – Administrativos

DS N° 3856.

Modificó el artículo 17 del RPCA y el DS N° 3549, determinando los niveles de categoría de Impacto Ambiental y establece nuevos procedimientos para los Niveles de Categorías 1, 2 y 3 de Evaluación de Impacto Ambiental.

Ley N°755 de Gestión Integral de Residuos Sólidos de 28 de octubre de 2015.

Establece la política general y régimen jurídico de la Gestión Integral de Residuos, priorizando la prevención para la reducción de la generación de residuos, su aprovechamiento y disposición final sanitaria y ambientalmente segura.

DS N° 2954

Reglamenta la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Resolución Administrativa VMABCCGDF N° 57/220

Aprueba la complementación a la Metodología de la Consulta Pública.

La gestión ambiental cuenta con la siguiente institucionalidad:

Nivel nacional: Autoridad Ambiental Competente Nacional (AACN) que viene a ser el/la Viceministro/a de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, sus funciones y atribuciones están dadas en la Ley 1333 del Medio Ambiente y sus reglamentos. Su instancia técnico-operativa es la Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos.

Nivel departamental: Autoridad Ambiental Competente Departamental (AACD) que viene a ser el/la Gobernador/a del departamento, sus funciones y atribuciones están dadas en la Ley 1333 del Medio Ambiente y sus reglamentos. Su instancia técnico-operativa es la Secretaría Departamental de la Madre Tierra.

Nivel municipal: Instancia Ambiental del Gobierno Municipal (IAGM) que viene a ser una dirección, jefatura o unidad del Gobierno Autónomo Municipal, sus funciones y atribuciones están dadas en la Ley 1333 del Medio Ambiente.

Entre los instrumentos de gestión ambiental establecidos por la Autoridad Ambiental Competente se encuentra la Licencia Ambiental que es el documento jurídico administrativo que autoriza desde el punto de vista ambiental el inicio de un Proyecto identificando la categoría de evaluación de impacto ambiental. En consecuencia, una vez categorizada la actividad, obra o proyecto (AOP), la AAC emitirá la Declaratoria de Impacto Ambiental con carácter de Licencia Ambiental (Categorías 1 y 2), Certificado de Dispensación Categoría 3, en caso de AOP sea categoría 4 no requiere EEIA ni PPM - PASA Asimismo, para obtener la Licencia Ambiental o el Certificado de Dispensación de proyectos de riego, en primera instancia se deberá presentar ante la AAC, el Formulario de Nivel de Categorización Ambiental (FNCA) a fin de establecer un nivel de categoría que se enmarca según los siguientes criterios:

- **Nivel de categoría 1:** Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental analítico integral, nivel que por el grado de incidencia de efectos en el ecosistema, deberá incluir en sus estudios el análisis detallado y la evaluación de todos los factores del sistema ambiental: físico, biológico, socioeconómico, cultural, jurídico institucional, para cada uno de sus respectivos componentes ambientales otorgando una Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA), previa presentación y aprobación del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA) conforme al Anexo "B" y "E", adjuntos al Decreto Supremo 3549.

- **Nivel de categoría 2:** Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental analítico específico, nivel que por el grado de incidencia de efectos en algunos de los atributos del ecosistema considera en sus estudios el análisis detallado y la evaluación de uno o más de los factores del sistema ambiental: físico, biológico, socio-económico cultural, jurídico – institucional; así como el análisis general del resto de los factores del sistema, otorgándose una DIA, previa presentación y aprobación del EEIA conforme al Anexo “B” y “E”, del Decreto Supremo 3549.
- **Nivel de categoría 3:** Programa de Prevención y Mitigación Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental. Nivel que, por las características ya estudiadas y conocidas de la AOP, permita definir acciones precisas para evitar o mitigar efectos adversos. Se le otorgará un Certificado de Dispensación, previa presentación y aprobación del Programa de Prevención y Mitigación – Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PPM-PASA) conforme al Anexo “C e I”, del Decreto Supremo 3549.
- **Nivel de categoría 4:** No requieren de EEIA ni Programa de Prevención y Mitigación - Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental. Conforme al Anexo “A” del D.S. Sin embargo, deben presentar certificado que establezca categoría 4 emitido por la Autoridad Ambiental Competente (ratificación de categoría). En AOPs de categoría 1, 2, 3 y 4 que se encuentren en áreas protegidas deben comunicar el inicio de actividades a la AAC respectiva adjuntando el Certificado de compatibilidad de uso emitido por el SERNAP.

Asimismo, según la Ley N° 1333 y el Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas (RASP) toda persona natural o colectiva, pública o privada que realice actividades con sustancias peligrosas, deberá tramitar la obtención de su LASP ante la Autoridad Ambiental Competente, por tanto considerando las características particulares de los proyectos contemplados en el Programa que en la etapa de ejecución emplearán sustancias peligrosas con características de explosividad e inflamabilidad; es necesario contar con esta licencia mismo que se tramita en paralelo a la Licencia Ambiental.

3.1.2 Marco Normativo en Áreas Protegidas.

La Ley 1333 del Medio Ambiente establece que las áreas protegidas son patrimonio del Estado y de interés público y social, debiendo ser administradas según sus categorías, zonificación y reglamentación en base a planes de manejo confines de protección y conservación de sus recursos naturales, investigación científica, así como la recreación, educación y promoción del turismo ecológico.

D.S. N° 25158 - 04 de septiembre 1998 NORMAS DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS.

Decreto N° 24781, del 21 de diciembre de 2010 Reglamento General de las Áreas Protegidas

Artículo 7.- En la declaratoria de un AP y/o en su Plan de Manejo se podrá delimitar zonas de amortiguamiento, corredores biológicos y áreas de influencia.

Artículo 8.-

I. Las normas legales que declaran APs, las normas reglamentarias que aprueban su categorización, zonificación, planes de manejo y reglamentos de uso establecen limitaciones a los derechos de propiedad, de uso y de aprovechamiento.

Estas limitaciones pueden consistir en restricciones administrativas, servidumbres públicas, obligaciones de hacer o de no hacer y otorgamiento de autorizaciones, permisos o licencias de uso.

3.1.3 Marco normativo para la gestión de riesgos

Ley N° 602 de Gestión de Riesgos, del 14 de noviembre de 2014.

Regula el marco institucional y competencial para la gestión de riesgos a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación ante riesgos de desastres ocasionados por amenazas naturales, socio-naturales, tecnológicas y antrópicas, así como vulnerabilidades sociales, económicas, físicas y ambientales.

Ley 031 Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Bóñez” del 19 de julio de 2010.

Establece competencias exclusivas de los gobiernos municipales de gestión de riesgos y atención de desastres naturales.

3.1.4 Marco normativo referido a patrimonio cultural

Ley N°530 Ley del Patrimonio Cultural Boliviano del 23 de mayo de 2014.

Tiene por objeto normar y definir políticas públicas que regulen la clasificación, registro, restitución, repatriación, protección, conservación, restauración, difusión, defensa, propiedad, custodia, gestión, proceso de declaratorias y salvaguardia del Patrimonio Cultural Boliviano.

RM N°020/2018 Reglamento de Autorizaciones para Trabajos Arqueológicos en Obras Públicas y Privadas del Estado Plurinacional de Bolivia.

Tiene por objeto de normar el desarrollo de los trabajos, arqueológicos en obras públicas y privadas del estado plurinacional de Bolivia que afecten al patrimonio arqueológico boliviano, con el afán de proteger, conservar, investigar, promocionar, recuperar, trasladar, preservar, mantener y resguardar nuestro rico y vasto patrimonio arqueológico del Estado Plurinacional.

3.1.5 Marco normativo sobre seguridad y salud laboral

Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar N° 16998 de fecha 02/08/1979.

RM 1411/18 del 27 de diciembre del 2018

Establece la Norma Técnica de Seguridad (NTS) N° 009 que se refiere a la Presentación y Aprobación del PSST debe ser implementado por la contratista.

RM N° 387/17 del 17 de mayo de 2017

Establece Normas Técnicas de Seguridad en la Construcción (Iluminación, Ruido, Trabajos en Altura, etc.).

RM N° 612/20 del 03 de noviembre del 2020

Establece Normas Técnicas de Seguridad: (Campamentos del Sector de la Construcción, Nutrición y Alimentación en el Trabajo, etc.)



Por otro lado, el Ministerio de Trabajo creó la Norma Técnica de Seguridad NTS 009/2023, la cual regula la presentación de los Programas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PGSST), misma que fue puesta en vigencia con la Resolución Ministerial No. 992/23 del 09 de junio de 2023 la cual contiene el conjunto de actividades y mecanismos en materia de higiene, seguridad ocupacional y bienestar que deben ser implementados por cualquier actividad, obra o proyecto, cuya finalidad es la prevención de riesgos ocupacionales, accidentes de trabajo y enfermedades laborales minimizando su probabilidad de ocurrencia.

En este sentido, la elaboración del PGSST debe ser realizada por un profesional o técnico habilitado en el Registro Nacional de Profesionales y Técnicos en Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social cuya presentación es realizada a través de servicios en línea mediante la plataforma web institucional del Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social.

3.1.6 Marco normativo Económico/productivo

Ley N° 144.

Ley Revolución Productiva, Comunitaria, Agropecuaria.

Ley N° 745 de la década del riego 2015-2025.

Hacia el millón de hectáreas.

Ley de Riego N° 2878 de 8 oct de 2004

Apoyo y Promoción al Sector Riego y su Reglamento.

Ley N° 1715 del 18 de octubre de 1996.

Establecer la estructura orgánica y atribuciones del Servicio Nacional de Reforma Agraria (S.N.R.A.) el régimen de distribución de tierras y la regulación del saneamiento de la propiedad agraria.

3.1.7 Marco normativo administrativo y social

Normas Básicas del Sistema Nacional de Inversión Pública.

Metodología de Preparación y Evaluación de Proyecto

Sectoriales compatibilizados con el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo.

Ley de Expropiación por Causa de Utilidad Pública de 3012.84

Código Civil (Ley N°12760)

- Art. 105 y 106 disponen que la propiedad es un bien jurídico y debe ejercerse en forma compatible con el interés colectivo, dentro de los límites y con las obligaciones que establece el ordenamiento jurídico. Establece que la propiedad debe cumplir una función social.
- Art. 108 establece que la expropiación sólo procede con previo pago de una justa indemnización.

En cumplimiento a la normativa ambiental vigente y en cumplimiento a las guías sectoriales para la elaboración de proyectos, los riesgos e impactos ambientales y sociales de los proyectos de inversión (Componente 2) del Proyecto se identifican y evalúan en la etapa de formulación de los mismos, como parte del diseño final EDTP, sin embargo, para cumplir con los requerimientos del Marco Ambiental y Social del Banco Mundial se deben complementar los estudios con Planes de Gestión Ambiental y Social y se requiere la implementación de los otros instrumentos ambientales y sociales (PPPI, PGMLO, Protocolo de Disponibilidad Voluntaria de Terrenos) en toda la ejecución del Proyecto.

Finalmente, todo proyecto de riego debe contar con un reconocimiento y otorgación de derechos de uso de agua para riego – “Registro Colectivo”, y/o los respaldos sociales correspondientes que es un acto administrativo que reconoce el derecho de uso y aprovechamiento de fuentes de agua, otorgado a asociaciones de organizaciones de regantes que usan agua para actividades agropecuarias y forestales. Este registro debe ser realizado al momento de la elaboración del proyecto a nivel de EDTP ante el Servicio Departamental de Riego o Servicio Nacional de Riego según corresponda.

3.2 MARCO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL BANCO MUNDIAL (MAS)

El Marco Ambiental y Social del banco establece los requisitos que los prestatarios deben cumplir en relación con los proyectos de inversión financiados por el Banco.

Para llevar esto a la práctica, el MAS BM incluye 10 Estándares Ambientales y Sociales (EAS), diseñados para evitar, minimizar, reducir o mitigar los riesgos e impactos ambientales y sociales adversos de los proyectos, así como también identificar oportunidades para mejorar la sostenibilidad de los proyectos. Los riesgos e impactos ambientales y sociales que el Banco considera en relación a los proyectos que financia incluyen:

- a) **Riesgos e impactos ambientales, considerados:** i) aquellos identificados en las Guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad (GMASS) del Grupo Banco Mundial; ii) aquellos relacionados con la seguridad de la comunidad (incluida la seguridad de las presas y el uso seguro de pesticidas); iii) aquellos relacionados con el cambio climático y otros impactos y riesgos mundiales o transfronterizos; iv) toda amenaza significativa a la protección, conservación, mantenimiento y restauración de los hábitats naturales y la biodiversidad, y v) aquellos relacionados con los servicios ecosistémicos y el uso de recursos naturales vivos, como las reservas pesqueras y los bosques.
- b) **Riesgos e impactos sociales, entre ellos:** i) amenazas a la seguridad humana a través del agravamiento de conflictos personales, comunales o estatales, delitos o violencia; ii) riesgos de que los impactos del proyecto recaigan en forma desproporcionada en individuos o grupos que, dadas sus circunstancias particulares, pueden ser vulnerables o menos favorecidos; iii) todo prejuicio o discriminación hacia individuos o grupos en la provisión de acceso a los recursos de desarrollo y beneficios del proyecto, en particular, en el caso de quienes pueden ser vulnerables o menos favorecidos; iv) impactos económicos y sociales negativos relacionados con la adquisición de tierras o la restricción sobre el uso de la tierra; v) riesgos o impactos relacionados con la tenencia y el uso de tierras y recursos naturales, y todo riesgo relacionado con conflictos o disputas sobre tierras y recursos naturales; vi) impactos sobre la salud, la seguridad y el bienestar de los

trabajadores del proyecto y las comunidades afectadas, y vii) riesgos para el patrimonio cultural.

En respuesta al cumplimiento del Marco Ambiental y Social del Banco Mundial, es que a través de la elaboración del presente Marco de Gestión Ambiental y Social del Programa Gestión Resiliente del Agua para Riego Comunitario y Familiar (Fase 1), se realiza una identificación y priorización de los riesgos e impactos ambientales y sociales de los proyectos de inversión (MIC, riego y riesgos) del portafolio de proyectos del VRHRAPySB, como un análisis que posteriormente deberá ser plasmado y adecuado al resto de las carteras de inversión que se vaya priorizando. Así también, las medidas de mitigación y reducción de impactos que se identifiquen y los planes que se desarrollen, serán implementados a lo largo de la ejecución del Programa.

Adicionalmente, en cumplimiento del MAS del BM, se desarrollarán Planes de Gestión Ambiental y Social para los proyectos de inversión (1era y 2da cartera de inversión y subsiguientes carteras), y se considerarán presupuestos específicos para las medidas de mitigación y reducción de los impactos que se identifiquen. Estos presupuestos, así como la obligatoriedad de la implementación de las medidas de mitigación, los PGAS, así como los otros instrumentos de gestión (Plan de Gestión de Mano de Obra, Mecanismo de Quejas y Reclamos, etc.), serán incluidos en las Especificaciones Técnicas (ET) y en los TdR de las empresas constructoras y de la supervisión para la buena ejecución de cada proyecto. Adicionalmente, a través del Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI) que forma parte del MAS del Programa, se promoverá la participación de las partes afectadas y se difundirá la información del Programa en sus diferentes etapas.

A continuación, se describe cada Estándar Ambiental y Social del MAS del BM y los requerimientos aplicables al Programa:

ESTÁNDAR AMBIENTAL Y SOCIAL 1: EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES.

Establece las responsabilidades del Prestatario en relación con la evaluación, la gestión y el seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados con cada etapa del proyecto. El EAS 1 incluye la Evaluación Ambiental y Social, El Plan de Compromiso Ambiental y Social y el Manejo de Contratistas.

REQUERIMIENTOS APLICABLES AL PROGRAMA.

En el marco del presente MGAS se realiza un análisis e identificación de los posibles impactos ambientales y sociales que podrían generar los proyectos de inversión, también se plantean las medidas de mitigación y reducción correspondientes, para que a partir de este análisis previo se elaboren los Estudios de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para cada proyecto, en Anexo F (F0). se adjunta el contenido mínimo de PGAS que será utilizado para proyectos MIC, de gestión de riesgos y de riego familiar y comunal.

A través los PGAS se establecerá de manera clara la identificación de impactos ambientales y sociales que ocasionarán cada proyecto en sus diferentes etapas y actividades. Los impactos están asociados a la capacidad y respuesta institucional, al surgimiento de riesgo en grupos

vulnerables, a la situación de género, a los riesgos específicos a la seguridad de los trabajadores y la comunidad beneficiada, al acceso a la información de las partes interesadas.

La identificación de las medidas de gestión de los impactos ambientales y sociales se realizará de acuerdo con la jerarquía de mitigación, definiendo acciones pertinentes para garantizar que los proyectos se ejecuten y funcionen de acuerdo con las leyes y reglamentos aplicables y vigentes en el país y además cumplan los requisitos establecidos en los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial.

La implementación de los PGAS, así como de los otros instrumentos que conforman el presente MGAS, se realizará principalmente a través de las empresas contratistas, las cuales tendrán como parte de sus responsabilidades la elaboración de informes periódicos sobre su implementación y resultados. A través de la supervisión y la fiscalización se asegurará la correcta implementación de los PGAS y los demás instrumentos de gestión socio ambientales.

La participación de los actores sociales es fundamental para el establecimiento de relaciones sólidas, constructivas y adecuadas que son esenciales para la gestión acertada de los impactos ambientales y sociales de los proyectos. Los PGAS establecerán medidas relativas a los procedimientos para lograr la participación de las partes afectadas e interesadas siguiendo los lineamientos establecidos en el PPPI, y el adecuado proceso de divulgación de la información y establecimiento de un Mecanismo de Quejas y Reclamos (MQR) que permita prevenir y atender posibles quejas, reclamos y controversias que puedan generarse durante el desarrollo de los proyectos. El Procedimiento de manejo y resolución de quejas responde al compromiso del Proyecto de cumplir con los estándares y normas de desempeño internacionales y nacionales y de implementar un manejo social responsable.

Las disposiciones socioambientales del PGAS, como, por ejemplo, disposiciones referidas a la gestión adecuada de los residuos sólidos, el control de la erosión, o las disposiciones para la salud y seguridad ocupacional, serán incorporadas en los Documentos de Licitación de los proyectos para garantizar el cumplimiento de la legislación boliviana y los requerimientos del Banco Mundial y sus EAS. El cumplimiento de la normativa señalada no se refiere solamente al Organismo Ejecutor, sino que deberá también trasladarse contractualmente a los contratistas u otras entidades o personas a las que se les delegue alguna responsabilidad relacionada con la ejecución de los proyectos del Proyecto.

UCEP-Mi Riego y UCP-PPCR establecerán y mantendrán una estructura organizacional sólida, con personal calificado y recursos adecuados, para respaldar la gestión de los aspectos ASSS del Programa a nivel central y regional, asegurando un apoyo continuo durante toda la implementación del Proyecto

ESTÁNDAR AMBIENTAL Y SOCIAL 2: TRABAJO Y CONDICIONES LABORALES.

Este estándar busca brindar condiciones laborales seguras y saludables a los trabajadores, y promover relaciones adecuadas entre ellos y la gerencia. También busca mejorar los beneficios de desarrollo que genera un proyecto al tratar a los trabajadores del proyecto de manera justa.

REQUERIMIENTOS APLICABLES AL PROGRAMA.

Como parte del presente MGAS se ha desarrollado el Plan de Gestión de Mano de Obra (PGMO) el cual se presenta como un documento por su alcance y extensión. El PGMO detalla cómo se manejará a los trabajadores, normas de conducta, la situación laboral, modalidad, manejo de contratistas, procedimientos en caso de incumplimientos. Informes de seguimiento y cumplimiento, e incluye el Mecanismo de atención de quejas y reclamos para todos los trabajadores (MQRT).

Adicionalmente, los PGAS de los proyectos incorporarán un conjunto de planes orientados a mitigar posibles impactos y riesgos a trabajadores durante la ejecución de las obras, estos planes son: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos para trabajadores, estos planes serán elaborados por la empresa contratista y aprobados por la supervisión.

Por otro lado, en caso de surgir algún accidente o incidente laboral, publico y/o efecto negativo al medio ambiente, deberá reportarse al Banco dentro de las 48 horas de haber ocurrido el evento (en cumplimiento con los lineamientos del PCAS). Para tal efecto, deberá empelarse los formularios indicados en el Anexo L.

Asimismo, dando cumplimiento a tratados Internacionales, el Proyecto prohíbe el trabajo infantil, ya que los niños, niñas y adolescentes pueden ser objeto de maltrato y de la violación de otros de sus derechos. También se prohíbe el trabajo forzado. Para prevenir o minimizar el riesgo será importante que la empresa contratista y en su caso las empresas subcontratistas elaboren una política de empleo acorde con el EAS 2 del BM. En el marco de los proyectos financiados por el Programa se prohíbe el trabajo de menores de 18 años.

ESTÁNDAR AMBIENTAL Y SOCIAL 3: EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS Y PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN.

Este EAS promueve el uso más eficiente y eficaz de los recursos naturales y la prevención de la contaminación y de la emisión de GEI, promueve también el empleo de tecnologías y prácticas que mitiguen y reduzcan la contaminación del aire, el agua y la tierra.

REQUERIMIENTOS APLICABLES AL PROGRAMA.

Todos los proyectos a ser financiados en el marco del Programa deberán contener medidas destinadas a la prevención, mitigación y eliminación de los impactos o riesgos contemplados en cada etapa y actividad, acordes con los objetivos del EAS 3; para lo cual se adjunta los lineamientos “Plan de manejo de residuos, sólidos” y “Plan de manejo de residuos líquidos”, “Plan de gestión eficiente de recursos hídricos”, “Plan de prevención de la contaminación”, “Plan de manejo integral de plagas y plaguicidas”, “Plan de seguridad y salud de la comunidad”, “Plan de seguridad vial”, “Plan de gestión del patrimonio cultural” y “Plan de gestión de riesgos”.

En todos los proyectos, se aplicará de manera integral los planes respectivos, según el tipo de proyecto, a objeto de garantizar una gestión efectiva de los aspectos ambientales y sociales.

Dichos anexos, deberán ser elaborados e implementados por las empresas contratistas para cada proyecto y deberán formar parte de los PGAS correspondientes a cada proyecto. A través

de la supervisión y fiscalización de las obras se hará seguimiento y control de su correcta implementación.

ESTÁNDAR AMBIENTAL Y SOCIAL 4: SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD.

El fin del EAS 4 es reducir y mitigar los riesgos e impactos para la salud y la seguridad en las comunidades que podrían verse afectadas por los proyectos, con atención especial a las personas que, debido a sus circunstancias particulares, pueden ser vulnerables.

REQUERIMIENTOS APLICABLES AL PROGRAMA.

Para todos los proyectos a ser implementados, se deberá adjuntar como parte del PGAS: Plan para la seguridad y salud de la comunidad y el Plan para la seguridad vial en los que se establecen, protocolos de bioseguridad con medidas a ser aplicadas cuando exista contacto con la población, evaluación de riesgos y amenazas, atención a emergencias, relacionamiento comunitario, normas de conducta del personal externo a la comunidad, principalmente.

Estos planes deberán ser elaborados e implementados por las empresas contratistas para cada proyecto a ser implementado. A través de la supervisión y fiscalización de las obras se hará seguimiento y control de su correcta implementación.

Adicionalmente, a través de los equipos consultores a cargo del FORATP según corresponda y los supervisores deberán incluir además un acápite de operación y mantenimiento relacionado a la obra construida, con acciones a cargo de la comunidad, por ejemplo, para el caso de obras de captación y almacenamiento de agua mínimamente se deberá considerar: el mantenimiento de las obras de control de sedimentos, y la Operación y Mantenimiento de las obras de toma y obras conexas.

Los planes de gestión ambiental y social que deben implementar la empresa de FORATP se encuentra en el cuadro de responsabilidades del anexo J.

ESTÁNDAR AMBIENTAL Y SOCIAL 5: ADQUISICIÓN DE TIERRAS, RESTRICCIONES SOBRE EL USO DE LA TIERRA Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO.

A través de este estándar se pretende evitar los reasentamientos involuntarios por la implementación de los proyectos, la adquisición de tierras, y el establecimiento de restricciones sobre el uso de la tierra, y solo para los casos en los que estos impactos sean inevitables, el EAS 5 busca planificar e implementar medidas adecuadas para mitigar los impactos adversos en las personas desplazadas (y en las comunidades anfitrionas que reciben a los desplazados) y los procesos de adquisición de tierras.

REQUERIMIENTOS APLICABLES AL PROGRAMA

Las condiciones previas de ejecución de los proyectos están basadas en acuerdos y compromisos comunales que consisten en la cesión voluntaria de predios donde se emplazarán las obras, ejercicio pleno de derechos de paso, y servidumbres. Todos estos consensos voluntarios son establecidos por todos los beneficiarios de los proyectos en el marco de sus estructuras organizativas tradicionales, usos y costumbres internas.

A partir de ello, como parte de los instrumentos ambientales y sociales del MAS del BM se ha desarrollado un Protocolo para Disponibilidad Voluntaria de Terrenos, el cual establece el

procedimiento a aplicar para la disposición voluntaria de tierras de los productores/as involucrados directamente con cada proyecto de riego menor (familiar y comunitario) del Componente 2. Esta disponibilidad voluntaria de tierras para la implementación de la infraestructura y equipamiento de riego en el marco del Proyecto, se ejecutará en cumplimiento a las Normas y protocolos establecidos por el Estado Plurinacional de Bolivia, usos y costumbres de las comunidades y por los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Marco Ambiental y Social (MAS) del Banco Mundial (BM).

En el caso de los proyectos de MIC, dado que todas las actividades previstas son voluntarias, se considera que es el EAS 5 no se aplica, y que tampoco tiene previsto limitar el acceso a los recursos naturales en espacios legalmente designados como áreas protegidas, ni crear impactos económicos adversos asociados a restricciones de acceso, por lo cual tampoco se considera como relevante para las actividades de los proyectos relacionadas a la planificación del uso de la tierra, la regulación de los recursos naturales para promover su sostenibilidad a nivel regional, nacional o subnacional (incluidos el manejo de cuencas, el manejo de aguas subterráneas, el manejo pesquero y el manejo de zonas costeras). Por lo que, para esta tipología de proyectos, se llevará a cabo una evaluación social, legal e institucional según el EAS 1 con el fin de identificar posibles riesgos e impactos económicos y sociales de la planificación o regulación, y en base a esa identificación desarrollar las medidas apropiadas para minimizarlos y mitigarlos, en particular aquellos que afectan a los grupos pobres y vulnerables.

Para el caso de los proyectos de riego y de riesgos, en caso de tierras comunitarias o colectivas, la donación se podrá realizar con el consentimiento de los que viven y ocupan la tierra, incluyendo propietarios y ocupantes (bajo un protocolo para ceder voluntariamente el terreno en cuestión de acuerdo a sus usos y costumbres), considerando en primera instancia los compromisos sociales relevados en el EDTP. Aclarar que en caso de que se afecten viviendas, estos proyectos bajo lista de exclusión no se financiarán en el marco del proyecto. Mayores detalles se encuentran en el Anexo G Protocolo para Disponibilidad Voluntaria de Terrenos.

En caso que durante la ejecución del Proyecto se identifiquen situaciones que involucren restricciones de acceso a recursos naturales o medios de vida asociados a ellos como resultados de las medidas en espacios legalmente designados como áreas protegidas, como parte de los PGAS de cada proyecto se deberán preparar un Marco de Proceso, de manera consistente con las provisiones del EAS 5.

Si durante la ejecución del Proyecto se fueran a identificar situaciones inevitables que involucren impactos económicos adversos o impactos a los medios de vida asociados a potenciales restricciones de acceso, como parte de los PGAS de cada proyecto se deberán preparar un plan de restauración de medios de vida, de manera consistente con las provisiones del EAS 1.

ESTÁNDAR AMBIENTAL Y SOCIAL 6: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES VIVOS.

Este EAS aborda la gestión sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad, considera los medios de subsistencia de las comunidades afectadas por los proyectos, entre ellas, los pueblos indígenas, cuyo acceso a la biodiversidad podría verse afectado por un proyecto. También

considera el rol positivo de las comunidades afectadas, incluidos los pueblos indígenas, en la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales vivos.

REQUERIMIENTOS APLICABLES AL PROGRAMA.

Como parte de los PGAS de cada proyecto, se contemplarán las siguientes acciones referidas a la mitigación de los impactos a la biodiversidad, a la vegetación y flora priorizando el uso de especies nativas, mitigación a la alteración del régimen hidrológico (mantenimiento de un caudal ecológico) y a la operación y mantenimiento relacionado con el sistema de riego (aspectos críticos a cargo de la comunidad).

Estas medidas de mitigación deberán ser elaboradas e implementadas por las empresas contratistas para cada proyecto a ser implementado. A través de la supervisión y fiscalización de las obras se hará seguimiento y control de su correcta implementación.

Si se identificara algún proyecto que pueda degradar significativamente un hábitat, éste no será elegible de ser financiado en el marco del Programa. Si no es probable que un proyecto convierta ni degrade un hábitat natural, pero sí pudiera afectar, se deberán analizar las alternativas para evitar el impacto, de no lograrse deberá desarrollar medidas de mitigación y seguimiento, para atenuar tales impactos de manera de conllevar a la pérdida neta cero de biodiversidad.

Para la primera cartera de proyectos de inversión, no se han priorizado proyectos que se encuentren ubicados al interior de áreas protegidas, sitios RAMSAR o ecosistemas vulnerables sin embargo, es posible que como parte de la segunda cartera y/o subsiguientes carteras de inversión si se tengan demandas de inversión dentro de áreas protegidas nacionales, departamentales o municipales y sitios RAMSAR (validado con una inspección de campo), debido a la existencia de comunidades que muchas veces para subsistir cuentan con pequeñas parcelas de diferentes de cultivos, se desarrollarán y aplicarán, un protocolo básico para la verificación in situ de las parcelas y el estado en el que se encuentran identificando si existe o no peligro de incumplir con el EAS 6 y la normativa boliviana referente a las áreas protegidas y las zonificaciones. Se deberá remitir la información al Banco para su conformidad.

La caracterización y visita de campo debe ser concluida y remitida al Banco para su conformidad antes de incorporar proyectos, EDTP y EPHIC en Áreas Protegidas en la Segunda Cartera y subsiguientes carteras. Esta descripción se la realizará a través de la Ficha de Evaluación SocioAmbiental de Campo (FESAC) para su remisión al Banco

En caso de que un proyecto de reforestación incluya especies exóticas o introducidas se realizará una caracterización que establezca si es una especie con comportamiento invasivo. Esta caracterización deberá ser remitida al banco para la conformidad respectiva. Esta descripción se la realizará a través de la Ficha de Evaluación SocioAmbiental de Campo (FESAC) para su remisión al Banco.

En caso de que un proyecto y/o EDTP o EPHIC pretenda incorporar especies exóticas como cultivo, se debe analizar el riesgo de desplazamiento de especies nativas de uso agrícola. Esta caracterización deberá ser remitida al banco para la conformidad respectiva.

ESTÁNDAR AMBIENTAL Y SOCIAL 7: PUEBLOS INDÍGENAS/ COMUNIDADES LOCALES TRADICIONALES.

A través de este EAS, el Banco pretende contribuir a la reducción de la pobreza y al desarrollo sostenible garantizando que los proyectos respaldados por el Banco mejoren las oportunidades de los pueblos indígenas de participar en el proceso de desarrollo, y se beneficien de este, de manera que no tengan impactos negativos en esta población y/o amenace sus identidades culturales únicas ni su bienestar.

REQUERIMIENTOS APLICABLES AL PROGRAMA.

De manera general el Programa está orientado a beneficiar a la población del área rural, donde se espera que principalmente la población afectada sea indígena, originaria, campesina, por lo que este EAS se transversalizará en todos los instrumentos y medidas ambientales y sociales que se generan, especialmente en el PPPI y los PGAS.

Respecto al componente 2, el Programa contempla la ejecución de obras dentro de Comunidades Indígenas Originarias Campesinas, para lo cual entre los planes más importantes que se implementarán en atención al cumplimiento de este EAS se encuentran el i) Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI); (ii) el Mecanismo de Quejas y Reclamos (MQR) y (iii) el Plan de Acción para la Transversalización del Enfoque de Género (PATEG). Adicionalmente, en el caso de los proyectos de inversión que se encuentren en TIOC, se elaborará el Plan de Pueblos Indígenas (PPI) y el desarrollo de las consultas previas libre e informadas (CPLI) a nivel del proyecto. La entidad designada para la ejecución de los proyectos (Componente 2) será la responsable de verificar la elaboración e implementación del Plan de Pueblos Indígenas en coordinación con las empresas constructoras y los servicios de Fortalecimiento y Asistencia Técnica Organizacional,

ESTÁNDAR AMBIENTAL Y SOCIAL 8: PATRIMONIO CULTURAL.

A través de este estándar se deben establecer medidas para proteger el patrimonio cultural durante el ciclo del proyecto, a partir del análisis de los riesgos e impactos a los que está expuesto el patrimonio cultural como resultado de las actividades de los proyectos.

REQUERIMIENTOS APLICABLES AL PROGRAMA.

El Proyecto **no financiará** intervenciones que impacten negativamente en sitios culturales críticos, por lo cual no se prevén afectaciones significativas en el patrimonio cultural durante la ejecución de los proyectos, los PGAS deben establecer que en aquellos casos en los que las actividades del Proyecto, durante cualquiera de sus fases, encuentren de manera fortuita restos arqueológicos o restos humanos, se deberá implementar el Protocolo de Hallazgos Arqueológicos Fortuitos que se adjunta al presente documento en el Anexo H. Estos aplican a situaciones en las que durante la operación de maquinaria u otro tipo de herramientas se identifiquen restos humanos o artefactos arqueológicos de manera inesperada, por tanto, casual, por lo que se deberá iniciar diagnóstico arqueológico el cual establecerá si se requiere desarrollar trabajos arqueológicos posteriores (intervención arqueológica) y el monitoreo respectivo.

Para los casos donde se deban desarrollar trabajos de arqueología, las empresas contratistas deberán aplicar el Reglamento de Autorizaciones para Trabajos Arqueológicos en Obras Públicas y Privadas del Estado Plurinacional de Bolivia, aprobada mediante la Resolución

Ministerial N° 020/2018. Adicionalmente, deberán elaborar Planes de relacionamiento comunitario y normas de conducta para el personal externo a la comunidad que consideren respeto al patrimonio cultural intangible, así como medidas para evitar la pérdida de conocimientos tradicionales de cultivo por la introducción de nuevas técnicas y cultivos.

Debido a la orientación productiva dirigida al mercado, existe riesgo de pérdida de conocimientos tradicionales, a través del equipo responsable del FORATP se deberán hacer Planes de rescate y uso de saberes ancestrales en las comunidades donde exista este riesgo.

ESTÁNDAR AMBIENTAL Y SOCIAL 9: INTERMEDIARIOS FINANCIEROS.

Este estándar establece de qué manera el Intermediario Financiero (IF) evaluará y gestionará los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados a los proyectos que financia, por otro lado, promueve las buenas prácticas de gestión ambiental y social en los proyectos financiados por el IF y al interior de ellos.

REQUERIMIENTOS APLICABLES AL PROGRAMA. No aplica al programa.

ESTÁNDAR AMBIENTAL Y SOCIAL 10: PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN.

A través de este EAS el Banco promueve la participación eficaz de las partes interesadas y otras partes en el diseño y la ejecución del Proyecto, para mejorar la sostenibilidad ambiental y social de los mismos e incrementar su aceptación y buscar la inclusión de los participantes, incluyendo grupos socioeconómicamente vulnerables. Este EAS promueve la interacción abierta y transparente entre el Prestatario y las partes interesadas afectadas y otras partes por el Programa como elemento esencial de las buenas prácticas internacionales.

REQUERIMIENTOS APLICABLES AL PROGRAMA.

Se debe garantizar que la población ubicada en el área de influencia directa de los proyectos cuente con información permanente, clara, directa y oportuna de los avances, procesos y procedimientos de los proyectos, y la posibilidad de emitir sus opiniones sobre el proyecto es prioridad para el Programa, para tal efecto, se deben contemplar medidas de mitigación y procedimientos para efectuar la divulgación de la información y promover la participación de la parte intervinientes en el proyecto, con un enfoque diferenciado en función a las características socioculturales de las partes interesadas. Para ello, se ha elaborado un Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI) que considera: i) la identificación y análisis de las partes interesadas, ii) planificación de cómo se llevará a cabo la participación de las partes interesadas, durante la preparación y ejecución del Proyecto y sus proyectos, iii) divulgación de información, iv) consulta a las partes interesadas, v) abordaje y respuesta a las quejas y los reclamos, y vi) presentación de informes a las partes interesadas.

Adicionalmente, se cuenta con un Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos (MQR) del Programa, el cual supone un proceso formalmente establecido para hacer frente de manera oportuna a las inquietudes y quejas de personas, trabajadores, comunidades, partes involucradas, que están o sienten que están siendo afectados negativamente por las actividades de los proyectos del Proyecto. Por tanto, el mecanismo será accesible, apropiadamente comunicado y estará disponible para la población del área de influencia directa e indirecta de los

proyectos, y se garantizará que las quejas que se reciban sean manejadas oportuna y adecuadamente. El MQR estará activo antes de la ejecución del Programa, en el PPPI se hace una explicación de su alcance y estrategia de implementación.

Todo documento ambiental y social nuevo que se genere durante la implementación del Programa, incluyendo los PGAS de los proyectos, los informes de consulta y cualquier otra documentación importante ambiental y social, serán divulgados en la página web del Banco y del MDPryA durante la etapa de preparación y ejecución de los proyectos. Todo proyecto debe contar con actas de socialización durante su preparación (EDTP), y actividades de socialización con grupos específicos según la necesidad durante su ejecución, y en todas sus etapas contará con los mecanismos de participación de partes interesadas y de atención a consultas, quejas y reclamos.

Adicionalmente, con el fin de establecer los lineamientos necesarios para la transversalización del enfoque de género en el Programa, se ha elaborado un Plan de Acción para la Transversalización del Enfoque de Género (PATEG), este plan forma parte de los anexos del presente MGAS, sin embargo, se presenta como un documento separado por su extensión y alcance. (Adjunto).

Por otro lado, como parte de la buena gestión ambiental y de salud y seguridad, se deberán tomar en cuenta también las Guías Generales sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad de la IFC (anexo K).

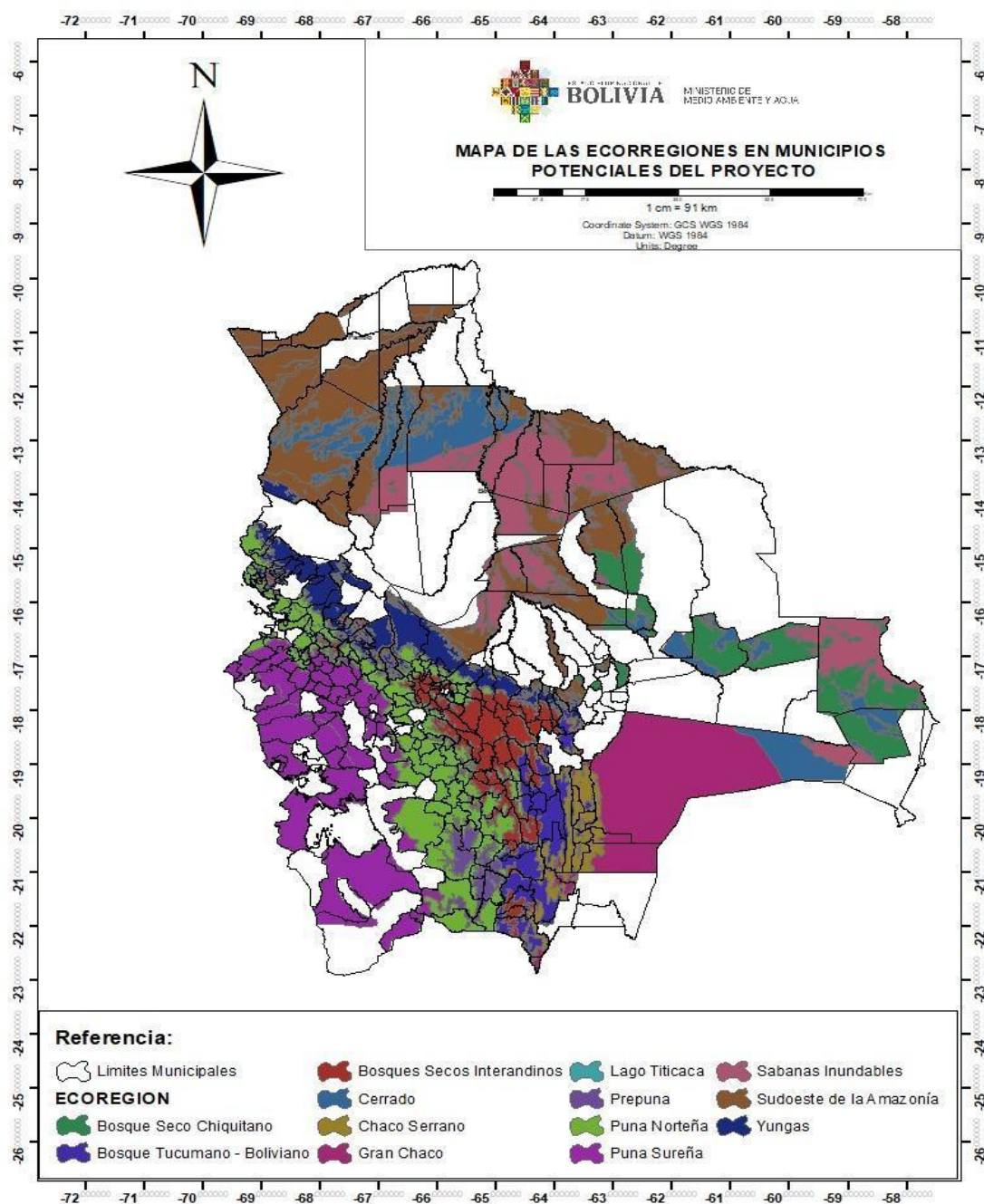
4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN E INFLUENCIA DEL PROGRAMA

*De acuerdo a las áreas de los municipios priorizados para la **intervención** del Programa, se puede observar que las ecorregiones y subregiones representativas en la zona de intervención son: Puna Norteña (Puna Semihúmeda), Bosques Secos Interandinos, Puna Norteña (Vegetación Alto Andina de la Cordillera Oriental con Pisos Nivales y Subnivales), Bosque Tucumano Boliviano, Bosque Amazonico (Subandinos, Preandinos, Pando, Beni y Santa Cruz), Yungas, Sabanas inundables (Llano de Moxos y del Pantanal), Prepuna, Cerrado (Paceño, Beniano, Chuiquirano y Chaqueño), Gran Chaco y Lago Titicaca.*



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

Ilustración 8. Ecorregiones en Municipios potenciales de intervención del Proyecto



A continuación, se hace una descripción de las ecorregiones y sub ecorregiones más relevantes en la zona de intervención del Proyecto.

4.1 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

El área de intervención del Programa se encuentra ubicada en las zonas geográficas Andinas y Sub Andina, principalmente y en menor medida en la zona de los Llanos del país.

La zona Andina se halla a más de 3.000 m.s.n.m. y está ubicada entre las cordilleras Occidental y Oriental o Real. Entre ambas se encuentra la meseta altiplánica y algunas de las cumbres más elevadas de América, además del Lago Titicaca, considerado el más alto del mundo por estar situado a 3.810 m.s.n.m. La zona Sub Andina, es la región intermedia entre el altiplano y los llanos orientales, comprende los valles y los yungas (valle subtropical), con una altura promedio de 2.500 m.s.n.m., se caracteriza por su actividad agrícola y su clima templado a cálido (15°C a 25°C). Y finalmente la zona de los llanos se ubica al norte de la Cordillera Oriental o Real y comprende las llanuras y selvas, ricas en flora y fauna, en esta zona se registra una temperatura media anual de 22°C a 25°C (INE, 2022).

Bolivia posee tres sistemas hidrográficos principales, Cuenca Endorreica, Cuenca del Amazonas, y Cuenca del Plata, el Proyecto tiene intervención en las 3 cuencas. La Cuenca Endorreica, está formada por los lagos Titicaca y Poopó, los salares de Coipasa y Uyuni y el río Desaguadero. Y presenta un volumen anual de las cuencas aportantes del Lago Titicaca de 8.531,47 Hm³, con un caudal medio anual de 270 m³/s. En el caso de la Cuenca del Amazonas, está constituida principalmente por los ríos (de este a oeste): Madre de Dios, Orthon, Abuná, Beni, Yata, Mamoré e Iténez o Guaporé y hasta el punto de salida del territorio boliviano, en el río Madeira, se tiene un aporte de 588.081,5 Hm³, que equivale a un caudal medio anual de 18.647,9 m³/s. Finalmente, respecto a la Cuenca del Plata, está compuesta principalmente por los ríos Paraguay, Pilcomayo y Bermejo, considerando los afluentes más representativos se tiene en estas sub cuencas volúmenes de 6.377,89 Hm³, 2.812,62 Hm³ y 6.509,53 Hm³ respectivamente; y en términos de caudales medios anuales representan 202,24 m³/s, 89,19 m³/s y 206,41 m³/s respectivamente.

En términos de la planificación hídrica del país establecida en el PPRH, las Cuencas Endorreica, Amazonas y del Plata, son consideradas Unidades Hidrográficas de Gestión Transfronteriza (UHT), y corresponden al nivel 1. En un siguiente nivel de planificación, se encuentran las Unidades Hidrográficas de Gestión (UHG), trabajadas en los niveles 3, y 4, comprenden alrededor de 170 cuencas aproximadamente, de las cuales 37 UHG se encuentran en el área de intervención del Proyecto. Estas UHG contemplan una clasificación estratégica para una gestión y gobernanza por Plataformas Interinstitucionales, con apoyo de las Unidades Gestoras de Cuenca – UGC.

Respecto al clima, aunque todo el territorio boliviano se sitúa en el Trópico de Capricornio, presenta variedades de climas en función principalmente a su topografía, la temperatura promedio varía entre 7 – 9 °C a 24-25 °C en el área de intervención del Programa.

De acuerdo a las áreas de los municipios priorizados para la intervención del Programa, se puede observar que, en términos de población, las ecorregiones y subregiones más representativas son: Puna Norteña (Puna Semihúmeda) con 23%, Bosques Secos Interandinos (17%), Puna Norteña (Vegetación Alto Andina de la Cordillera Oriental con Pisos Nivales y Subnivales) con 16%, y Yungas con 11%. En términos de áreas en km², las ecorregiones y subregiones más importantes son: Puna Norteña (Puna Semihúmeda) con 17%, Bosques Secos Interandinos con

15%, Yungas (11%), Bosque Tucumano Boliviano (9%) y Chaco Serrano con (8%). A continuación, se describen las principales características de estas eco regiones:

Bosques Secos Interandinos

Esta ecorregión se encuentra en los departamentos de Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Potosí y Tarija, con rangos altitudinales de 500 a 3.300 metros. La temperatura está fuertemente relacionada con la altura y con las estaciones del año. Este elemento meteorológico es el encargado de determinar la distribución de las especies vegetales como de las especies agrícolas, generando diversos climas y microclimas en una determinada área. La temperatura media anual es de 10.1° C; siendo la temperatura mínima media anual de 1.6°C y la máxima de 18.5°C.

La época de lluvias empieza en los meses de noviembre y diciembre y concluye en los meses de febrero y marzo, mientras que la época seca se produce normalmente entre los meses de mayo a septiembre, existiendo algunos años excepcionales que pueden adelantarse o atrasarse a lo sumo en un mes. Las precipitaciones ocurridas en un año normal en algunas zonas son de solamente 400 mm. Sin embargo, el comportamiento de la precipitación va experimentando una variabilidad gradual en algunas áreas llegando desde los 200mm – 1100 mm anuales.

La región se caracteriza por encontrarse rodeada por montañas, serranías y piedemontes, el área donde se encuentran las unidades de producción agrícola corresponde a piedemontes y terrazas aluviales. Las pendientes en el área de influencia van desde el 2% hasta pendientes mayores al 50% en las serranías y montañas de ambos márgenes, en la parte central las pendientes son más bajas, las áreas agrícolas se encuentran en el rango de pendientes <2% y entre 2 a 5%

Puna Norteña (Puna Semihúmeda).

Esta ecorregión se encuentra en los departamentos de Cochabamba, Chuquisaca, La Paz, Oruro, Potosí y Tarija. Esta subregión incluye los pisos nivales, subnival, altoandino superior y altoandino inferior, cubriendo un intervalo altitudinal de 4.000 a más de 5.000 metros.

El paisaje muestra macizos de nieves eternas, cimas rocosas, cumbres, laderas y valles glaciares con lagunas altoandinas. En esta unidad se desarrolla la ganadería de camélidos pues se caracteriza por la presencia de bofedales, pajonales, céspedes abiertos y otra vegetación arbustiva de consumo para el ganado.

Los factores modeladores del paisaje que intervienen principalmente en los procesos geomórficos del área son: la litología, la tectónica, las condiciones climáticas y la acción diferencial combinada de erosión mecánica especialmente en el área del proyecto se distinguen dos unidades geomorfológicas principales definidas que son: La unidad geomorfológica de colinas y serranías, presentándose en las partes altas que se tiene la presencia de rocas con pendientes moderadas cubierto por vegetación propia de la zona y terrazas de cultivo. La unidad geomorfológica de quebradas, las que se ubican en la zona baja de las colinas y pie de montes, estas presentan zonas de quebradas con sedimentos coluvio aluviales, conformados por ríos seniles.

El área del proyecto es caracterizada por la provincia fisiográfica, terrenos fluvio lacustres con disección moderada, las llanuras de pie monten con disección ligera y las llanuras aluviales de

disección moderada. También presenta montañas bajas y medias, así como también presenta depresiones aluviales con disección nula.

La precipitación total anual promedio de 15 años acumulados es de 461.2 mm/año, registrándose las lluvias desde el mes de septiembre e intensificando en los meses de diciembre, enero y febrero. Los meses sin y con poca precipitación pluvial son los meses de mayo, junio, julio y agosto. La temperatura máxima media promedio es de 22,5 °C con mínima media de 10,0 °C y una temperatura media anual de 16,1 °C, sin embargo, la máxima absoluta o extremo calor es de 34,2 °C que se presenta en los meses de octubre, noviembre y diciembre, pero la mínima absoluta o máximo frío es de -8,0 °C registrándose en los meses de julio y julio.

Bosque Tucumano Boliviano

El área se encuentra en la Cordillera Oriental comprende los departamentos de Cochabamba, Chuquisaca y Tarija cuyos territorios presentan afloramientos rocosos que corresponden al sistema Silúrico, que es considerado como el basamento del área de estudio, en sectores del área estudiado se tiene material detrítico no consolidado de edad cuaternaria, tales como depósitos glaciales, aluviales, lacustres, fluvio lacustres y coluviales.

Se tiene afloramientos rocosos de origen sedimentario, de reducidos espesores que conforman el cuadro estratigráfico departamental, desde la parte basal del Paleozoico, hasta los sedimentos sueltos del Cuaternario. Las formas del relieve actual es el resultado de procesos geológicos, de la composición litoestratigráfica, de la acción climática que causa la desintegración y descomposición de las rocas ocasionando el modelado y desarrollo de las diferentes formas del relieve del terreno en la zona de estudio, se tiene altos y bajos topográficos, se ubica geomorfológicamente en la cordillera Andina. Donde se reconoce claramente un límite topográfico irregular, con paredes abruptas, formado en rocas de edad del Silúrico, en el sector tenemos valles jóvenes, con erosión de fondo y lateral hacia las paredes del valle, la escorrentía fluvial transportaba materiales mal clasificados de las zonas altas de donde nacen los ríos, dejando en los diferentes sectores del trayecto del río, como depósitos cuaternarios no consolidados, en general presentando una topografía típica cordillerano.

La Cordillera Oriental pasa por la zona, dando la forma de un complejo de cadenas montañosas, serranías, colinas, piedemontes, valles, terrazas y mesetas, todo como consecuencia de los procesos de compresión, plegamiento, fallamiento y también por procesos geológicos dinámicos externos que influyeron en la evolución para la formación del paisaje típico abrupto. La Cordillera Oriental se elevó debido a esfuerzos compresivos que plegaron y fallaron todo el sistema, evento que se inició a fines del Cretácico, lo que contribuyó a la expresión accidentada del relieve. Por las condiciones de clima y topografía se practican actividades de agricultura a secano con tecnología tradicional. La producción y variedades de productos dependen de las características agroclimáticas o vocación de cada zona, siendo esta la principal fuente de ingresos.

Las temperaturas máximas promedio llega a 28 °C y la mínima a 2 °C; la temperatura anual promedio es de 12°C a 16°C; la época seca de proponga entre 6 a 8 meses, mientras que las lluvias caen en periodos cortos con mayor intensidad entre los meses de diciembre a febrero entre un rango de 500 mm a 700 mm.

Puna sureña

Esta ecoregión altoandina comprende los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí y Cochabamba; se caracteriza, especialmente, por su aridez que, en sus pisos inferiores, posiblemente inhiba el desarrollo de una vegetación boscosa extensa (solamente existen bosquecillos o chaparrales.

La precipitación pluvial, se concentra en los meses de: diciembre, enero, febrero y marzo, el resto de los meses presenta una precipitación poco significativa. Una vez iniciada la época de lluvias estas se presentan con tormentas y rayos muy perjudiciales para la actividad ganadera. La precipitación anual, es de 284.4 mm. La temperatura atmosférica media anual es de 22,53°C por lo que la temperatura media anual del suelo viene a ser de 23,53°C. Presenta un clima adverso con existencia de heladas. Las características de las unidades fisiográficas son las siguientes:

- *Llanura fluvio lacustre con disección ligera. Esta unidad se encuentra a lo largo del altiplano, está constituida por una región de tierras altas, pendientes entre 0.5 a 2% y una altitud que fluctúa entre 3960 a 4100 m.s.n.m. La unidad presenta suelos fluvio lacustres profundos formada por sedimentos sueltos en el cuaternario. La superficie abarcada en el municipio por esta unidad fisiográfica es de 5.555,13 has. La región cuenta con una vegetación compuesta por ichuar, tholar mixto con kailla, típico de la puna semiárida. La vegetación está cubierta por matorral bajo, vegetación herbáceo graminoide, intermedia y de clase xeromorfica. Los suelos son poco profundos a profundos, moderadamente a bien drenados y pedregosos. Poco fértiles. Las zonas de vida son matorral desértico montano bajo, cuya limitación y riesgo es la erosión. Por la pendiente existente, por las pendientes existentes.*
- *Llanura de pie de monte con disección moderada. Esta unidad se encuentra principalmente en la región central, extremo oeste de la cordillera Oriental, está constituida por llanuras de pie de monte con disección moderada, con pendientes entre 5 a 15% y una altitud entre 1900 a 3900 m.s.n.m. En este paisaje afloran sedimentos ordovicio y suelos aluviales profundos formados por sedimentos sueltos del cuaternario. Los suelos son superficiales a muy profundos, bien drenados con mucha pedregosidad. La unidad está constituida por vegetación herbáceo graminoide intermedia y vegetación herbáceo graminoide baja. La zona de vida en el municipio es llanura de pendiente con disección moderada, Estepa Montano seco a templado en algunas estaciones de año, esta unidad tiene como limitación la erosión, pedregosidad y fertilidad.*
- *Serranías bajas con disección moderada. Esta Unidad se encuentra principalmente en la región sur del Subandino; está constituida por serranías bajas moderadamente desecadas, con pendientes entre 25 a 45%.*
- *Serranía alta con disección fuerte. Fisiográficamente esta unidad se encuentra principalmente en la región central del Subandino; está constituida por serranías altas fuertemente disectadas, pendientes entre 50 a 70%. Geológicamente, afloran sedimentos del silúrico y del devónico. La Unidad está constituida por vegetación de tipo bosque denso siempre verde en la región sur oriental y bosque denso semi siempre verde en la zona oeste de esta provincia fisiográfica. Los suelos son superficiales a muy profundos, bien drenados con mucha pedregosidad.*
- *Colinas medias con disección moderada. Esta unidad se encuentra principalmente en la región Sur de la cordillera occidental y, está constituida por colinas medias*

moderadamente disectadas, pendientes entre 15 y 45% y una altitud entre 2900 a 4500 msnm. En este paisaje en geología afloran estrato volcanes del cuaternario. La Unidad tiene una vegetación que está cubierta por matorral mayormente siempre verde. Los suelos son superficiales a moderadamente profundos, drenaje bueno a excesivo. Fertilidad baja.

- *Meseta con disección moderada. Esta Unidad se encuentra principalmente en la región oeste de la Cordillera oriental; está constituida por mesetas moderadamente disectadas, pendientes entre 2 a 5% y una altitud entre 2900 a 3900 msnm. La Unidad está constituida por vegetación de tipo matorral decíduo. Los suelos son superficiales a profundos, bien drenados con mucha pedregosidad y rocosidad.*

Yungas

Esta región corresponde a bosques perhúmedos que se distribuyen en la vertiente nororiental de Los Andes. En esta ecorregión se distinguen varios pisos altitudinales, que, incluyendo el páramo Yungueño, cubren un gradiente altitudinal de 1.000 a 4.200 m. Esta ecorregión se define como la región de los bosques (casi) andinos perhúmedos de la ladera nororiental de los Andes. Los Yungas hace tiempo han sido un término geográfico para las laderas nororientales húmedas de los Andes bolivianos (y peruanos).

El territorio presenta un relieve con cordilleras, colinas y valles profundos, los paisajes fisiográficos existentes son:

- *Serranías altas: son moderadamente disectadas lo que permite formar valles estrechos con pendientes que oscilan entre el 3 al 70%*
- *Montañas: paisaje común en el sector Illimani donde se localizan los nevados de la cordillera oriental formando en su recorrido desfiladeros y ventisqueros*
- *Colinas altas y pie de monte: son mayormente laderas con micro relieves de ondulación suave con pendientes moderadas de entre el 8 al 30. Presenta una topografía con pendientes muy abruptas, y moderadas típicas de los bosques yungueños.*

En los pisos Cordillera y Valles (del sector Illimani) las pendientes son bastante pronunciadas y en algunos casos moderadas, a medida que se desciende se van formando encañadas por la presencia de ríos provenientes del deshielo del nevado Illimani y Mururata, formando ríos como el Chungamayu y otros.

El clima es levemente frígido, pero más templado a medida que se desciende hacia los Yungas, presentando además estaciones del año marcadas. De acuerdo al lugar existe mayor presencia de lluvias por la existencia de bosques nublados en partes altas, las temperaturas son cálidas durante el día y frescas en el transcurso de la noche.

Gran chaco

La región comprende los departamentos de Chuquisaca, Santa Cruz y Tarija; pertenece a una amplia unidad morfoestructural, casi en su integridad cubierta por sedimentos de origen aluvial, fluvioacustre y residual, conteniendo en algunos lugares horizontes alternantes de cinerita.

Se identifica un relieve casi plano a ligeramente ondulado (0 - 5%), y se constituye de superficies de la llanura y depresiones, con una elevación entre 739 y 669 msnm. En general los suelos son profundos, de textura franco-limosa, franco-arcillo-limoso, formada en material no consolidado, de depósitos coluviales y fluviales, con drenaje bueno a rápido en las superficies de la llanura, e imperfecto en las depresiones.

Los veranos son largos, caliente, húmedos mojados y parcialmente nublados y los inviernos son cortos, frescos y mayormente despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 10°C a 30°C, a veces baja a menos de 4 °C o sube a más de 35 °C. Esta ecorregión está caracterizada por un clima semiárido y una biodiversidad escasa de especies de plantas y animales en comparación a otras partes del país. Esta zona tiene una gran importancia para el ser humano por la concentración de yacimientos de petróleo y gas existentes.

Puna norteña

Esta región comprende los departamentos de La Paz, Cochabamba, Chuquisaca, Oruro, Potosí y Tarija; presenta características de cuenca de montaña, pero en una altitud comprendida entre altas y bajas, presentando clima subhúmedo a seco y temperaturas cálidas sin extremos latentes en el tiempo.

Pertenece a la provincia fisiográfica de la cordillera oriental, características de serranías bajas con disección fuerte. La variación de alturas en la cuenca es de 3301 a 3107 msnm. con una altitud media de 3196.37 msnm. Presenta una pendiente media de 25.73%, con un máximo de 73%, correspondiendo a una cuenca de pendientes bajas y medias.

La precipitación media anual es de 458.3 mm/año, presentando temperaturas de hasta 24°C y una mayor precipitación pluvial que los demás pisos ecológicos; mientras que en la época de verano las precipitaciones se incrementan llegando a los 207,38 mm/año en algunas zonas, y en relación a las temperaturas estas se incrementan hasta los 26 y 28 °C en algunas oportunidades con masas de aire inestables, produciéndose precipitaciones aisladas de alta intensidad y corta duración. El territorio presenta características propias de relieve, como montañas, serranías, cuevas, colinas, piedemontes, terrazas aluviales, llanuras aluviales, fluvio lacustres y otras.

Chaco serrano

Esta región comprende los departamentos de Chuquisaca, Santa Cruz y Tarija. El Clima pertenece a bioclima Xerico, seco superior; temperatura caliente montano bajo con bosque seco.

La temperatura está fuertemente relacionada con la altura y con las estaciones del año. Este elemento meteorológico es el encargado de determinar la distribución de las especies vegetales como de las especies agrícolas, generando diversos climas y microclimas en una determinada área. La temperatura media anual es de 19.9 °C, la temperatura máxima extrema es de 42.4° C. y la temperatura mínima extrema es de -6.2 °C.

La precipitación promedio alcanza alrededor de los 1017.0 mm/año con bastante concentración en los meses de noviembre a abril. Mientras que las menores precipitaciones se concentran en los meses más secos del año julio a agosto.

Se caracteriza por tener una topografía accidentada con rangos desde 5 > 15% constituye también otra de las unidades mayores en superficie. Las formaciones geológicas se encuentran en las serranías del sector oeste que corresponden a las últimas estribaciones del subandino, están caracterizados por la presencia de alienaciones o plegamientos paralelos entre sí, que siguen el rumbo general del sistema andino, cortadas por ríos y quebradas.

En los sectores de la fuente de agua que son sectores más montañosos elevados la característica corresponde a un Paleógeno Neógeno, con pequeñas formaciones del Triásico superior. Corresponde a una versión cuaternario, basado en teorías que no son comprobados como cuaternario, de formación asociada a los núcleos de algunos sinclinales que están en discordancia sobre sedimentos más antiguos, por consiguiente, asociados a ríos de valles y quebradas donde han sedimentado alcanzando espesores poco significativos, presentan con alternancia en la deposición sin orden de piedras, conglomerados, arenas, limos y muy poca proporción de arcillas.

Presenta un paisaje de serranías, que forma parte de las últimas estribaciones del macizo cordillerano subandino, resultante de procesos geomorfológicos tectónicos y erosivos, que dieron lugar a la formación de las serranías de orientación norte-sur, con una altitud variable, en medio de las cuales se ubican fallas transversales, valles longitudinales subsecuentes y estructurales., con más de 90% de pendiente, cubierto con cobertura vegetal de porte medio.

4.2 CARACTERIZACIÓN SOCIAL

En Bolivia se reconocen cinco grandes regiones geográfico-culturales⁴, que integran a los distintos grupos étnicos y lingüísticos, constituyendo grandes ámbitos con dinámicas históricas compartidas y niveles mayores de interrelación entre sus habitantes. A continuación, se describen las áreas que se sobreponen en el área priorizada de intervención del Proyecto.

Área Andina.

Conocida también como “Tierras Altas”, en términos de extensión territorial y población, esta área (altiplano y valles) se caracteriza porque ocupan menos de la mitad del espacio territorial de Bolivia, pero en ellas viven la mayoría de los bolivianos. En cifras, las tierras altas representan el 37% del territorio nacional.

*Las tierras altas tienen un papel muy importante para entender la realidad boliviana por su peso histórico en la formación social nacional, el cual es directamente relacionado con dos pueblos indígenas que la habitan y que son demográficamente mayoritarios entre los 36 pueblos indígenas identificados en Bolivia, los pueblos quechua y aymara. Sin embargo, existen otros tres pueblos en esta región considerados como minoritarios, **los Urus, los afrobolivianos y los guaraníes** en la zona oriental de las tierras altas.*

Oriente.

Es el bloque compuesto, desde un punto de vista administrativo, por los tres departamentos del este de Bolivia: Santa Cruz, Beni, Pando y que, desde el punto de vista geográfico-histórico, incluye también la parte norte, noreste de los departamentos de La Paz, Cochabamba, también

⁴ Área Andina, Chaco, Oriente, Amazonia Norte y Amazonia Sur

se encuentra estrechamente ubicado en el oriente el departamento de Tarija y geográficamente y muy estrechamente el departamento de Chuquisaca. También conocido como “Tierras Bajas” En esta zona, y considerando el área priorizada para la intervención del proyecto, son de importancia prioritaria los pueblos indígenas **Moseten, Lecos, Tacanas, Yukis, Yucare, Guarani, Weenhayek y Tapietes.**

Chaco.

El Chaco boliviano es una vasta región geográfica del sureste de Bolivia, que forma parte de la región de los llanos (Chaco seco boliviano) y la región subandina (chaco húmedo boliviano). Es una región principalmente semiárida a semihúmeda y con baja densidad de población, La población rural del área está compuesta en su mayoría por ganaderos y pequeños agricultores. Los pueblos nativos, que continúan viviendo en la zona conservando sus tradiciones e idiomas son los chiquitanos, los ayoreos y especialmente los guaraníes, que se integran en su entorno natural. Los pueblos indígenas del Chaco boliviano incluyen a los **Guaraníes, Tapietes, Chanés y Weenhayek** y otros más que habitan la región.

Grupos Vulnerables

Mujeres. En las áreas rurales de Bolivia, las mujeres se encuentran en una condición más vulnerable, ya que tienen menos oportunidades de participar en la esfera pública y en el mercado laboral, y tienen niveles más bajos de educación, ingresos, información y empleo. Las mujeres a través del tiempo se caracterizaron por ser un grupo en situación de vulnerabilidad marcado por la violencia y la discriminación por la segregación social.

Con los datos proporcionados por el PATEG, el DS y el Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI) en la Sección 5 del presente documento se incluyen medidas de prevención y mitigación para promover la inclusión de género y mejorar la participación de las mujeres en el Proyecto y los beneficios del mismo.

Adicionalmente, a través del Plan de Acción para la Transversalización del Enfoque de Género, se han elaborado y priorizado indicadores que han sido integrados a los diferentes componentes del Proyecto, y así mismo, se contará con una lista de chequeo para el seguimiento a las acciones identificadas en base a indicadores de monitoreo de las 10 brechas de género en el Proyecto

Niñas, niños y adolescentes.

En el contexto del Proyecto, el trabajo infantil es prevalente en el sector agrícola en zonas rurales, particularmente en cultivos como maíz, caña de azúcar, castañas, y maní. Al respecto, se buscará evitar la labor infantil por una parte (a través de provisiones definidas en el PGMO) y por otra parte procesos de deserción escolar de niños, niñas y adolescentes por apoyar a sus familias en la implementación de actividades de los proyectos.

Adultos mayores. A partir del análisis de los proyectos del portafolio del VRHRAPySB y a partir de las visitas técnicas que se hicieron a algunos proyectos de riego, se identificó un alto nivel de migración campo – ciudad por parte de los jóvenes y adultos varones, dejando a las mujeres y ancianos a cargo de las actividades productivas en las parcelas.

A través del Proyecto se ve la necesidad de programar actividades de participación en los proyectos que respondan a esta situación a través de espacios de diálogo de saberes intergeneracionales y de formas de organización del trabajo que permitan dar abasto. La ausencia de jóvenes y adultos varones también puede significar un riesgo de violencia basada en género del personal de las empresas contratistas. Para estos casos el Proyecto contará con un código de conducta y un mecanismo de registro y canalización de denuncias de violencia basada en género a las instancias establecidas para la atención de estos casos, entre ellos los Servicios Legales Integrales Municipales (SLIM) y las Defensorías de la Niñez y Adolescencia (DNA) a nivel de Gobiernos Autónomos Municipales. En el marco del Plan de Acción para la Transversalización del Enfoque de Género se establece la elaboración de un registro de la cobertura y datos de contacto de estas instancias en el área de priorización del Proyecto.

Personas con discapacidad o habilidades diferentes. Según el Censo de Población y Vivienda 2012 en Bolivia existen 388.109 personas que tienen algún tipo de dificultad permanente. Así como el Estado en su nivel nacional tiene las anteriores responsabilidades respecto de las personas con discapacidad, los gobiernos departamentales y municipales son responsables de promover y desarrollar proyectos y políticas en favor de esta población. A través del Proyecto se promoverán formas de organización e inclusión del trabajo y facilidades que permitan y faciliten la participación de este grupo de personas.

Afrodescendientes. Si bien en la actualidad el Pueblo Afroboliviano ha logrado importantes avances orgánica y políticamente, aún presenta desafíos importantes, relacionados principalmente con la consolidación del CONAFRO como una única entidad matriz política, y contar con mayor apoyo en los ámbitos económicos y productivos para beneficiar a las comunidades ubicadas en los Yungas del Departamento de La Paz, para dar respuesta a la necesidad de mejoramiento de los ingresos económicos de la población afroboliviana y con ello mejorar su calidad de vida. A través del Proyecto, y con la implementación de la PPPI se prevé promover su participación tomando en cuenta la pertinencia cultural e integral de las medidas propuestas en los procesos de asistencia técnica, generación de capacidades y planificación de proyectos.

Migrantes. De acuerdo a los datos del último censo, en la gestión 2012, 269.708 personas habrían cambiado de residencia en el periodo 2007-2012, en este periodo el Altiplano presenta pérdida poblacional y las regiones de los Llanos y Valles ganancia. De las personas que han cambiado de residencia en este periodo, el 39,8% han llegado a la región de los Llanos, el 38,8% a los Valles y el 21,5% al Altiplano. Asimismo, los datos muestran que el Altiplano ha aportado con el 41,9% de los emigrantes, constituyéndose en el principal expulsor (INE, 2018). Según una investigación de la incidencia de la vulnerabilidad alimentaria sobre la migración en Bolivia, son los indicadores relacionados a la seguridad alimentaria y los factores climáticos las variables detonantes potenciales de la emigración. Los emigrantes son principalmente hombres (79%) que trabajaban en el sector agrícola (50%) antes de emigrar (Zulema, 2021).

A través de la implementación de los proyectos de riego familiar comunitario, que según la ubicación de los proyectos de la primera cartera, estarían ubicados principalmente en la región del altiplano, se espera contribuir a mejorar los ingresos de las familias productoras y contribuir a la mejora de la calidad de vida, lo cual puede tener un impacto en la reducción de la migración rural – urbana.

Pueblos indígenas.

Entre los pueblos indígenas más vulnerables que se han podido identificar en el área de intervención del Proyecto, considerados como grupos indígenas minoritarios, se encuentran los Uru Muratos del Lago Poopó, los Afrobolivianos, los Guaraníes, Mosetenes, Lecos, Tacanas, Yukis, Yuracaré, Weenhayek, Tapietes, y Chanés, de los cuales algunas familias de los Yukis se encuentran en aislamiento voluntario, según opiniones de antropólogos y representantes de la CIDOB, este sería el grupo indígena más vulnerable.

Al respecto, para garantizar su participación se llevarán a cabo procesos de participación de las partes interesadas de acuerdo al PPPI, y en el caso en que los proyectos se ejecuten al interior de áreas protegidas se realizará e implementará el correspondiente Plan de Consulta a Pueblos Indígenas.

4.2.1 Caracterización de la población beneficiaria según Componentes del Programa

Componente 1. El Programa en su Componente 1 tiene como meta realizar 15 Estrategias de Planificación Hídricas en Cuencas (EPHIC), la población beneficiaria directa será con la que se conforman las “Instancias de Planificación en Cuencas”, las cuales estarán constituidas por tres ejes: primero, el Consejo Directivo en Cuencas, que se basará en la articulación de actores gubernamentales, GAD, GAM, orientados y/o conformados en coordinación con las mancomunidades de municipios; segundo, la Unidad de Gestión de la Cuenca (UGC) que se constituye en el brazo técnico operativo de los tomadores de decisiones y de apoyo en el seguimiento, identificación y monitoreo de las acciones y actividades a ser desarrolladas en la cuenca.

Esto es posible, por medio de la conformación de Plataformas Interinstitucionales de Cuencas (PIC), con sus instancias, de acuerdo a la Guía de Conformación, funcionamiento y consolidación de las Plataformas Interinstitucionales de Cuencas, permitiendo de esta manera una gestión coordinada, eficiente y eficaz del agua. Es importante resaltar que, en la formulación de las EPHIC, además de la consolidación de las PIC, se implementará el SIMOVH de la cuenca, priorizando 25 puntos de monitoreo de calidad de agua, de las cuales resulta el planteamiento de 6 ITCP de riego menor 3 de MIC y 1 de Riesgos Hidrológicos.

En los que respecta al subcomponente de pre inversión previsto en este componente, se espera desarrollar 50 EDTP MIC, 40 EDTP de riesgos hidrológicos, y 70 EDTP de riego menor (familiar y comunal). Estos estudios estarán ubicados al interior del área priorizada para el Proyecto, y serán promovidos por las comunidades beneficiarias, a través de sus Gobiernos Autónomos Municipales, con la presentación del Informe Técnico de Condiciones Previas (ITCP) correspondiente.

Componente 2. A través del componente de inversión con la primera y segunda cartera del Proyecto se espera poder beneficiar a 30.000 familias y 150.000 personas, a través de los proyectos de inversión.

a. Beneficiarios Proyectos de riego menor (familiar, comunal)

Los beneficiarios se caracterizan por ser pequeños productores (que poseen hasta media ha por productor), de comunidades campesinas, originarias y ayllus con bajos y variables niveles

de productividad e ingresos agrícolas (US\$832/Ha - US\$2.033/Ha), y cuyos ingresos dependen esencialmente de la agricultura. Con base en lecciones aprendidas, el proyecto ha previsto que la provisión de acompañamiento y asistencia técnica tenga un enfoque de género y promueva la participación de las mujeres en la gobernanza del riego. Con esta primera fase se espera beneficiar a 7.680 familias.

En su mayoría, las partes afectadas en los proyectos de riego menor (familiar comunitario) lo constituyen las Comunidades constituidas por los Sindicatos agrarios: El Sindicato agrario es una organización productiva y social manejada por la comunidad para regular las relaciones internas y externas (con las autoridades regionales). Es una asociación tradicional de familias unificadas por obligaciones y derechos en torno a la posición familiar-comunal de tierras y responsabilidades políticas locales. Las decisiones se toman en Asamblea Comunal. Generalmente los sindicatos campesinos se agrupan en Subcentrales que suelen seguir los límites cantonales. Las Subcentrales a su vez se agrupan en Centrales, una mayoría de éstas agrupa a Subcentrales de una provincia, pero existen también Centrales Especiales que no siguen límites políticos-geográficos de provincias. La Subcentral es una organización intercomunal que agrupa varias comunidades y obedece a varias características como ser la identidad cultural, medio geográfico usos y costumbres.

b. Beneficiarios Proyectos de Manejo de Cuencas (MIC)

En el caso de los proyectos MIC, las partes afectadas corresponden a las familias de las Comunidades/Sindicatos Agrarios presentes en las microcuencas. Estos Sindicatos Agrarios son organizaciones sociales que están representadas por los sindicatos equivalentes a la comunidad, están agrupados en Subcentrales, entendidos como organizaciones intercomunales que agrupan varias comunidades y obedecen a varias características como ser la identidad cultural, medio geográfico usos y costumbres.

Por otra parte, existen comunidades en áreas de influencia de las microcuencas que se benefician de manera indirecta, y que también integran las partes afectadas. En cuanto a las otras partes interesadas, se encuentran actores de sectores importantes: i) Sector público; ii) Sector privado; iii) Organizaciones de la Sociedad Civil, iv) Organizaciones No Gubernamentales, entre otros.

c. Beneficiarios Proyectos de gestión de riesgos

Las partes afectadas corresponden a comunidades distribuidas en zonas de riesgo en sectores de cuenca con potencial productivo, conformadas por familias que van a ser beneficiadas de forma directa e indirecta. Las otras partes interesadas, involucran principalmente al sector público (MDPRyA, VRHRAPySB, GADs y GAMs).

4.2.2 Poblaciones indígenas originarias campesinas

Según el Censo Nacional de 2012, el 41% de la población boliviana mayor de 15 años es de origen indígena, aunque las proyecciones de 2017 del Instituto Nacional de Estadística (INE) señalan que ese porcentaje se habría ampliado al 48%. De los 36 pueblos reconocidos en el país, habitan en los Andes mayoritariamente los de habla Quechua (49,5%) y Aymara (40,6%), que se auto-identifican con 16 nacionalidades. En las Tierras Bajas, son mayoría los Chiquitano (3,6%), Guaraní (2,5%) y Moxeño (1,4%), que junto al 2,4% restante componen los 36 pueblos

indígenas reconocidos. Hasta la gestión 2021, los pueblos indígenas han consolidado en propiedad colectiva 23 millones de hectáreas bajo la figura de Tierras Comunitarias de Origen (TCO), que representan el 21% de la extensión total del país. El principal conjunto de poblaciones y actores de los proyectos en TIOC corresponden a las categorías de “Ayllus y Comunidades Originarias” y “Comunidades Campesinas”. A continuación, se describe como estos grupos se relacionan de manera directa al aprovechamiento de la tierra y los recursos naturales, en la cual basan su economía.

Ayllus y comunidades originarias.

Son el resultado de la fragmentación de lo que fueran los señoríos aymaras y se caracterizan por no haber sido incorporados al sistema de hacienda. En los ayllus, el sistema tradicional de autoridades, así como el de acceso a diversos pisos ecológicos se encuentran vigentes en mayor medida que en las comunidades originarias - que son resultado de una mayor fragmentación de los ayllus. Ambos se ubican en las regiones altoandino oriental, occidental y puna altiplánica, correspondientes a los departamentos de Oruro, Potosí, La Paz (y, en menor medida, en Cochabamba y Chuquisaca) (Ibisch, 2003) .

Tanto por el carácter del espacio ocupado - con fuertes factores limitantes para la introducción de nuevos rubros productivos, como la temperatura, riesgos de heladas, etc.- como por el hecho que no fueron áreas sometidas a las transformaciones productivas introducidas por el sistema de hacienda y en las que se mantienen bases organizativas tradicionales, el tipo de aprovechamiento que realizan ayllus y comunidades originarias se basa, en gran medida, en los recursos locales de la biodiversidad y en cultivos andinos tradicionales (Ibisch, 2003).

Se trata, principalmente, de sistemas ganaderos basados en praderas nativas o “Canapa”, que se complementan con cultivos andinos de pequeña escala tales como la quinua, cañawa, papas de altura, etc. Son sistemas de producción que se orientan a satisfacer las necesidades básicas de la población y que participan con sus excedentes en la economía de mercado, los cuales se rigen por la organización tradicional del Ayllu y de las comunidades, la cual regula no sólo el acceso a la tierra sino también, en gran medida, su aprovechamiento (en especial en los casos de aplicación de sistemas de aynokas, en los que es la autoridad del ayllu la que regula la rotación colectiva de lugares de siembra, al interior de las cuales cada familia cuenta con una parcela o kallpa) (Ibisch, 2003).

Comunidades campesinas.

Son, en su mayor parte, comunidades reconstituidas en base a lo que fueran las familias de trabajadores de las haciendas disueltas por la Reforma Agraria. En menor medida, existen también comunidades con otros orígenes, como las surgidas tras la crisis de las barracas gomeras en la región amazónica. Están presentes, principalmente, en los valles del país (de los departamentos de Cochabamba, Chuquisaca, Tarija y La Paz, donde la densidad demográfica es mayor) y, en menor medida, en el altiplano y en las tierras bajas (Ibisch, 2003).

Las comunidades campesinas de ex hacienda constituyen hoy un conjunto más heterogéneo que el conjunto anterior, en la medida que el mismo sistema de hacienda no fue igual de una zona a otra. Por ejemplo, en algunos casos las haciendas se constituyeron en base a población “forastera” de distinto origen étnico, mientras en otros en base a la absorción de comunidades o ayllus completos 17 -con sus respectivos sistemas de autoridad y de manejo de recursos

naturales, que continuaron vigentes al interior de la hacienda, de igual manera, algunas haciendas desarrollaron sistemas productivos más orientados al mercado, mientras otras, tuvieron una participación mercantil moderada y una mayor orientación al autoconsumo. Ambas características, influyen en lo que hoy es la vigencia de los conocimientos y prácticas tradicionales de manejo de la biodiversidad, así como de los sistemas de organización colectiva en que estos se apoyan, al interior de las comunidades de ex hacienda contemporáneas (Ibisch, 2003).

Adicionalmente, como parte de la segunda muestra es posible que también se tengan proyectos que beneficien al grupo de “Pequeños productores campesinos”

Población Afrodescendiente.

Los afros bolivianos, habitan en algunas subregiones de los Yungas, que forman parte del área potencial de intervención del Proyecto. Según datos del censo nacional boliviano del año 2012, 16.329 personas indicaron su pertenencia a la cultura afroboliviana. De este número se estima que el 23 % habita en las comunidades de Nor y Sud Yungas e Inquisivi del departamento de La Paz, perteneciente al área de intervención del Proyecto.

Específicamente la comunidad de Tocaña es la que cuenta con la mayor proporción de personas con ascendencia africana. Posee una población de 192 personas, 94 mujeres y 98 varones, conformada por 31 familias, de las cuales 23 manifiestan ser afrodescendientes por auto adscripción (Ludica, 2014) (Arnold, 2008; Ludica y Parolin, 2011). Si bien todas las comunidades estudiadas distan aproximadamente cien kilómetros de La Paz, la región es de difícil acceso, razón por la que se considera que las poblaciones yungueñas se han desarrollado en un grado importante de aislamiento geográfico (Angola Maconde, 2010).

Si bien actualmente como parte de la primera cartera de proyecto no se han identificado proyectos que afecten a la población afrodescendiente, es posible que como parte de la segunda cartera si se tengan demandas de esta población o proyectos que estén ubicados en las regiones en las que habitan.

Pequeños productores campesinos.

Estos constituyen productores más individualizados y orientados en mayor medida a la producción para el mercado. Se ubican en áreas cercanas a las ciudades y centros de consumo, caracterizadas por su aptitud para la producción intensiva, y se dedican a la producción intensiva de uno o pocos productos (p.ej. hortalizas) (Ibisch, 2003).

En muchos casos, este tipo de productores campesinos tiene su origen en lo que fueran los piqueros, es decir, campesinos que compraron sus parcelas a los hacendados ya antes de la Reforma Agraria. En otros, han surgido en las últimas décadas con la creciente parcelación y mercantilización de la tierra y disolución de las comunidades, en este tipo de zonas privilegiadas para la producción y cercanas a las ciudades.

5. EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA

El Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) evalúa los potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales de acuerdo a los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco en base a la tipología de proyectos y el área geográfica de la Primera Cartera de proyectos que

serán financiados por el Programa “Gestión Resiliente del Agua para Riego Comunitario y Familiar- Fase 1”. La Primera Cartera de Proyectos abarca proyectos de Manejo Integral de Cuenca (MIC), Sistemas de Riego Menor (Familiar y Comunitario), e infraestructura de gestión de Riesgos ante aumento de caudales o riadas. El MGAS también orienta respecto a las medidas y planes de manejo ambiental y social que son necesarios para evitar, reducir, mitigar los mismos de acuerdo con la Jerarquía de Mitigación. Finalmente, contiene disposiciones para calcular y presupuestar los costos de dichas medidas y planes de manejo. Así también, el MGAS establece los principios y los procedimientos para evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales de la Segunda Cartera de proyectos y subsiguientes carteras y como considerar la Jerarquía de Mitigación y contar con un presupuesto para implementar medidas de mitigación y planes de gestión ambiental y social.

El MGAS del presente Programa cuenta con criterios de elegibilidad ambiental y social (Subtítulo 5.2.2), una Ficha de evaluación socioambiental de campo (FESAC) (Subtítulo 5.2.4) y una lista de exclusión (Subtítulo 5.2 3), así como una Evaluación Social (adjunta).

5.1 EVALUACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA EL TRATAMIENTO DE POTENCIALES RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LA PRIMERA CARTERA DE PROYECTOS

Los proyectos de la Primera Cartera ya se encuentran diseñados y cuentan con un EDTP, por lo que de acuerdo a la normativa ambiental nacional se verificara su categorización, en el caso de los proyectos MIC y de riego de acuerdo a la normativa ambiental vigente son Categoría Ambiental 4, lo que implica que no existe la exigencia para realizar un Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), ni de un Programa de Medidas de Mitigación (PPM-PASA), sin embargo, todos los proyectos deberán contar con el documento de ratificación de categoría en caso de encontrarse dentro del listado de proyectos Categoría Ambiental 4. Asimismo, han sido excluidos de esta cartera, proyectos en áreas protegidas de nivel nacional, departamental, municipal, hábitats vulnerables, espacios bajo algún tipo de protección como sitios RAMSAR entre otros.

Las características y actividades de los proyectos de la Primera Cartera servirán de guía para demarcar los alcances de la Segunda Cartera de proyectos y subsiguientes carteras. Las tres tipologías de proyectos corresponden a Manejo Integral de Cuenca (MIC), Sistemas de Riego Menor (Familiar y Comunitarios) e infraestructura para la gestión de Riesgos hidrológicos. Para la evaluación de los riesgos e impactos ambientales de la Primera Cartera, se ha seguido el siguiente procedimiento en 2 Fases:

FASE 1. PRE INVERSION:

IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES A NIVEL ESTRATÉGICO

Durante la Visita de Campo para la verificación in situ de las condiciones ambientales y sociales, se indagará sobre otros posibles proyectos en el área que pudieran tener un efecto acumulativo o interferencia, y a partir de ello se analizará si los proyectos del Programa podrían tener un efecto acumulativo sobre el recurso agua.

Para la identificación de estos potenciales riesgos e impactos estratégicos en la etapa de validación en campo se seguirán los siguientes pasos:

- a) Se realiza una verificación de campo en base a la Ficha de evaluación socioambiental de campo - FESAC (Anexo I).*
- b) Se ratifican o modifican los impactos y medidas de mitigación en base a los resultados de la Ficha de evaluación socioambiental de campo.*
- c) Se ha realizado la caracterización de los proyectos y listado sus componentes y/o actividades macro propuestas, identificando las ecorregiones donde se realizarán.*
- d) Se identifican las actividades generadoras de impactos por etapa y se plantean las medidas necesarias para mitigarlas.*
- e) Este análisis puede llevar a que el proyecto desde el enfoque ambiental y social no sea elegible si no considera la implementación de las medidas de prevención recomendadas.*

FASE 2 INVERSIÓN Y POST INVERSIÓN:

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES EN LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS PROYECTOS

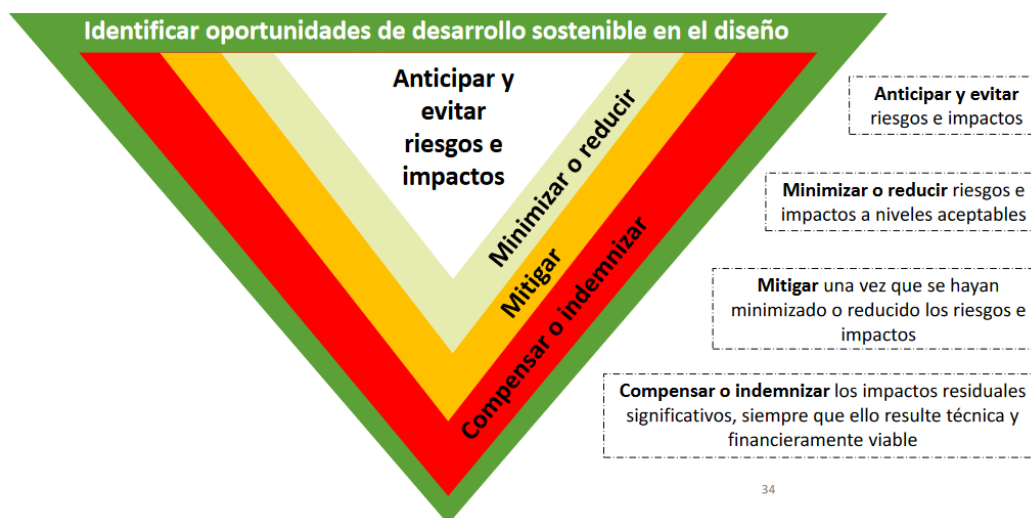
Se parte de los potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales relacionados a las actividades y/o componentes que se ejecutarán en cada etapa para la implementación del proyecto: ejecución, operación, mantenimiento y cierre, se trata también de un análisis macro, que requerirá posteriormente antes de la implementación del proyecto un análisis más específico

Estos riesgos son considerados moderados a bajos debido a que sus impactos pueden ser mitigados con medidas de mitigación usuales.

- a) En el caso de los proyectos ya elaborados, la empresa contratista elabora el PGAS-C (PGAS Contratista) que estará compuesto por la identificación de los riesgos e impactos ambientales y sociales, así como el desarrollo de las medidas de mitigación requeridas para el proyecto. Lo mismo para el caso de los proyectos en AP, sitios RAMSAR o ecosistemas sensibles.*

Para el planteamiento de las medidas de mitigación, se ha partido de la jerarquía de mitigación que establece el Banco para anticiparse y evitar los riesgos e impactos antes que intentar minimizarlos o mitigarlos, considerándose sólo en último caso la compensación o indemnización de las partes afectadas.

Ilustración 9. Jerarquía de mitigación



34

Fuente: Banco Mundial, 2022

Aplicando la jerarquía de mitigación para evitar los impactos dentro de áreas protegidas y reducir los impactos sobre la biodiversidad se han excluido de la Primera Cartera del Programa aquellos proyectos de MIC, riego y riesgos que ingresaban dentro de áreas protegidas nacionales, departamentales o municipales, así como dentro de los sitios RAMSAR.

Para los proyectos de la segunda cartera y subsiguientes carteras, se realizará una inspección específica en campo (FESAC), los resultados de dicha inspección serán remitidos al Banco para conformidad, de acuerdo con la evaluación se recomendará la contratación de un biólogo para la elaboración de un Plan de biodiversidad o algún otro estudio necesario.

La tabla 3 se señala las características y actividades representativas de los **proyectos de MIC** para el análisis de riesgos e impactos a nivel estratégico. Esta tabla solo ha tomado como referencia algunos de los proyectos.

Tabla 6. Características proyectos de MIC

Nº	ACTIVIDADES	MICROCUEENCA / ECTORRECIÓN
1	• Protección y aprovechamiento de fuentes de agua. • Forestación y reforestación de áreas degradadas y riberas de ríos. • Manejo y conservación de suelos. • Control y regulación hidráulica. • Sistemas de riego.	Río Chaucha Mayu y Duraznillos / Bosque Tucumano Boliviano
2	• Protección y aprovechamiento de fuentes de agua. • Forestación y reforestación de áreas degradadas y riberas de ríos. • Manejo y conservación de suelos. • Control y regulación hidráulica. • Sistemas de riego.	Río Chaucha Mayu y Duraznillos / Bosque Tucumano Boliviano
3	• Protección de fuentes de agua y forestación en áreas degradadas. • Gestión Integrada de Recursos Hídricos. • Manejo y conservación de suelos. • Control y regulación hídrica. • Sistemas de riego.	Río Limabamba / Bosque Tucumano Boliviano
4	• Protección y aprovechamiento de fuentes de agua. • Forestación y reforestación de áreas degradadas y riberas de ríos. • Manejo y conservación de suelos. • Control y regulación hidráulica. • Sistemas de riego.	Río Chavarría / Bosque Tucumano Boliviano
5	• Protección y aprovechamiento de fuentes de agua • Forestación y reforestación de áreas degradadas y riberas de ríos. • Manejo y conservación de suelos • Control y regulación hidráulica	Río Mojotorillo / Bosque Tucumano Boliviano

	• <i>Sistemas de riego.</i>	
6	• <i>Forestación.</i> • <i>Uso eficiente del agua y suelo.</i> • <i>Protección y conservación de suelos.</i> • <i>Sistemas de microriego.</i>	<i>Río Chayanta / Valles y Montañas Interandinas</i>
7	• <i>Forestación</i> • <i>Uso eficiente del agua y suelo.</i> • <i>Protección y conservación de suelos.</i> • <i>Sistemas de microriego.</i>	<i>Ríos Percas Mayu, Maragua y Tomuyo / Valles y Montañas Interandinas</i>
8	• <i>Gestión de recursos hídricos</i> • <i>Manejo de cobertura vegetal.</i> • <i>Manejo y conservación de suelos.</i> • <i>Sistemas de microriego.</i>	<i>Río Kicha Kicha-Caine / Valles y Montañas Interandinas</i>
9	• <i>Manejo y conservación de suelos.</i> • <i>Manejo y conservación de cobertura vegetal.</i> • <i>Control y regulación hídrica.</i> • <i>Manejo y aprovechamiento de recursos hídricos.</i>	<i>Río Khara Khara-Sembrani / Puna Húmeda</i>
10	• <i>Manejo y conservación de suelos, rehabilitación de tierras agrícolas, agricultura orgánica.</i> • <i>Manejo y conservación de praderas nativas, forestación.</i> • <i>Control y regulación hidráulica.</i> • <i>Protección de fuentes de agua y áreas de recarga hídrica, captación y cosecha de agua.</i>	<i>Ríos Cosmini, Ventilla y Finaya / Puna Seca</i>

Fuente: Elaboración propia, 2025

La tabla 4 señala las características y actividades representativas de los proyectos de riego para el análisis de riesgos e impactos a nivel estratégico. Esta tabla solo ha tomado como una referencia de las principales actividades de los proyectos de riego menor.

Tabla 7. Características proyectos de riego menor (Familiar, Comunitario)

Nº	ACTIVIDADES	FUENTE DE AGUA / ECOREGIÓN
1	Construcción de sistemas de Riego Familiar.	Vertientes y quebradas en la microcuenca del río Tapacarí / Puna Norteña
2	- Construcción de atajados con sus respectivas obras complementarias (sedimentador, canal vertedor, cámara de llave, abrevadero, cerco de protección perimetral del atajado y del área de riego y cordón de protección de terraplenes) - Mejorar y diversificar la producción agrícola. - Implementar medidas de conservación de áreas de aporte hídrico.	Aporte hídrico microcuenca río San Pedro / Puna Norteña
3	- Implementar y poner en funcionamiento microriegos familiares para la dotación de agua con fines de riego y otros fines productivos. - Fortalecer las capacidades productivas de las familias beneficiarias en el uso y gestión de riego, - Promocionar y fomentar la diversificación de cultivos agrícolas y el uso eficiente de agua a través de riego tecnificado (aspersión). - Promover medidas de mitigación para mejorar el abastecimiento en el área de aporte hídrico.	Vertientes y quebradas en la microcuenca del río Ventilla / Puna Norteña
4	Construir microriegos familiares para la captación, regulación y uso de agua. Cada microriego comprende una pequeña toma, aducción con politubo, reservorios de una capacidad útil variable, impermeabilizados con geomembrana y un tramo de distribución también con politubo, con cámaras de llaves para facilitar la operación. Adicionalmente, los reservorios tendrán un cerco perimetral con alambre de púas para protección.	Cuenca del Río San Pedro en las partes medias de las microcuencas del Río Huaraca, Micani-Moscarí y San Pedro / Puna Sureña
5	Sistemas de Microriego Familiares, construidos con sus respectivas obras de arte. Has bajo riego óptimo.	Vertientes y quebradas estacionales y permanentes en las cuencas de los ríos Caine y Chayanta / Bosques Secos Interandinos

	Capacitación a las familias beneficiarias en el manejo, operación y mantenimiento del sistema de riego, producción bajo riego y manejo de la cuenca de aporte.	
6	- Sistemas de Microriego Familiares, contruidos con sus respectivas obras de arte. - Capacitación a familias beneficiarias en el manejo, operación y mantenimiento del sistema de riego, producción bajo riego y manejo de la cuenca de aporte.	Vertientes y quebradas estacionales y permanentes en las cuencas de los ríos Caine y Chayanta / Bosques Secos Interandinos
7	- Sistemas de Microriego Familiares, contruidos con sus respectivas obras de arte. - Capacitación a familias beneficiarias en el manejo, operación y mantenimiento del sistema de riego, producción bajo riego y manejo de la cuenca de aporte.	Quebradas que tienen su origen en cuencas y microcuencas de la región en las cuencas de los ríos Caine y Chayanta / Bosques Secos Interandinos
8	Un sistema de microriegos con infraestructuras de riego por aspersión, contruidos por la toma, tubería de aducción, almacenaje, tubería de conducción, tubería de distribución y obras de artes (acueductos e hidrantes).	Vertientes y quebradas en la subcuenca Azeruma con los ríos Sacawilque, Azeruma, y Pampajasi / Bosques Secos Interandinos
9	- Sistemas de riego Familiares, contruidos con sus respectivas obras de arte. - Capacitación a 39 familias beneficiarias en el manejo, operación y mantenimiento del sistema de riego, producción bajo riego y manejo de la cuenca de aporte	Vertientes y quebradas en las cuencas de los ríos Caine y Chayanta / Bosques Secos Interandinos
10	- Sistemas de microriego familiares, contruidos con sus respectivas obras de arte. - Capacitación a familias beneficiarias en el manejo, operación y mantenimiento de los sistemas de microriego.	Vertientes y quebradas en la cuenca del río Caine / Bosques Secos Interandinos

Fuente: Elaboración propia, 2025

Se tienen proyectos de gestión de riesgos ante inundaciones o riadas a ser implementados en la Primera Cartera, los cuales no se encuentran en áreas protegidas, ni sitios RAMSAR, ni ecosistemas vulnerables. Los riesgos asociados han sido identificados en el FNCA y serán validados mediante verificación en campo, en cumplimiento del Reglamento de Prevención y Control Ambiental (DS N° 24176) y conforme a los procedimientos establecidos por la Autoridad Ambiental Competente, garantizando que las medidas de mitigación propuestas respondan a los lineamientos de la normativa ambiental vigente en el país.

Los proyectos de gestión de riesgos ante inundaciones o riadas deberán tener características similares a las que se muestran en la tabla a continuación. De forma previa a la implementación de cada proyecto, para plantear las medidas de mitigación y planes de gestión ambiental y social, en función a sus potenciales riesgos e impactos, se deben tomar en cuenta: el tipo de actividades a realizar que son las generadoras de impactos, las características de la ecoregión, la superficie intervenida con el proyecto y la cantidad de familias involucradas en el mismo.

La tabla 5 señala las características y actividades representativas de los proyectos de gestión de riesgos ante inundaciones por riadas para el análisis de riesgos e impactos a nivel estratégico.

Tabla 8. Características proyecto de gestión de riesgos ante inundaciones o riadas

Nº	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	MICROCUECNA / ECOREGIÓN
1	Construcción de muros de protección o defensivos de hormigón ciclópeo o gaviones en riberas de ríos y quebradas.	Microcuenca del Río Pilcomayo
2	Canalización y encauzamiento de ríos en tramos críticos para evitar desbordes que afecten cultivos o viviendas.	Microcuenca del Río Maragua
3	Construcción de diques de contención y obras de control de avenidas para proteger zonas agrícolas.	Ecoregión de los Valles Interandinos
4	Reforestación con especies nativas en laderas y zonas de recarga hídrica para control de erosión y estabilización de suelos.	Cuenca del Río Azanaque
5	Estabilización de taludes en márgenes de ríos mediante bioingeniería y técnicas mixtas (vegetación + estructuras).	Microcuenca del Río Caine
6	Construcción de zanjas de infiltración y terrazas de absorción para reducir escorrentía superficial y erosión.	Ecoregión Altiplano Norte
7	Implementación de sistemas de alerta temprana comunitarios frente a crecidas de ríos y lluvias intensas.	Microcuenca del Río Tumusla
8	Limpieza y mantenimiento periódico de cauces y quebradas en coordinación con las comunidades y gobiernos locales.	Ecoregión Chaco Boliviano
9	Construcción de reservorios de laminación para el control de caudales pico durante la época de lluvias.	Microcuenca del Río Khonchu Mayu
10	Fortalecimiento de capacidades locales para la gestión del riesgo y elaboración participativa de Planes de Emergencia y Contingencia.	Todas las microcuencas rurales

Fuente: Elaboración propia, 2025



5.1.1 Fase 1. Pre inversión: Identificación de potenciales riesgos ambientales y sociales a nivel estratégico

5.1.1.1 Pre inversión Proyectos de MIC

Posteriormente en base a las características de los proyectos de MIC mostrados en la tabla 3 se han identificado los principales riesgos e impactos potenciales a nivel estratégico de los proyectos de MIC de la Primera Cartera y el EAS del Banco relacionado, y para cada riesgo se identifica la medida de prevención correspondiente.

Tabla 9. Principales riesgos potenciales a nivel estratégico de los proyectos MIC que requieren medidas de prevención en la fase de pre inversión

ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS DE MIC	POTENCIALES RIESGOS	POSIBLES EFECTOS	ESTÁNDAR DEL BANCO	MEDIDA DE PREVENCIÓN	RESPONSABLE
Forestación y reforestación de áreas degradadas y riberas de ríos	Utilización de especies invasoras que están relacionadas con la afectación al ecosistema o hábitat natural	Alteración en la composición de la flora y/o fauna Disminución de la disponibilidad de recursos hídricos. Aceleración de procesos de erosión	EAS 1, EAS 6. EAS 3	Revisión bibliográfica necesaria que establezca listas de especies nativas y frutales según ecorregiones. Capacitaciones de concientización y sensibilización para prohibir especies invasoras en los proyectos Elaboración de TDR para contratistas en donde se prohíbe el uso de especies introducidas e invasoras en los proyectos.	UCP PPCR UCEP MI RIEGO Durante Fase de Pre inversión.

Manejo y conservación de suelos (innovaciones productivas sostenibles, introducción de praderas, uso y conservación de la cobertura vegetal, sistemas agroforestales, huertos frutícolas, hortícolas, leguminosas, rehabilitación de tierras)	Utilización de especies invasoras que están relacionadas con la afectación al ecosistema o hábitat natural. Uso de plaguicidas con toxicidad elevada para el medio ambiente o población	Alteración en la composición del microbiota. Disminución de la disponibilidad de recursos hídricos. Aceleración de procesos de erosión Contaminación de suelos, medio ambiente y población.	EAS 1, EAS 6 EAS 3	Revisión bibliográfica necesaria que establezca listas de especies nativas y frutales invasivas según ecorregiones. Capacitaciones de concientización y sensibilización para prohibir especies invasoras en los proyectos Elaboración de TDR para contratistas en donde se prohíbe el uso de especies introducidas e invasoras en los proyectos. Elaboración de lista de plaguicidas tóxicos para el medio ambiente y/o el ser humano y talleres de concientización y sensibilización sobre las consecuencias del uso de plaguicidas tóxicos.	UCP PPCR UCEP MI RIEGO Durante la Fase de Pre inversión
--	---	---	---	---	--

				<i>Elaboración de TDR para contratistas con la prohibición de uso y difusión de plaguicidas tóxicos.</i>	
<i>Control y regulación hídrica</i>	<i>Alteración del cauce del río</i>	<i>Variación de la calidad fisicoquímica del agua del río</i> <i>Perturbación del hábitat acuático</i>	<i>EAS 1</i> <i>EAS 3,</i> <i>EAS 6</i>	<i>Elaboración de manual de buenas prácticas para intervenciones en el cauce de río.</i>	<i>UCP PPCR</i> <i>Durante la Fase de Pre inversión</i>
<i>Protección y aprovechamiento de fuentes de agua</i>	<i>Limitación del acceso al agua, aguas abajo o a otros usuarios</i>	<i>Conflictos entre comunidades y familias</i>	<i>EAS 4</i>	<i>Conformación del OGC u otros (Escuela Cultural de Agua para la Vida ECAV)</i>	<i>UCP PPCR</i> <i>Durante la Fase de Pre inversión.</i>
<i>Planificación y socialización del proyecto</i>	<i>Riesgo de captura de élite y posible exclusión de poblaciones y grupos vulnerables cuyos intereses podrían estar subrepresentados de los beneficios del proyecto, tales como mujeres indígenas, ancianos, jóvenes, personas con discapacidad y</i>	<i>Impactos adversos del proyecto posiblemente recaen en forma desproporcionada en ciertos individuos o grupos que, dadas sus circunstancias particulares, pueden ser vulnerables o menos favorecidos.</i> <i>Beneficios pueden concentrarse solo en ciertos grupos</i>	<i>EAS 1,</i> <i>EAS 7,</i> <i>EAS 10</i>	<i>Verificación de la implementación de las acciones de socialización del diseño del Proyecto en la etapa de formulación y planificación del mismo (formulación del ITCP y EDTP) antes de pasar a una etapa de ejecución</i>	<i>UCP PPCR</i> <i>UCEP MI RIEGO</i> <i>Durante la Fase de Pre inversión</i>

	<i>minorías sexuales y de género</i>				
<i>Registro y participación de los beneficiarios de los proyectos</i>	<i>Prejuicio o discriminación hacia individuos o grupos en la provisión de acceso a los recursos de desarrollo y beneficios del proyecto, en particular, en el caso de quienes pueden ser vulnerables o menos favorecidos.</i>	<i>Exclusión de individuos o grupos vulnerables de potenciales beneficiarios de acceder a los proyectos y sus beneficios.</i>	<i>EAS 1, EAS 7, EAS 10</i>	<i>Verificación de la implementación de las acciones de socialización del diseño del Proyecto en la etapa de formulación y planificación del mismo (formulación del ITCP y EDTP) antes de pasar a una etapa de ejecución</i>	<i>UCP PPCR UCEP MI RIEGO Durante la Fase de Pre inversión.</i>
<i>Asistencia técnica agrícola y una mayor participación en la economía de mercado de los beneficiarios de los proyectos y otras partes interesadas y afectadas</i>	<i>Pérdida potencial del conocimiento agrícola indígena de la población mayoritariamente quechua y aymará en el área del proyecto, así como su conocimiento sobre el manejo de la biodiversidad si la pertinencia</i>	<i>Riesgos para el patrimonio cultural, principalmente intangible.</i>	<i>EAS 1, EAS 7, EAS 8, EAS 10</i>	<i>Tomar en cuenta la pertinencia cultural de las medidas propuestas en procesos de asistencia técnica y planificación de proyectos. Incorporar las recomendaciones de las consultas</i>	<i>UCP PPCR UCEP MI RIEGO Durante la Fase de Pre inversión.</i>

	<i>cultural no se tomó debidamente en cuenta en las medidas.</i>				
<i>Manejo de mano de obra asociada con obras civiles</i>	<i>Riesgos menores de afluencia de mano de obra asociados con las obras civiles especialmente si no se siguen los códigos de conducta, aunque los esfuerzos del proyecto se centrarán en promover la contratación local de trabajadores comunitarios.</i> <i>Empresas terciarizadas incumplen lineamientos de paridad en la contratación de mujeres.</i>	<i>Impactos sobre la salud (incluyendo la transmisión de enfermedades), la seguridad y el bienestar de los trabajadores del proyecto, los proyectos y las comunidades afectadas.</i> <i>No paridad hombres/ mujeres en contrataciones. Incumplimiento de Acta de contraparte local en actividades de mantenimiento de medidas estructurales.</i> <i>Potencial incremento en los niveles de abuso, explotación y/o acoso sexual</i>	<i>EAS 2,</i> <i>EAS 4,</i> <i>EAS 10</i>	<i>La implementación adecuada y monitoreo del PGMLO del Proyecto</i>	<i>UCP PPCR</i> <i>UCEP MI RIEGO</i> <i>Durante la Fase de Pre inversión.</i>

<i>Gestión de la participación de partes interesadas y afectadas en áreas rurales con escasez de agua</i>	<i>Posible aumento o intensificación de las tensiones locales subyacentes e incluso de los conflictos si los procesos de participación de las partes interesadas no se llevan a cabo adecuadamente en las zonas agrícolas rurales con escasez de agua.</i>	<i>Amenazas a la seguridad humana a través del agravamiento de conflictos personales, comunales o estatales, delitos o violencia.</i> <i>Posible oposición a los proyectos por parte de ciertos grupos</i>	<i>EAS 1,</i> <i>EAS 7,</i> <i>EAS 10</i>	<i>Llevar a cabo los procesos de participación de las partes interesadas adecuadamente en las zonas agrícolas rurales con escasez de agua. Los PGAS deberán incluir medidas específicas en base a los lineamientos del PPPI del Proyecto</i>	<i>UCP PPCR</i> <i>UCEP MI RIEGO</i> <i>Durante la Fase de Pre inversión</i>
<i>Construcción de obras de infraestructura comunitaria en áreas bajo otros usos</i>	<i>Uso de áreas con potenciales usos alternativos económicos o sociales, particularmente agricultura, para construir las obras de infraestructura de riego comunitario, creando un costo de oportunidad para la población local</i>	<i>Impactos económicos y sociales negativos (conflictos, disputas) relacionados con la tenencia y uso de tierras y recursos naturales o la restricción sobre el uso de la tierra y recursos naturales.</i> <i>Costo de oportunidad que limite los posibles usos alternativos</i>	<i>EAS 1,</i> <i>EAS 5,</i> <i>EAS 7,</i> <i>EAS 10</i>	<i>Mapeo de actores previo y vista de campo de verificación de temas sociales y ambientales (primera visita)</i>	<i>UCP PPCR</i> <i>UCEP MI RIEGO</i> <i>Durante la Fase de Pre inversión</i>

Todas las actividades de los proyectos	Riesgo de profundización en las brechas de género: 1. Falta de organizaciones de mujeres 2. Participación política y toma de decisiones 3. Acceso al empleo de las mujeres 4. Los roles productivos y reproductivos, doble carga laboral 5. Acceso a la tierra 6. Acceso a recursos productivos y tecnología 7. Diferenciación en actividades productivas específicas por género	Impacto en las Brechas de Género: 1. Disminución de organizaciones de mujeres y organizaciones de mujeres no participan visiblemente en el Proyecto y los proyectos. 2. Disminución de la participación política y toma de decisiones de mujeres (por ejemplo, participación en comités, directorios, etc.) 3. Disminución del acceso al empleo de las mujeres. 4. Los roles productivos y reproductivos, doble carga laboral impiden una participación más notoria de las mujeres en	EAS 1, EAS 2, EAS 10	Consideración de las 10 brechas y medidas identificadas en el Plan de Acción para la Transversalización del Enfoque de Género para el Proyecto:	UCP PPCR UCEP MI RIEGO Durante la Fase de Pre inversión
--	---	---	------------------------------------	---	---



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

	8. Acceso a la educación-capacitaciones 9. Remuneración a las mujeres 10. Violencia basada en género	los diferentes componentes del Proyecto y los proyectos. 5. Disminución del acceso a la tierra para mujeres. 6. Disminución del acceso a recursos productivos y tecnología para mujeres. 7. Exclusión de mujeres de actividades de los proyectos por la diferenciación en actividades productivas específicas por género 8. Disminución del acceso a la educación-capacitaciones 9. Se mantiene la brecha de remuneración a las mujeres en comparación con			
--	---	--	--	--	--



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

		la de los hombres. 10. Se mantienen o incrementan registros de Violencia basada en género en los proyectos.			
--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia, 2025

5.1.1.2 Pre inversión proyectos de riego

Posteriormente, en base a las características de los proyectos de riego mostrados en la tabla 4 se han identificado los principales riesgos e impactos potenciales a nivel estratégico de los proyectos de Riego Menor (Familiar y Comunitario) de la Primera Cartera y el EAS del Banco relacionado.

Tabla 10. Principales riesgos potenciales a nivel estratégico de los proyectos de riego que requieren medidas de prevención en la fase de Pre inversión

ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS DE RIEGO	POTENCIALES RIESGOS	POSIBLES EFECTOS	ESTÁNDAR DEL BANCO	MEDIDA DE PREVENCIÓN	RESPONSABLE
Construcción de obra de toma y sistema de riego.	Captación y/o aprovechamiento de todo el caudal en periodo de estiaje.	Modificación del hábitat natural Conflictos sociales de uso aguas abajo Prueba	EAS 6 EAS 4	El caudal ecológico es lo que refleja la disponibilidad de agua y cuando sea aplicable identificar el porcentaje necesario para no alterar hábitats acuáticos. Verificación y medición de caudal ecológico y/o verificación del porcentaje mínimo necesario para mantener o no alterar los hábitats ecológicos cuando corresponda. Asegurar que el proyecto cuente con el balance hídrico	UCP PPCR Durante la Fase de Pre inversión

				como parte del estudio hidrológico correspondiente. La participación de partes interesadas en el PPPI, permitirá generar procesos de consulta en la etapa de Diseño y se activará el Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos para la prevención de conflictos sociales.	
<i>Promoción de producción bajo riego y manejo de la cuenca de aporte.</i>	<i>Introducción de cultivos exóticos</i> <i>Uso de plaguicidas con toxicidad elevada para el medio ambiente o población</i>	<i>Disminución de la producción de cultivos nativos</i> <i>Contaminación de suelos, medio ambiente y población.</i>	<i>EAS 6</i> <i>EAS 3</i>	<i>Revisión bibliográfica necesaria que establezca listas de especies nativas y frutales según ecorregiones.</i> <i>Capacitaciones de concientización y sensibilización para prohibir especies invasoras en los proyectos</i> <i>Elaboración de lista de plaguicidas tóxicos para el medio ambiente y/o el ser humano acompañado con talleres de sensibilización y</i>	<i>UCP PPCR</i> <i>Durante la Fase de Pre inversión</i>

				<i>concientización para evitar su uso.</i> <i>Elaboración de TDR para contratistas con la prohibición de uso y difusión de plaguicidas tóxicos y especies invasoras.</i>	
<i>Construcción de atajados (reservorios agrícolas familiares)</i>	<i>Modificación del sistema de drenaje natural por la captación de aguas de escorrentía</i> <i>Riesgos a la población que se encuentre debajo del atajado</i>	<i>Modificación del hábitat natural</i> <i>Conflictos sociales de uso aguas abajo</i>	<i>EAS 6</i> <i>EAS 4</i>	<i>Establecer buenas prácticas para captación de aguas de escorrentía y evitar efectos negativos sobre el ecosistema y hábitat.</i> <i>El caudal ecológico es lo que refleja la disponibilidad de agua y cuando sea aplicable identificar el porcentaje necesario para no alterar hábitats acuáticos.</i> <i>Verificación y medición de caudal ecológico y/o verificación del porcentaje mínimo necesario para mantener o no alterar los hábitats ecológicos cuando corresponda.</i>	<i>UCP PPCR</i> <i>Durante la Fase de Pre inversión</i>

				Asegurar que el proyecto cuente con el balance hídrico como parte del estudio hidrológico correspondiente. Se activará el Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos del PPPI para la atención y prevención de conflictos sociales. Establecer medidas de seguridad para la construcción, uso y mantenimiento de atajados según la normativa establecida en normativas.	
Planificación y socialización del proyecto	Riesgo de captura de élite y posible exclusión de poblaciones y grupos vulnerables cuyos intereses podrían estar subrepresentados de los beneficios del proyecto, tales	Impactos del proyecto posiblemente recaen en forma desproporcionada en ciertos individuos o grupos que, dadas sus circunstancias particulares, pueden ser vulnerables o menos favorecidos.	EAS 1, EAS 7, EAS 10	Verificación de la implementación de las acciones de socialización del diseño del Proyecto en la etapa de formulación y planificación del mismo (formulación del ITCP y EDTP) antes de pasar a una etapa de ejecución	UCP PPCR Durante la Fase de Pre inversión.

	como mujeres indígenas, ancianos, jóvenes, personas con discapacidad y minorías sexuales y de género,				
Registro y participación de los beneficiarios de los proyectos	Prejuicio o discriminación hacia individuos o grupos en la provisión de acceso a los recursos de desarrollo y beneficios del proyecto, en particular, en el caso de quienes pueden ser vulnerables o menos favorecidos.	Exclusión de individuos o grupos vulnerables de potenciales beneficiarios de acceder a los proyectos y sus beneficios. Concentración de beneficios en los grupos mejor posicionados	EAS 1, EAS 7, EAS 10	Mapeo de actores previo y visita de campo de verificación de temas sociales y ambientales (primera visita)	UCP PPCR Durante la Fase de Pre inversión.
Asistencia técnica agrícola y una mayor participación en	Pérdida potencial del conocimiento agrícola indígena de la población	Riesgos para el patrimonio cultural, principalmente intangible.	EAS 1, EAS 7,	Tomar en cuenta la pertinencia cultural de las medidas propuestas en procesos de	UCP PPCR

la economía de mercado de los beneficiarios de los proyectos y otras partes interesadas y afectadas	mayoritariamente quechua y aymará en el área del proyecto, así como su conocimiento sobre el manejo de la biodiversidad si la pertinencia cultural no se tomó debidamente en cuenta en las medidas.	Riesgos a la salud asociados a la introducción o intensificación del uso de agroquímicos	EAS 8, EAS 10	asistencia técnica y planificación de proyectos. Incorporar las recomendaciones de las consultas	Durante la Fase de Pre inversión
Manejo de mano de obra asociada con obras civiles	Riesgos menores de afluencia de mano de obra asociados con las obras civiles especialmente si no se siguen los códigos de conducta, aunque los esfuerzos del proyecto se centrarán en promover la contratación local de trabajadores comunitarios	Impactos sobre la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores del proyecto, los proyectos y las comunidades afectadas. No paridad hombres/ mujeres en contrataciones. Incumplimiento de Acta de contraparte local en actividades	EAS 2, EAS 4, EAS 10	Mapeo de actores previo y visita de campo de verificación de temas sociales y ambientales (primera visita)	UCP PPCR Durante la Fase de Pre inversión

	<i>Empresas terciarizadas incumplen lineamientos de paridad en la contratación de mujeres.</i>	<i>de mantenimiento de medidas estructurales. Potencial incremento en los niveles de abuso, explotación y/o acoso sexual</i>			
<i>Gestión de la participación de partes interesadas y afectadas en áreas rurales con escasez de agua</i>	<i>Posible aumento o intensificación de las tensiones locales subyacentes e incluso de los conflictos si los procesos de participación de las partes interesadas no se llevan a cabo adecuadamente en las zonas agrícolas rurales con escasez de agua.</i>	<i>Amenazas a la seguridad humana a través del agravamiento de conflictos personales, comunales o estatales, delitos o violencia. Posible oposición a los proyectos por parte de ciertos grupos</i>	<i>EAS 1, EAS 7, EAS 10</i>	<i>Llevar a cabo los procesos de participación de las partes interesadas adecuadamente en las zonas agrícolas rurales con escasez de agua. Los PGAS deberán incluir medidas específicas en base a los lineamientos del PPPI del Proyecto</i>	<i>UCP PPCR Durante la Fase de Pre inversión</i>
<i>Construcción de obras de infraestructura comunitaria en</i>	<i>Uso de áreas con potenciales usos alternativos económicos o sociales,</i>	<i>Impactos económicos y sociales negativos (conflictos, disputas) relacionados con la</i>	<i>EAS 1, EAS 5,</i>	<i>Mapeo de actores previo y vista de campo de verificación de temas sociales y ambientales (primera visita)</i>	<i>UCP PPCR Durante la Fase de Pre inversión</i>

áreas bajo otros usos	particularmente agricultura, para construir las obras de infraestructura de riego comunitario, creando un costo de oportunidad para la población local	tenencia y uso de tierras y recursos naturales o la restricción sobre el uso de la tierra y recursos naturales.	EAS 7, EAS 10		
Todas las actividades de los proyectos	Riesgo de profundización en las brechas de género. 1. Falta de participación de mujeres en organizaciones de regantes u otras asociadas a los proyectos 2. Participación política y toma de decisiones 3. Acceso al empleo de las mujeres	Impacto en las Brechas de Género: 1. Disminución de organizaciones de mujeres y organizaciones de mujeres no participan visiblemente en el Proyecto y los proyectos. 2. Disminución de la participación política y toma de decisiones de mujeres (por ejemplo, participación en	EAS 1, EAS 2, EAS 10	Consideración de las brechas y medidas identificadas en el Plan de Acción para la Transversalización del Enfoque de Género para el Proyecto:	UCP PPCR Durante la Fase de Pre inversión



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

	4. Los roles productivos y reproductivos, doble carga laboral 5. Acceso a la tierra 6. Acceso a recursos productivos y tecnología 7. Diferenciación en actividades productivas específicas por género 8. Acceso a la educación-capacitaciones 9. Remuneración a las mujeres 10. Violencia basada en género	comités, directorios, etc.) 3. Disminución del acceso al empleo de las mujeres. 4. Los roles productivos y reproductivos, doble carga laboral impiden una participación más notoria de las mujeres en los diferentes componentes del Proyecto y los proyectos. 5. Disminución del acceso a la tierra para mujeres. 6. Disminución del acceso a recursos productivos y tecnología para mujeres. 7. Exclusión de mujeres de			
--	---	---	--	--	--



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

		<i>actividades de los proyectos por la diferenciación en actividades productivas específicas por género</i> 8. <i>Disminución del acceso a la educación-capacitaciones</i> 9. <i>Se mantiene la brecha de remuneración a las mujeres en comparación con la de los hombres.</i> 10. <i>Se mantienen o incrementan registros de Violencia basada en género en los proyectos.</i>			
--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia, 2025



5.1.1.3 Pre inversión proyectos de gestión de riesgos ante inundaciones

En base a las características de los proyectos de riesgo ante inundaciones por riadas mostrados en la tabla 5 se han identificado los principales riesgos e impactos potenciales de esta tipología y el correspondiente EAS del Banco, esto significa que independientemente de las medidas de mitigación y planes de gestión ambiental y social que se vayan a implementar para cada proyecto para mitigar los impactos generales que son parte de la ejecución de proyectos de inversión, se deben considerar necesariamente el planteamiento de medidas de prevención para los riesgos e impactos de la tabla a continuación:

Tabla 11. Principales riesgos potenciales a nivel estratégico de los proyectos de gestión de riesgos ante inundaciones que requieren medidas de prevención en la fase de pre inversión

ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE RIESGO	POTENCIALES RIESGOS	POSIBLES EFECTO	ESTÁNDAR DEL BANCO	MEDIDA DE PREVENCIÓN	RESPONSABLE
<i>Construcción de estructura de contención para evitar que el flujo de agua desborde.</i>	<i>Alteración del cauce del río</i>	<i>Variación de la calidad físico química</i> <i>Alteración del hábitat natural.</i>	<i>EAS 3</i> <i>EA 6</i>	<i>Elaboración de manuales de operación y mantenimiento para cada proyecto que involucre intervenciones en cauces de ríos</i>	<i>UCP PPCR</i> <i>Durante la Fase de Pre inversión</i>
<i>Reacondicionamiento de o conformación del defensivo</i>	<i>Limitación del acceso al agua aguas abajo o a otros usuarios</i> <i>Alteración Caudal ecológico</i>	<i>Conflictos entre comunidades y familias</i> <i>Alteración del hábitat acuático</i>	<i>EAS 4</i> <i>EAS 6</i>	<i>Elaboración de manuales de operación y mantenimiento para cada proyecto que involucre intervenciones en cauces de ríos</i>	<i>UCP PPCR</i> <i>Durante la Fase de Pre inversión</i>
<i>Revegetación de áreas degradadas</i>	<i>Utilización de especies invasoras que están relacionadas con la afectación al ecosistema o hábitat natural</i>	<i>Alteración en la composición de la flora y/o fauna</i> <i>Disminución de la disponibilidad de recursos hídricos.</i>	<i>EAS 6</i>	<i>Revisión bibliográfica que establezca listas de especies nativas y prohibición de especies invasivas según ecorregiones, para prohibir su utilización en los proyectos y listas de</i>	<i>UCP PPCR</i> <i>Durante la Fase de Pre inversión</i>

		<i>Aceleración de procesos de erosión</i>		<i>especies agrícolas que se extienden más allá de las parcelas.</i> <i>Elaboración de TDR para contratistas con las listas de especies cuya utilización se prohíbe en los proyectos.</i>	
<i>Planificación y socialización del proyecto</i>	<i>Riesgo de captura de élite y posible exclusión de poblaciones y grupos vulnerables cuyos intereses podrían estar subrepresentados de los beneficios del proyecto, tales como mujeres indígenas, ancianos, jóvenes, personas con discapacidad y</i>	<i>Posible exclusión de ciertos grupos de las actividades de socialización</i> <i>Impactos del proyecto posiblemente recaen en forma desproporcionada en individuos o grupos que, dadas sus circunstancias particulares, pueden ser vulnerables o menos favorecidos.</i>	<i>EAS 1,</i> <i>EAS 7,</i> <i>EAS 10</i>	<i>Verificación de la implementación de las acciones de socialización del diseño del Proyecto en la etapa de formulación y planificación del mismo (formulación del ITCP y EDTP) antes de pasar a una etapa de ejecución</i>	<i>UCP PPCR</i> <i>Durante la Fase de Pre inversión</i>

	<i>minorías sexuales y de género</i>				
<i>Registro y participación de los beneficiarios de los proyectos</i>	<i>Prejuicio o discriminación hacia individuos o grupos en la provisión de acceso a los recursos de desarrollo y beneficios del proyecto, en particular, en el caso de quienes pueden ser vulnerables o menos favorecidos.</i>	<i>Exclusión de individuos o grupos vulnerables de potenciales beneficiarios de acceder a los proyectos y sus beneficios.</i>	<i>EAS 1, EAS 7, EAS 10</i>	<i>Mapeo de actores previo y vista de campo de verificación de temas sociales y ambientales (primera visita)</i>	<i>UCP PPCR Durante la Fase de Pre inversión</i>
<i>Fortalecimiento Asistencia Técnica a Cuenca, potenciar el proceso de operación de mantenimiento, apoyo en fortalecimiento a las</i>	<i>Pérdida potencial del conocimiento agrícola indígena de la población mayoritariamente quechua y aymará en el área del proyecto, así</i>	<i>Riesgos para el patrimonio cultural, principalmente intangible.</i>	<i>EAS 1, EAS 7, EAS 8, EAS 10</i>	<i>Tomar en cuenta la pertinencia cultural de las medidas propuestas en procesos de asistencia técnica y planificación de proyectos. Incorporar las recomendaciones de las consultas</i>	<i>UCP PPCR Durante la Fase de Pre inversión</i>

UGR en gestión de Riesgo, Capacitación en SAT.	como su conocimiento sobre el manejo de la biodiversidad si la pertinencia cultural no se tomó debidamente en cuenta en las medidas.				
Manejo de mano de obra asociada con obras civiles	Riesgos menores de afluencia de mano de obra asociados con las obras civiles especialmente si no se siguen los códigos de conducta, aunque los esfuerzos del proyecto se centrarán en promover la contratación local	Impactos sobre la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores del proyecto, los proyectos y las comunidades afectadas. No hay paridad hombres/ mujeres en contrataciones. Incumplimiento de Acta de contraparte local en actividades de mantenimiento de medidas estructurales.	EAS 2, EAS 4, EAS 10	Mapeo de actores previo y vista de campo de verificación de temas sociales y ambientales (primera visita)	UCP PPCR Durante la Fase de Pre inversión

	de trabajadores comunitarios Empresas terciarizadas incumplen lineamientos de paridad en la contratación de mujeres.	Potencial incremento en los niveles de abuso, explotación y/o acoso sexual			
Gestión de la participación de partes interesadas y afectadas en áreas rurales con escasez de agua	Posible aumento o intensificación de las tensiones locales subyacentes e incluso de los conflictos si los procesos de participación de las partes interesadas no se llevan a cabo adecuadamente en las zonas agrícolas rurales con escasez de agua.	Amenazas a la seguridad humana a través del agravamiento de conflictos personales, comunales o estatales, delitos o violencia. Posible oposición a los proyectos por parte de ciertos grupos	EAS 1, EAS 7, EAS 10	Llevar a cabo los procesos de participación de las partes interesadas adecuadamente en las zonas agrícolas rurales con escasez de agua. Los PGAS deberán incluir medidas específicas en base a los lineamientos del PPPI del Proyecto	UCP PPCR Durante la Fase de Pre inversión

Todas las actividades de los proyectos	Riesgo de profundización en las brechas de género: 1. Falta de participación de mujeres en organizaciones de regantes u otras asociadas a los proyectos 2. Participación política y toma de decisiones 3. Acceso al empleo de las mujeres 4. Los roles productivos y reproductivos, doble carga laboral 5. Acceso a recursos	Impacto en las Brechas de Género: 1. Las mujeres no participan visiblemente en el Proyecto y los proyectos. 2. Reducida participación política y toma de decisiones de mujeres (por ejemplo, participación en comités, directorios, etc.) 3. Restringido acceso al empleo de las mujeres. 4. Los roles productivos y reproductivos, doble carga laboral impiden una participación proactiva de las mujeres en los diferentes componentes del Proyecto y los proyectos.	EAS 1, EAS 2, EAS 10	Consideración de las brechas y medidas e identificadas en el Plan de Acción para la Transversalización del Enfoque de Género para el Proyecto	UCP - PPCR
--	---	--	------------------------------------	---	------------



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

	<i>productivos y tecnología</i> 6. <i>Diferenciación en actividades productivas específicas por género</i> 7. <i>Acceso a la educación-capacitaciones</i> 8. <i>Remuneración a las mujeres</i> 9. <i>Violencia basada en género</i>	5. <i>Acceso reducido a recursos productivos y tecnología para mujeres.</i> 6. <i>Exclusión de mujeres dentro de las actividades productivas por su género y doble carga laboral</i> 7. <i>Acceso reducido a la educación-capacitaciones</i> 8. <i>Se mantiene la brecha de remuneración a las mujeres en comparación con la de los hombres.</i> 9. <i>Se mantienen o incrementan registros de Violencia basada en género por la tipología en los proyectos.</i>			
--	--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia, 2025

En base a las características de los proyectos de gestión de riesgos ante inundaciones por riadas mostrados en la tabla anterior se han identificado los principales riesgos e impactos potenciales a nivel estratégico de los proyectos de Riesgos ante inundaciones que permitirán dar una referencia de estos para la Primera Cartera y el EAS del Banco relacionado.

5.1.2 Fase 2 Inversión y post inversión: Identificación de potenciales impactos ambientales y sociales en las etapas de ejecución, operación y mantenimiento de los proyectos

Para la fase de inversión y post inversión de los proyectos se deberán identificar los potenciales impactos ambientales y sociales específicos para cada proyecto de la Primera Cartera para las etapas de ejecución, operación y mantenimiento, asimismo llevar a cabo procesos de participación de las partes interesadas en el ámbito de cada proyecto.

De forma previa a la implementación de cada proyecto se deberá llenar en el sitio previsto para su implementación la Ficha de evaluación socioambiental en campo en base a las actividades específicas previstas en el diseño de cada proyecto, verificar e identificar los potenciales impactos ambientales y sociales para plantear las correspondientes medidas de mitigación y planes de gestión ambiental y social que sean necesarios para conformar el PGAS-C correspondiente de cada proyecto.

Con la Ficha de evaluación socioambiental en campo se identificarán los impactos negativos (-) y positivos (+) del proyecto a los factores abióticos, bióticos, sociales, culturales y de seguridad y se realizará la ponderación de estos de acuerdo al siguiente detalle:

La Ficha de evaluación socioambiental de campo se encuentra en el Anexo I (A continuación, se identifican algunos impactos previsibles por etapa:

Tabla 12. Factor de impacto ambiental/social identificado (Etapa: Inversión)

Factor	Impacto Ambiental / Social
Aire	Deterioro de la calidad del aire (Contaminación del aire PM10 – PST, Gases de combustión) Incremento de niveles sonoros (Contaminación acústica)
Suelo	Desestructuración y compactación (Deterioro de la calidad del suelo) Incremento en los procesos de erosión Contaminación de suelos Erosión (extracción de áridos)
Agua	Contaminación del agua Sedimentación (extracción de áridos)
Flora	Eliminación de flora silvestre
Fauna	Ahuyentamiento de fauna silvestre Pérdida de hábitat
Ecología	Alteración del paisaje (extracción de áridos)

Social	Generación de empleo Violencia de género a mujeres y niñas de las localidades por parte de los trabajadores foráneos. Afectación del acceso de la población local a sus recursos naturales y medios de subsistencia Trabajo infantil y deserción escolar. Afectación a relaciones intersectoriales e institucionales por el uso del agua.
--------	--

Fuente: Elaboración propia, 2025

Tabla 13. Factor e impacto ambiental identificado (Etapas de post inversión)

Factor Ambiental	Impacto Ambiental
Suelo	Contaminación de suelos
Agua	Contaminación del agua Disminución del caudal
Social	Afectación a la organización social en las tareas de operación y mantenimiento, y por falta de claridad en los acuerdos. Abandono de la infraestructura por falta de mantenimiento y/o reparación.

Fuente: Elaboración propia, 2025

5.1.3 Principales medidas de mitigación para los impactos ambientales y sociales de los proyectos de la Primera Cartera para las etapas de ejecución, operación y mantenimiento

A continuación, se describen las medidas de prevención y mitigación para los impactos genéricos identificados en las tres tipologías de proyectos:

Tabla 14. Medidas de mitigación por factor e impacto ambiental identificado (Etapas: Inversión)

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Aire	Deterioro de la calidad del aire (Contaminación del aire)	Humidificación del suelo en las áreas de movimiento de tierras Mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo. Monitoreo de partículas sólidas, gases de combustión.
	Incremento de niveles sonoros (Contaminación acústica)	Uso de equipo de maquinaria de bajo ruido. Monitoreo de ruido

Suelo	Desestructuración y compactación (Deterioro de la calidad del suelo)	Delimitación del área a intervenir para evitar afectaciones. innecesarias. Uso de maquinaria y equipo con mantenimiento preventivo que no tenga derrames.
	Incremento en los procesos de erosión	Revegetación de áreas intervenidas con especies nativas del lugar.
	Contaminación de suelos	Retiro de material sobrante, residuos sólidos y escombros.
Agua	Contaminación del agua	Evitar derrames de equipo y maquinaria. Limitar las intervenciones en cuerpos de agua a áreas estrictamente necesarias Evitar el ingreso de residuos sólidos y tierra a los cuerpos de agua Monitoreo de la calidad de agua Implementación de baños para el personal.
Flora	Perturbación a la flora existente	Para la Flora: delimitar el área de intervención. Intervenir con especies nativas.
Fauna	Perturbación a la fauna existente	Contar con un plan de manejo de fauna silvestre. Es posible la presencia de algún tipo de animal, realizar ahuyentarlos. Advertir sobre la normativa sobre la tenencia de animales silvestres.
Social	Demandas y expectativas de la población local de empleo e ingresos	Consultas y procesos participativos, según lo definido en el PPPI Código de conducta y provisiones laborales definidas en el PGMO
	Violencia de género a mujeres y niñas de las localidades por parte de los trabajadores foráneos.	Enfoque de género de manera transversal Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos (MAQR)

Afectación del acceso de la población local a sus recursos naturales y medios de subsistencia	Acuerdos locales para ordenar los accesos a los recursos naturales
Trabajo infantil y deserción escolar.	Prohibición de contratar menores de 18 años.
Afectación a relaciones intersectoriales e institucionales por el uso del agua	Fortalecimiento a las organizaciones locales de gestión del agua Capacitación a los trabajadores sobre las provisiones de los instrumentos de gestión ambiental y social del Proyecto

Fuente: Elaboración propia, 2025

Tabla 15. Medidas de mitigación por factor e impacto ambiental identificado (Etapas de post inversión)

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Suelo	Contaminación de suelos	Evitar derrames de maquinaria y equipo a utilizar. Retirar residuos sólidos Manejo adecuado de plaguicidas
Agua	Contaminación del agua	Manejo adecuado de plaguicidas Gestión local de la microcuenca.
Social	Afectación a las organizaciones sociales por falta de organización en las tareas de operación y mantenimiento.	Actividades de socialización e información Mecanismo de quejas
	Abandono de la infraestructura por falta de mantenimiento y/o reparación.	Generación de una organización para la operación y mantenimiento de la infraestructura y sistemas. Fortalecimiento de capacidades técnicas

Fuente: Elaboración propia, 2025

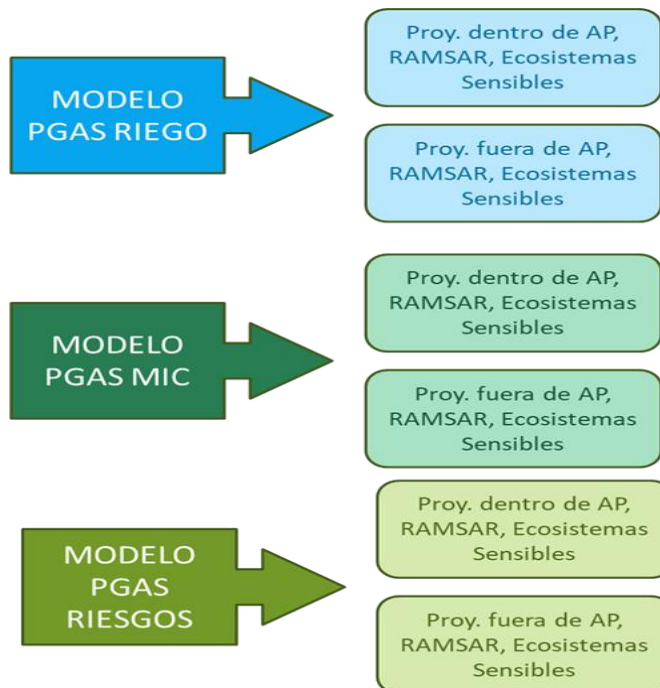
1.1.1 Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

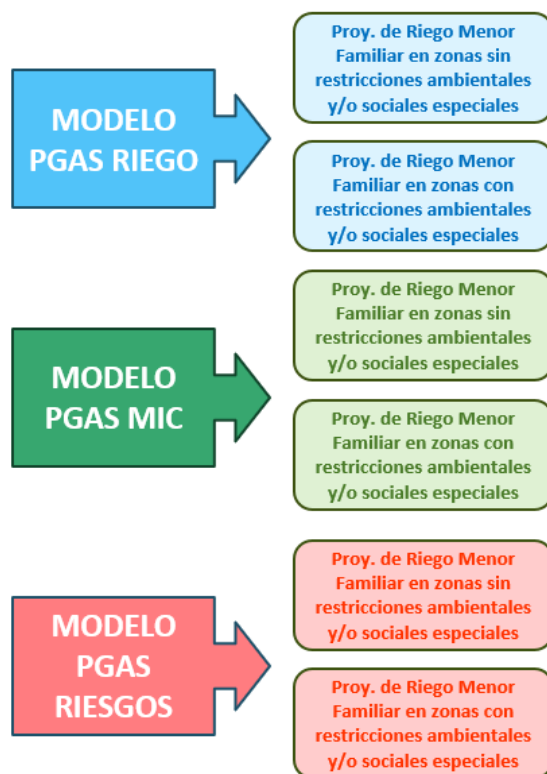
Las medidas y planes a implementar para los proyectos de las tres tipologías deben considerar necesariamente medidas de prevención dentro de los EAS que han resultado de la identificación de los principales impactos que se muestran de forma genérica en las tablas 6, 7 y 8

específicamente de la Ficha de evaluación socioambiental en campo. Estas medidas siempre deben formar parte del PGAS-C de cada proyecto, de acuerdo con su tipología.

En función a las características de cada proyecto y el área de intervención, para lograr su sostenibilidad ambiental y social se debe dar cumplimiento a los EAS del Banco, para ello se debe elaborar un PGAS-C por cada proyecto. Este PGAS deberá estar compuesto de los anexos, marcos, protocolos y mecanismos que sean planteados en función a los impactos ambientales y sociales que se deberán mitigar. Estos anexos que formarán parte del PGAS de cada proyecto corresponderá también a los establecidos en el PCAS que se listan en la tabla a continuación. Para esto, se cuenta con 3 modelos PGAS-C (Riego, Riesgos y MIC) por tipología de proyectos para que formen parte de los pliegos de licitación y los proponentes en base a estos modelos, puedan elaborar el PGAS-C como parte de su propuesta, estos deberán ser elaborados por las empresas contratistas en proyectos de Cartera 1 y en proyectos Cartera 2 y sub siguientes carteras se elaboraran por las empresas que elaboren el EDTP en función a las actividades específicas a realizar que respondan al diseño del proyecto y los implementen en la etapa de ejecución.

Ilustración 10. Modelo PGAS





Asimismo, para los proyectos del componente 1, la Empresa Consultora encargada de elaborar el EDTP, deberá elaborar también el PGAS-C como parte de los productos del EDTP con todos los criterios y aspectos ambientales y sociales establecidos en este MGAS.

Este PGAS-C, deberá formar parte del pliego de licitaciones de obra para que los proponentes puedan considerarlo como parte de su propuesta y de esa manera contar con un PGAS-C para la ejecución del proyecto.

Los PGAS-C deberán abordar los impactos y riesgos ambientales y sociales definidos en las tablas 6, 7 y 8 y otros identificados en las visitas de campo e incorporar las medidas, programas y acciones previstas en el presente MGAS, además del PPPI, PGMO y el resto de instrumentos de gestión ambiental y social del Proyecto, los cuales se muestran también en la tabla a continuación, en concordancia a los establecido en el PCAS:

Tabla 16. Instrumentos ambientales y sociales de la Primera Cartera

EAS	INSTRUMENTOS A&S
	Evaluación Ambientales y Social

EAS 1: EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	• IRAP (Ratificación emitida por la AAC)
	• Modelo de PGAS-C
	• PGAS- C (Como parte del EDTP Componente 1)
	Plan de compromisos Ambientales y Sociales (PCAS)
	Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI)
TRANSVERSAL A LAS EAS PERTINENTES.	Plan de Acción para la Transversalización del Enfoque de Género (PATEG)
EAS 2: TRABAJO Y CONDICIONES LABORALES	Procedimientos de Gestión de Mano de Obra (PGMO), incluyendo código de conducta, establecido en el PPPI
EAS 3: EFICIENCIA EN EL USO DE RECURSOS Y PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	Plan Manejo de Residuos Sólidos
	Plan de Manejo de Residuos Líquidos, como parte del PGAS.
	Plan de Gestión Eficiente de los Recursos (PGER), como parte del PGAS.
	Plan Prevención de la Contaminación (PPC), como parte del PGAS.
	Plan de manejo de plagas y plaguicidas. (establecido en MGAS).
	Plan de prevención y gestión de Riesgo, como parte del PGAS.
EAS 4: SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD	Plan manejo sustancias peligrosas, como parte del PGAS.
	Plan de Seguridad Vial, como parte del PGAS.
	Código de conducta, establecido en el PPPI
	Plan de seguridad y salud de la comunidad
	Protocolo de Quejas y Reclamos para la Comunidad, establecido en el PPPI.
	Estudio hidrológico (área técnica)
EAS 5: ADQUISICIÓN DE TIERRAS, RESTRICCIONES SOBRE EL USO DE LA TIERRA Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO	Medidas para prevenir el abuso, explotación, y acoso sexual, establecido en el PPPI
	Protocolo para Disponibilidad Voluntaria de Terrenos, (como parte del MGAS).

EAS 6: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES VIVOS	Ficha de Evaluación Social y Ambiental (FESAC).
	Otros: De acuerdo con los lineamientos del Plan de compromisos Ambientales y Sociales (PCAS).
EAS 7: PUEBLOS INDÍGENAS/COMUNIDADES LOCALES TRADICIONALES	Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI)
EAS 8: PATRIMONIO CULTURAL	Plan de gestión del Patrimonio Cultural Tangible e Intangible.
	Procedimientos para hallazgos arqueológicos fortuitos (cuando corresponda)
	Monitoreo Arqueológico (cuando corresponda)
EAS 10: PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN	Participación de Partes Interesadas (PPPI)
	Mecanismo de Quejas y Reclamos del Proyecto

Fuente: Elaboración propia, 2025

5.1.4 Presupuestos estimados

Referencialmente y como último recurso, se podría tomar en cuenta un porcentaje entre 0.5% a 5% del presupuesto general de cada proyecto. Según las necesidades de los planes a implementar, referencialmente se pueden asignar los siguientes porcentajes de acuerdo a la tipología de proyecto:

Tabla 17. Porcentaje considerado para estimar el presupuesto por tipo de proyecto Primera Cartera

TIPOLOGÍA	PORCENTAJE DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN (%) - rangos referenciales
MIC	entre 0,5% hasta 5%
Riego	entre 1% hasta 5%
Riesgos	entre 1% hasta 6%

Fuente: Elaboración propia, 2025

Este presupuesto referencial para la implementación del PGAS, deberá ser considerado para cada proyecto en los documentos de licitación, y servirá de referencia para la elaboración del presupuesto en el PGAS-C, en anexos se cuenta con los modelos que serán incorporados en los pliegos de licitación para que los oferentes puedan desarrollar una propuesta de presupuesto ambiental como parte del PGAS-C.

5.1.6 PROCEDIMIENTOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PGAS-C

En cumplimiento del EAS 1: Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales, y de acuerdo con el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa, el PGAS-C deberá actualizarse en las siguientes circunstancias:

- a. Cambios en el diseño o alcance del proyecto, que modifiquen la ubicación, métodos constructivos o el uso del suelo previsto y cuando estos cambios no generen nuevos impactos o deriven en nuevas medidas de mitigación y también no afecte a lo establecido en la licencia ambiental.*
- b. Identificación de nuevos impactos o riesgos no previstos durante la ejecución, operación o mantenimiento.*
- c. Cambios en la normativa ambiental o en las condiciones ecológicas del entorno (por ejemplo, declaratoria reciente de un Área Protegida o ampliación de un Sitio Ramsar).*

En cumplimiento del EAS 1: Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales, y conforme al Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa, el Plan de Gestión Ambiental y Social del Componente (PGAS-C) deberá ser revisado y actualizado bajo las siguientes circunstancias, a fin de garantizar la adecuada prevención, mitigación y manejo de los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados al proyecto:

- a. **Modificaciones en el diseño o alcance del proyecto:***
Cuando se produzcan cambios en la ubicación de las obras, en los métodos constructivos, en la tecnología empleada o en el uso del suelo previsto, que puedan alterar las condiciones ambientales o sociales inicialmente evaluadas. Estas modificaciones requerirán la revisión del PGAS-C para incorporar medidas adicionales o ajustar las existentes.
- b. **Identificación de nuevos riesgos o impactos:***
Durante la ejecución, operación o mantenimiento del proyecto, si se identifican impactos o riesgos ambientales y sociales no previstos en la evaluación inicial, el PGAS-C deberá actualizarse para incluir procedimientos específicos de gestión, mitigación y monitoreo adaptativo, asegurando la protección de los recursos naturales, la salud de las personas y el bienestar de las comunidades afectadas.
- c. **Cambios en la normativa o en las condiciones del entorno:***
Si se registran modificaciones en la legislación ambiental o social aplicable, o si ocurren cambios relevantes en las condiciones ecológicas del entorno (por ejemplo, la declaratoria de un Área Protegida, la ampliación de un Sitio Ramsar o la aparición de nuevas especies protegidas), el PGAS-C deberá ajustarse para garantizar el cumplimiento legal y la efectividad de las medidas de gestión y conservación previstas.

PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN

a) Detección y Reporte

El Especialista Ambiental y social del Contratista será responsable de identificar y documentar cualquier nuevo impacto o riesgo ambiental o social detectado durante la ejecución del proyecto. La documentación deberá incluir, como mínimo:

- *Localización precisa del evento.*
- *Descripción detallada del impacto o riesgo.*



- *Magnitud o alcance estimado del evento.*
- *Medidas inmediatas aplicadas para la contención o mitigación.*
aplicadas.

b) Evaluación y Validación

La Supervisión Ambiental, en coordinación con la Unidad de Coordinación del Programa (UCEP-MI RIEGO), analizará la información reportada y evaluará la necesidad de actualizar el PGAS-C.

En caso de que los impactos involucren áreas protegidas, ecosistemas sensibles o especies de conservación prioritaria, se deberá coordinar obligatoriamente con el SERNAP o la Autoridad Ambiental Competente (AACD) correspondiente, asegurando la conformidad con la normativa vigente.

c) Aprobación y Difusión

Toda modificación al PGAS-C deberá ser formalmente aprobada por la Supervisión y por la UCEP-MI RIEGO antes de su implementación.

Las actualizaciones deberán ser comunicadas a todo el personal operativo mediante instrucciones ambientales específicas, y reflejadas en los planes de gestión ambiental y social para garantizar su aplicación efectiva en campo.

d) Registro y Seguimiento

El Contratista deberá mantener un registro histórico de todas las versiones del PGAS-C, indicando la fecha de modificación, el motivo del cambio y la autoridad que lo aprobó. Asimismo, las actualizaciones deben incorporarse en los informes mensuales socioambientales y verificarse periódicamente durante las inspecciones de campo, asegurando su correcta implementación y seguimiento.

5.2 EVALUACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA EL TRATAMIENTO DE POTENCIALES RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LA SEGUNDA CARTERA DE PROYECTOS

La Segunda Cartera de Proyectos y subsiguientes carteras serán conformada por proyectos elaborados por las Entidades Territoriales Autónomas - ETA [Gobiernos Autónomos Departamentales (GAD), Gobiernos Autónomos Municipales (GAM) y Gobiernos Autónomos Indígena Originario Campesino (GAIOC)] y también se considerarán los proyectos elaborados en el marco del presente Proyecto, a través del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) se evalúan los potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales de acuerdo a los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco en base a la tipología de proyectos y el área geográfica de la Primera Cartera de proyectos que serán financiados por el Programa “Gestión Resiliente del Agua para Riego Comunitario y Familiar- Fase 1”. La Primera Cartera de Proyectos abarca proyectos de Manejo Integral de Cuenca (MIC), Sistemas de Riego Menor (Familiar Comunitario), e infraestructura de gestión de riesgos. El MGAS también orienta respecto a las medidas y planes de manejo ambiental y social que son necesarios para evitar, reducir, mitigar los mismos de acuerdo con la Jerarquía de Mitigación. Finalmente, contiene disposiciones para calcular y presupuestar los costos de dichas medidas y planes de manejo. Así también, el MGAS establece los principios y los procedimientos para evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales de



la Segunda Cartera de Proyectos y como considerar la Jerarquía de Mitigación y contar con un presupuesto para implementar medidas de mitigación y planes de gestión ambiental y social.

El MGAS del presente Programa cuenta con criterios de elegibilidad ambiental y social (Subtítulo 5.2.2), una Ficha de evaluación socioambiental de Campo (Subtítulo 5.2.4) y una lista de exclusión (subtítulo 5.2.3) los cuales deben ser cumplidos para todos los proyectos de las carteras respectivas.

Para estos proyectos se empleará y se exigirá el cumplimiento de los lineamientos de las Guías Técnicas Sectoriales de Riego Menor (Familiar comunitario), y de Manejo Integral de Cuencas (MIC) que se encuentren vigentes. Para el caso de los proyectos de gestión de riesgos, se aplicará y exigirá el cumplimiento de lo establecido en la nueva guía de proyectos de riesgo que se encuentra en proceso de elaboración. Es decir, serán elegibles todos los proyectos que se encuentren enmarcados en las nuevas guías 2024 para la elaboración de proyectos de Riego, MIC y Riesgos ante inundaciones.

El análisis de potenciales riesgos de impactos ambientales y sociales negativos y positivos de la Primera Cartera de Proyectos es considerado como una referencia para el tipo de riesgos e impactos ambientales y sociales que se analizarán en la Segunda Cartera de Proyectos, con la excepción, que en la Segunda Cartera de Proyectos si se considerarán proyectos en Áreas Protegidas Departamentales, Municipales, Áreas Protegidas Nacionales, así como sitios RAMSAR. Para ello, mediante la inspección en campo en las Áreas Protegidas se evaluarán los impactos que podrían ser atendidos con la jerarquía de mitigación y no representen un riesgo o impacto ambiental o social sustancial o alto y que pueda mitigarse con medidas estándares y que puedan ser financiadas con el componente correspondiente. En función a la verificación en campo se definirá la necesidad de incluir un Plan de Gestión de la Biodiversidad de conformidad con el EAS 6. Los proyectos de la Segunda Cartera contendrán un análisis más amplio de los riesgos e impactos ambientales y sociales en función de las guías del sector.

Adicionalmente, para minimizar el riesgo de incluir en la Segunda cartera proyectos con un alto riesgo ambiental o social, se ha elaborado en el presente MGAS los criterios de elegibilidad ambiental y social, una Ficha de evaluación socioambiental en campo de las condiciones ambientales y sociales, y una lista de exclusión de proyectos.

La caracterización y visita de campo debe ser concluida y remitida al Banco para su Conformidad antes de incorporar proyectos, EDTP y EPHIC en Áreas Protegidas en la segunda cartera y subsiguientes carteras a través del FESAC.

5.2.1 Contenido de la Evaluación Ambiental y Social (EAS)

El contenido que deben incluir los EAS de cada proyecto de la Segunda Cartera y subsiguientes carteras de Proyectos para estar alineados con los Estándares Ambientales y Sociales del Banco se encuentra en la siguiente tabla:

Tabla 18. Instrumentos ambientales y sociales de la Segunda Cartera y sub siguientes carteras

EAS	INSTRUMENTOS A&S
EAS 1: EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	<i>Evaluación Ambientales y Social</i> • IRAP (Ratificación emitida por la AAC) • Modelo de PGAS-C • PGAS- C (Como parte del EDTP Componente 1) <i>Plan de compromisos Ambientales y Sociales (PCAS)</i> <i>Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI)</i>
TRANSVERSAL A LAS EAS PERTINENTES.	<i>Plan de Acción para la Transversalización del Enfoque de Género (PATEG)</i>
EAS 2: TRABAJO Y CONDICIONES LABORALES	<i>Procedimientos de Gestión de Mano de Obra (PGMO), incluyendo código de conducta, establecido en el PPPI</i>
EAS 3: EFICIENCIA EN EL USO DE RECURSOS Y PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	<i>Plan Manejo de Residuos Solidos</i> <i>Plan de Manejo de Residuos Líquidos, como parte del PGAS.</i> <i>Plan de Gestión Eficiente de los Recursos (PGER), como parte del PGAS.</i> <i>Plan Prevención de la Contaminación (PPC), como parte del PGAS.</i> <i>Plan de manejo de plagas y plaguicidas. (establecido en MGAS).</i> <i>Plan de prevención y gestión de Riesgo, como parte del PGAS.</i> <i>Plan manejo sustancias peligrosas, como parte del PGAS.</i>
EAS 4: SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD	<i>Plan de Seguridad Vial, como parte del PGAS.</i> <i>Código de conducta, establecido en el PPPI</i> <i>Plan de seguridad y salud de la comunidad</i> <i>Protocolo de Quejas y Reclamos para la Comunidad, establecido en el PPPI.</i>

	Estudio hidrológico (área técnica)
	Medidas para prevenir el abuso, explotación, y acoso sexual, establecido en el PPPI
EAS 5: ADQUISICIÓN DE TIERRAS, RESTRICCIONES SOBRE EL USO DE LA TIERRA Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO	Protocolo para Disponibilidad Voluntaria de Terrenos, (como parte del MGAS).
EAS 6: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES VIVOS	- FESAC con no objeción del Banco - CCU - Informe de evaluación y verificación en campo de áreas protegidas - Permisos de autorización por parte de SERNAP en caso de APN - Permisos de autorización por parte autoridad del Municipio o Gobernación en APM y APD.
EAS 7: PUEBLOS INDÍGENAS/COMUNIDADES TRADICIONALES	Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI)
EAS 8: PATRIMONIO CULTURAL	Plan de gestión del Patrimonio Cultural Tangible e Intangible.
	Procedimientos para hallazgos arqueológicos fortuitos (cuando corresponda)
	Monitoreo Arqueológico (cuando corresponda)
EAS 10: PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN	Participación de Partes Interesadas (PPPI)
	Mecanismo de Quejas y Reclamos del Proyecto

Fuente: Elaboración propia, 2025

5.2.2 Criterios ambientales y sociales de elegibilidad

Para Proyectos de Riego

- Ubicación en uno o más de los 256 GAM priorizados para el Proyecto en uno o más de los 9 Departamentos priorizados para el Proyecto.
- Para proyectos de la segunda cartera y subsiguientes carteras en área protegida y sitios RAMSAR se debe contar con la presentación de la Ficha de evaluación socioambiental de verificación de campo, para Conformidad del Banco Mundial.
- En caso de pueblos indígenas vinculados o beneficiarios, contar con procesos de consultas culturalmente apropiadas, previas y acuerdos documentados.
- Compromisos de derechos de terceros sobre fuentes de agua y tierra.

- *Acuerdos entre Beneficiarios, Comunidades y/o Municipios para cesiones de terrenos y servidumbre (derechos de paso) y explotación de los materiales locales para la construcción y utilización de la infraestructura propuesta en el proyecto.*

Para Proyectos MIC

- *Ubicación en uno o más de los 256 GAM priorizados para el Proyecto en uno o más de los 9 Departamentos priorizados para el Proyecto.*
- *Para proyectos de la segunda cartera y subsiguientes carteras en área protegida y sitios RAMSAR se debe contar con la presentación de la Ficha de evaluación socioambiental en campo, para Conformidad del Banco Mundial.*
- *En grupos de comunidades y otros actores (organizaciones de productores y otros) con buen nivel de coordinación existente, aunque aún no tengan estructuras organizativas establecidas o consolidadas para el MIC.*
- *En caso de pueblos indígenas vinculados o beneficiarios, contar con procesos de consultas culturalmente apropiadas, previas y acuerdos documentados.*

Para Proyectos de Riesgo

- *Ubicación en uno o más de los 256 GAM priorizados para el Proyecto en uno o más de los 9 Departamentos priorizados para el Proyecto.*
- *Para proyectos de la segunda cartera y subsiguientes carteras en área protegida y sitios RAMSAR se debe contar con la presentación de la Ficha de evaluación socioambiental en campo, para Conformidad del Banco Mundial.*
- *En grupos de comunidades y otros actores con buen nivel de coordinación existente, aunque aún no tengan estructuras organizativas establecidas o consolidadas para gestión de riesgos.*
- *En caso de pueblos indígenas vinculados o beneficiarios, contar con procesos de consultas culturalmente apropiadas, previas y acuerdos documentados.*

Adicionalmente, se implementarán acciones de inclusión de grupos tradicionalmente desfavorecidos. Dentro de los actores que cumplan con los requerimientos de elegibilidad, se buscará dar preferencia a asociaciones lideradas o mayoritariamente compuestas por mujeres, o que cuenten con un porcentaje significativo de mujeres en su junta directiva, comunidades indígenas, asociaciones cuyos integrantes sean mayoritariamente afrodescendientes, asociaciones lideradas por jóvenes, entre otros. Los mecanismos específicos para operacionalizar tales preferencias se definirán en el Manual Operativo o de Operaciones (MOP).

5.2.3 Lista de Exclusión

Se considerarán proyectos no elegibles de ser financiados con recursos del Proyecto, aquellos proyectos cuyos riesgos e impactos ambientales y sociales preevaluados sean significativos, es decir, cualquier proyecto que “pueda provocar grandes impactos ambientales y sociales negativos o que tenga repercusiones profundas para los recursos naturales” no será elegible de ser financiado en el marco del Proyecto. En particular, se considerarán proyectos no elegibles, según la lista de exclusión presentada a continuación:

- *Proyectos con impactos adversos irreversibles: proyectos que generen impactos para los cuales se requiere un período de tiempo “significativo” para revertir determinado efecto*

en el medio ambiente o en el medio socioeconómico cultural (es decir, que resulten en transformaciones estructurales del contexto social, de los recursos naturales y/o de su capacidad de provisión de funciones ecosistémicas y/o del medio ambiente natural y que no puedan ser mitigados con prácticas y obras adecuadas).

- *Proyectos con impactos negativos no mitigables que afecten en forma significativa al patrimonio y/o bienes culturales críticos, incluyendo sitios arqueológicos, históricos, etc.*
- *Para cartera 1: NO se contemplará proyectos dentro de áreas protegidas nacionales, departamentales o municipales, ni otros espacios bajo protección como sitios RAMSAR, ni ecosistemas vulnerables ni hábitats críticos.*
- *Para cartera 2: Proyectos que generan impactos ambientales negativos a hábitats naturales (ríos, quebradas, humedales) o hábitats críticos (áreas protegidas, sitios RAMSAR, u otro que se defina como tal por el Banco Mundial).*
- *Proyectos que incluyen la construcción de obras que se encuentren en un Área Protegida o hábitats críticos y que sean incompatibles con la zonificación del área protegida:*
 - *En la **primera cartera** de proyectos no se elegirán dentro de la muestra proyectos que se ubiquen dentro de áreas protegidas, nacionales, departamentales o municipales, ni otros espacios bajo protección como sitios Ramsar, ni ecosistemas vulnerables, a fin de evitar impactos negativos sobre la biodiversidad o los atributos identificados para la conservación y protección de estos espacios.*
 - *En la **segunda cartera** de Proyectos podrán ser elegibles Proyectos que se ubiquen dentro de áreas protegidas nacionales, departamentales o municipales. De forma previa a la inclusión de los proyectos en la cartera, deberá realizarse un análisis de los riesgos ambientales por parte de la Unidad Ejecutora en base a las características del proyecto presentado donde se evalúe los impactos que podrían ser atendidos con la jerarquía de mitigación y no representen un riesgo o impacto ambiental o social sustancial o alto y que pueda mitigarse con medidas estándares y que puedan ser financiadas con el componente correspondiente. El estudio se realizará de forma previa a la definición de la lista de Proyectos elegibles para la segunda cartera y debe ser concluido antes de incorporar Proyectos en áreas protegidas en la segunda cartera, ya que reforzará el MGAS y definirá en qué casos y condiciones será necesario incluir un Plan de Gestión de la Biodiversidad de conformidad con el EAS 6.*
- *Proyectos que provocan pérdida de biodiversidad o fragmentación del hábitat natural.*
- *Proyectos que signifiquen la pérdida o conversión significativa de hábitats naturales críticos y/o de importancia.*
- *Proyectos que modifican el régimen hidrológico de cauces hídricos naturales y no consideran la conservación de un caudal ecológico mínimo, cuando corresponda.*
- *Proyectos que requieran el reasentamiento involuntario de comunidades y/o familias.*
- *Proyectos que requieran mover viviendas.*
- *Proyectos donde la necesidad de adquirir tierras exceda el 5% del terreno familiar.*
- *Proyectos que requieran expropiación de terrenos, o que hayan adquirido terrenos vía la expropiación en anticipación al Proyecto.*
- *Proyectos que causen impactos significativos adversos relacionados con afectaciones a medios de vida o actividades económicas.*

- *Proyectos que afectan negativamente a los pueblos indígenas, sus costumbres, acceso a recursos naturales y culturales tradicionales.*
- *Proyectos que generen impactos adversos en comunidades indígenas distintas de las solicitantes del proyecto si no se cuenta con el consentimiento previo libre e informado documentado de estas.*
- *Proyectos que afecten el derecho al agua de comunidades distintas de las solicitantes del proyecto si no se cuenta con el acuerdo de estas (para el caso de los proyectos de riego).*
- *Proyectos que contravengan las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos, tratados o convenios ambientales y sociales internacionales firmados por el país y relacionado a las actividades del proyecto o sus impactos.*
- *Proyectos que generen o intensifiquen conflictos locales, discriminación, o exclusión.*
- *Proyectos que involucren trabajo infantil o trabajo forzado.*
- *Proyectos en los cuales las condiciones de trabajo expongan a los trabajadores a riesgos significativos para su salud o seguridad personal.*
- *Solo se financiarán atajados (reservorios de agricultura familiar), y no se financiarán grandes represas, ni tampoco la mejora/rehabilitación de represas existentes con las siguientes características: (i) 15 metros o más de altura desde la cimentación más baja hasta la cima; (ii) entre 8 y 15 metros de altura, conteniendo más de 3 millones de metros cúbicos; (iii) represas pequeñas que podrían plantear riesgos para la seguridad, como inundaciones inusualmente grandes, ubicación en una zona altamente sísmica, cimientos complejos y difíciles de preparar, retención de materiales tóxicos o potencial de impactos significativos aguas abajo; (iv) se espera que se conviertan en grandes represas durante su vida operativa.*

2.1.1 Ficha de evaluación socioambiental de campo - FESAC

La presente Ficha de evaluación socioambiental de Campo, contenida en el Anexo I, establece los pasos, criterios y consideraciones sociales y ambientales necesarias para la verificación in situ de los proyectos priorizados. Esta ficha forma parte del proceso de validación social y ambiental de los proyectos de Riego, Gestión de Riesgos Hidrológicos y Manejo Integral de Cuencas (MIC), en el marco del Programa, y deberá ser aplicada por las instancias responsables según el componente correspondiente.

Todos los proyectos (primera, segunda y subsiguientes carteras) deberán contar con la FESAC como parte de la evaluación de los proyectos. Sin embargo, solo para proyectos que se encuentren en áreas protegidas, sitios RAMSAR o ecosistemas y/o que involucre especies exóticas o no nativas (para reforestación y/o cultivos), deberán ser presentados al Banco para su revisión y consideración de no objeción en caso de que corresponda.

Esta Ficha, deberá formar parte de los documentos de licitación de obra junto con los modelos de PGAS-C respectivos.

5.2.4 Presupuesto de las Medidas de Mitigación Ambiental y Social

El presupuesto estimado para la implementación de MGAS y los instrumentos sociales del Proyecto se incluye a continuación:

Tabla 19. Presupuesto de las Medidas de Mitigación Ambiental y Social

Nº	FUNCIÓN	CANTIDA D	COSTO UNITARIO	MESES	COSTO TOTAL (BS.)
1	Especialista Ambiental UCP PPCR	1	14.000	60	840.000
2	Especialista Social UCP PPCR	1	14.000	60	840.000
3	Especialista Socioambiental Regional UCP PPCR	6	12.000	36	2.592.000
4	Especialista Ambiental UCEP MI RIEGO	1	14.000	60	840.000
5	Especialista Social. UCEP MI RIEGO	1	14.000	60	840.000
6	Especialista Socioambiental regional UCEP MI RIEGO	6	12.000	36	2.592.000
7	Especialista en biología*	2	14.000	24	672.000
	TOTAL	20			9.216.000

Fuente: Elaboración propia, 2025

* El especialista en biología se contratará a requerimiento en proyectos que así lo requieran de acuerdo a la evaluación ambiental.

Nota. Los costos son indicativos y podrán ser ajustados de acuerdo al Plan de Adquisiciones y de Contrataciones de las Unidades Ejecutoras.

En la tabla anterior se especifican los costos del personal ambiental y social que formará parte de los equipos de la UCP PPCR y UCEP MI RIEGO para asegurar la implementación del presente MGAS y los demás instrumentos ambientales y sociales (PPP, MQR, etc.). Es importante mencionar que los costos asociados a los viajes, y la realización de talleres, capacitaciones, etc. están previstos dentro del presupuesto de gastos operativos del Proyecto que forman parte del Componente 4. Adicionalmente, para la implementación de las actividades de gestión ambiental y social de los proyectos, se realizará un cálculo del presupuesto en función al costo de cada componente del PGAS, de acuerdo a las características de cada proyecto, el cual se incluirá en la versión final del MGAS.

Referencialmente y como último recurso, se podría tomar en cuenta un porcentaje entre 0.5% a 7% del presupuesto general de cada proyecto. Según las necesidades de los planes a implementar, referencialmente se pueden asignar los siguientes porcentajes de acuerdo a la tipología de proyecto:

Tabla 20. Porcentaje considerado para estimar el presupuesto por tipo de los proyectos para la Segunda Cartera

TIPOLOGÍA	PORCENTAJE DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN (%) - rangos referenciales
MIC	entre 0,5% hasta 7%
Riego	entre 1% hasta 7%
Riesgos	entre 3% hasta 7%

Fuente: Elaboración propia, 2025

Este presupuesto referencial para la implementación del PGAS, deberá ser considerado para cada proyecto en los documentos de licitación, y servirá de referencia para la elaboración del presupuesto en el PGAS-C, en anexos se cuenta con los modelos que serán incorporados en los pliegos de licitación para que los oferentes puedan desarrollar una propuesta de presupuesto ambiental como parte del PGAS-C.

5.3 RIESGOS E IMPACTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y ACUMULATIVOS

En el marco de la estrategia de priorización de los proyectos de inversión para pasar a la fase de ejecución, se tiene previsto realizar un análisis a nivel de municipios y a nivel de Unidades Hidrográficas Operativas para identificar aquellas cuencas en las que se tienen altos niveles de inversiones que demandan agua (por ejemplo proyecto de riego o agua potable que hayan sido ejecutados y/o estén en construcción), por que en estas cuencas se justifica invertir en proyectos de MIC para contribuir a garantizar las fuentes de agua. Así mismo se realizará un análisis e identificación de los municipios y Unidades Hidrográficas de Gestión (UHG) que por sus niveles de pobreza y disponibilidad limitada de recursos hídricos se consideran municipios vulnerables ante la sequía, por lo que se priorizaran en estos territorios la implementación de proyectos de riego familiar comunal. Esta estrategia se basa en que todos los municipios potenciales del Proyecto, puedan beneficiarse con 1 proyecto de inversión (ya sea de MIC, riego familiar o de gestión de riesgos ante inundaciones), lo que reduciría el riesgo de tener impactos acumulativos en las cuencas, por ejemplo, por una sobre explotación del recurso hídrico.

Sin embargo, y considerando que los proyectos previstos en el Proyecto son pequeños, es posible que al implementarse varias intervenciones dentro de una misma microcuenca, no necesariamente del sector de recursos hídricos, potencialmente también pueden surgir riesgos e impactos acumulativos que deben ser evitados, los cuales serán analizados en la Fase de Pre inversión del proyecto en la Visita de Campo para la verificación in situ de las condiciones ambientales y sociales, se indagará sobre otros posibles proyectos en el área que pudieran tener un efecto acumulativo o interferencia, y a partir de ello se analizará si los proyectos del Programa podrían tener un efecto o un efecto acumulativo sobre el recurso agua.

Los principales impactos y riesgos indirectos preliminarmente identificados incluyen a continuación:

Tabla 21. Principales Riesgos Indirectos e impactos Acumulativos Potenciales identificados

N.º	TIPO DE PROYECTO	RIESGOS INDIRECTOS	IMPACTOS ACUMULATIVOS POTENCIALES
------------	-------------------------	---------------------------	--

1	Riego menor / familiar comunal	• Mayor presión sobre fuentes hídricas locales. • Conflictos por uso del agua entre sectores. • Alteración de los ciclos ecológicos por cambios en patrones de uso del suelo. • Incremento del uso de agroquímicos y contaminación difusa. • Expansión agrícola hacia zonas frágiles.	• Sobreexplotación de cuerpos de agua. • Reducción del caudal ecológico y pérdida de biodiversidad asociada. • Salinización de suelos por mal manejo de riego. • Contaminación de aguas superficiales por escurrimientos agrícolas.
2	Manejo Integral de Cuenca (MIC)	• Conflictos por redefinición de usos de tierra y agua. • Desplazamiento de actividades hacia zonas ecológicamente vulnerables. • Incremento en el uso de insumos agrícolas si no se promueven prácticas agroecológicas. • Riesgo de sobre inversión en ciertas microcuencas sin articulación con planes de uso de suelo.	• Cambios acumulativos en la dinámica hidrológica si no se considera conectividad de la cuenca. • Degradación progresiva del paisaje por intervenciones aisladas. • Pérdida de resiliencia ecosistémica ante eventos climáticos extremos.
3	Riesgos Hidrológicos	• Intervención de cauces sin diseño técnico adecuado. - Reducción de zonas de inundación natural (humedales, llanuras). • Fragmentación de hábitats acuáticos y ribereños. • - Alteración de los flujos hidrológicos naturales.	• Pérdida de servicios ecosistémicos (filtración, recarga, amortiguación). • Riesgos mayores río abajo por transferencia de amenazas. • Desarticulación entre infraestructura de protección y planificación territorial. • Efecto acumulativo de barreras artificiales sobre la fauna acuática.

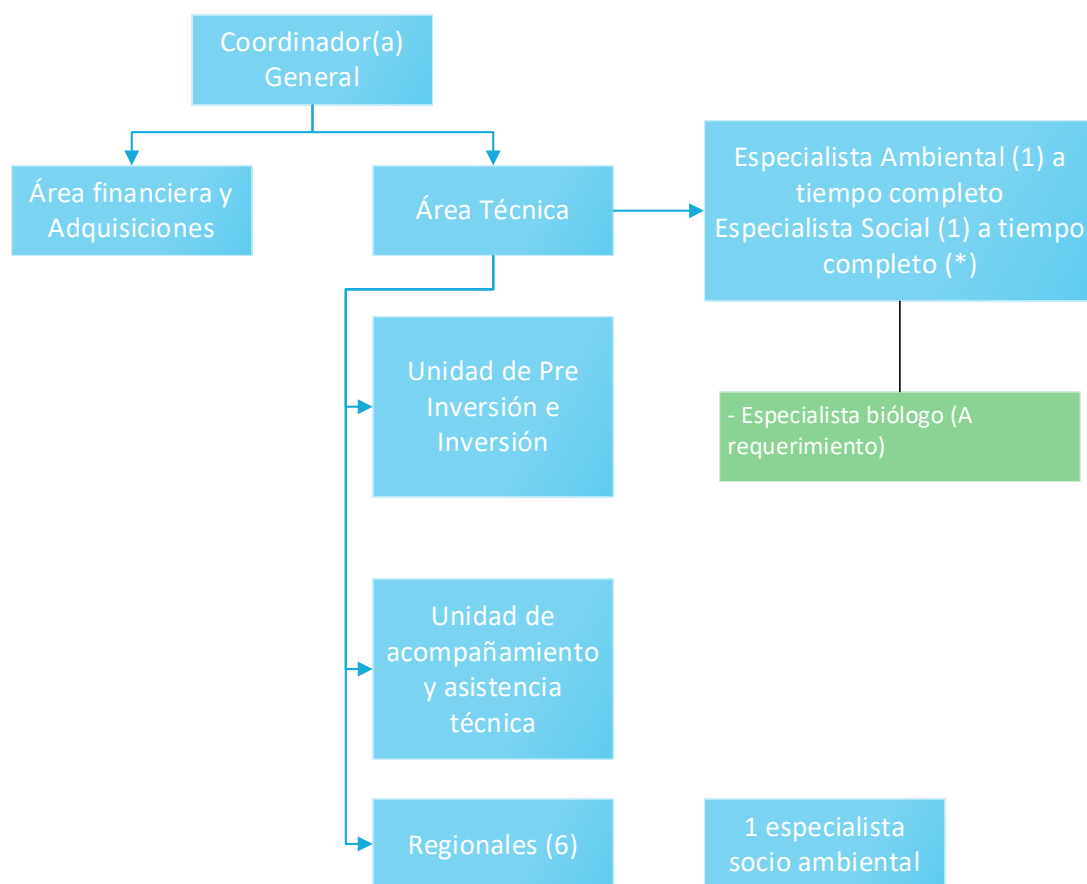
Fuente: Elaboración propia, 2025

A continuación, se presentan los flujogramas del ciclo de los proyectos que permitirán la ejecución de las metas planteadas en lo ambiental y social.

6. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MGAS

Acorde a las funciones y responsabilidades establecidas para las unidades ejecutoras, el siguiente flujo especifica el personal necesario para el seguimiento y control de la implementación del MGAS.

Ilustración 11. Personal necesario para la implementación del MGAS en la UCP PPCR



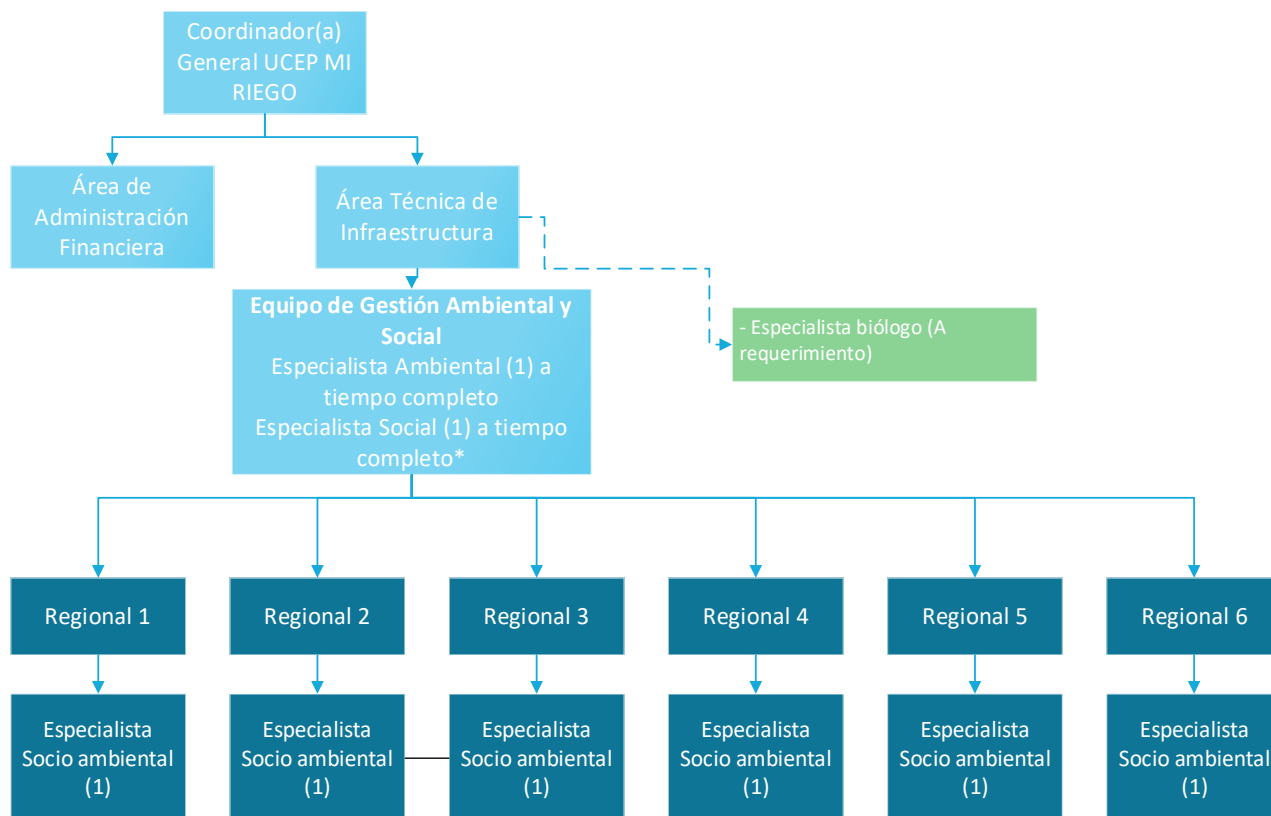
Fuente: VRHR, 2025

(*) Conforme a la cantidad de proyectos que se ejecuten se analizará el incremento de personal.

Los especialistas requeridos para los equipos externos son personal adicional que deberá ser contratado para cada proyecto, por tanto, la cantidad de personas dependerá de la cantidad de proyectos que se subcontraten. Se recomienda que en función al alcance y especificaciones particulares de cada proyecto se dimensione el equipo socio ambiental necesario. El flujograma muestra el equipo mínimo necesario que se requerirá, para la implementación del MGAS a través de la UCP PPCR.

A continuación, se presenta el personal mínimo necesario para la implementación del MGAS por parte de la UCEP MI RIEGO, a través de las acciones correspondientes al componente 2, de inversiones.

Ilustración 12. Personal necesario para la implementación del MGAS en la UCEP MI RIEGO



Fuente: VRHR, 2025

(*) Conforme a la cantidad de proyectos que se ejecuten se analizará el incremento de personal.

De manera consolidada, para la gestión de los impactos y riesgos ambientales y sociales se requerirá, como mínimo, de los siguientes especialistas:

Tabla 22. Especialistas para la ejecución el MGAS

FUNCIÓN	CANTIDAD	UBICACIÓN
<i>Especialista Ambiental</i>	<i>1</i>	<i>UCP PPCR</i>
<i>Especialista Social</i>	<i>1</i>	<i>UCP PPCR</i>
<i>Especialista Ambiental</i>	<i>1</i>	<i>UCEP Mi Riego</i>
<i>Especialista</i>	<i>1</i>	<i>UCEP Mi Riego</i>

Especialista socioambiental regional	6	UCEP MI RIEGO (Uno en cada regional)
Especialista socioambiental regional	6	UCEP MI RIEGO (Uno en cada regional)
Especialista en biología*	2	Uno en cada UCP/UCEP
TOTAL	18	

Fuente: VRHR, 2025

Los especialistas a nivel central deberán ser contratados y/o designados como condición para la efectividad del Proyecto. Los especialistas regionales deberán ser contratados antes del inicio de la ejecución de los proyectos en las regiones correspondientes.

* El especialista en biología deberá estar contratado de acuerdo al requerimiento de la evaluación en campo realizado por el ente ejecutor en proyectos emplazados en áreas protegidas, sitios Ramsar y/o sitios vulnerables.

Adicional al personal dependiente de la UCEP MI RIEGO que realizará la fiscalización en la implementación y cumplimientos de los PGAS para cada proyecto, se exigirá como parte de los equipos contratistas y la supervisión que se hagan cargo de la ejecución de las obras el equipo detallado en el flujograma para la implementación de las medidas del PGAS.

7.1 ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

a) **Análisis de Capacidades y enfoque para la implementación del MGAS**

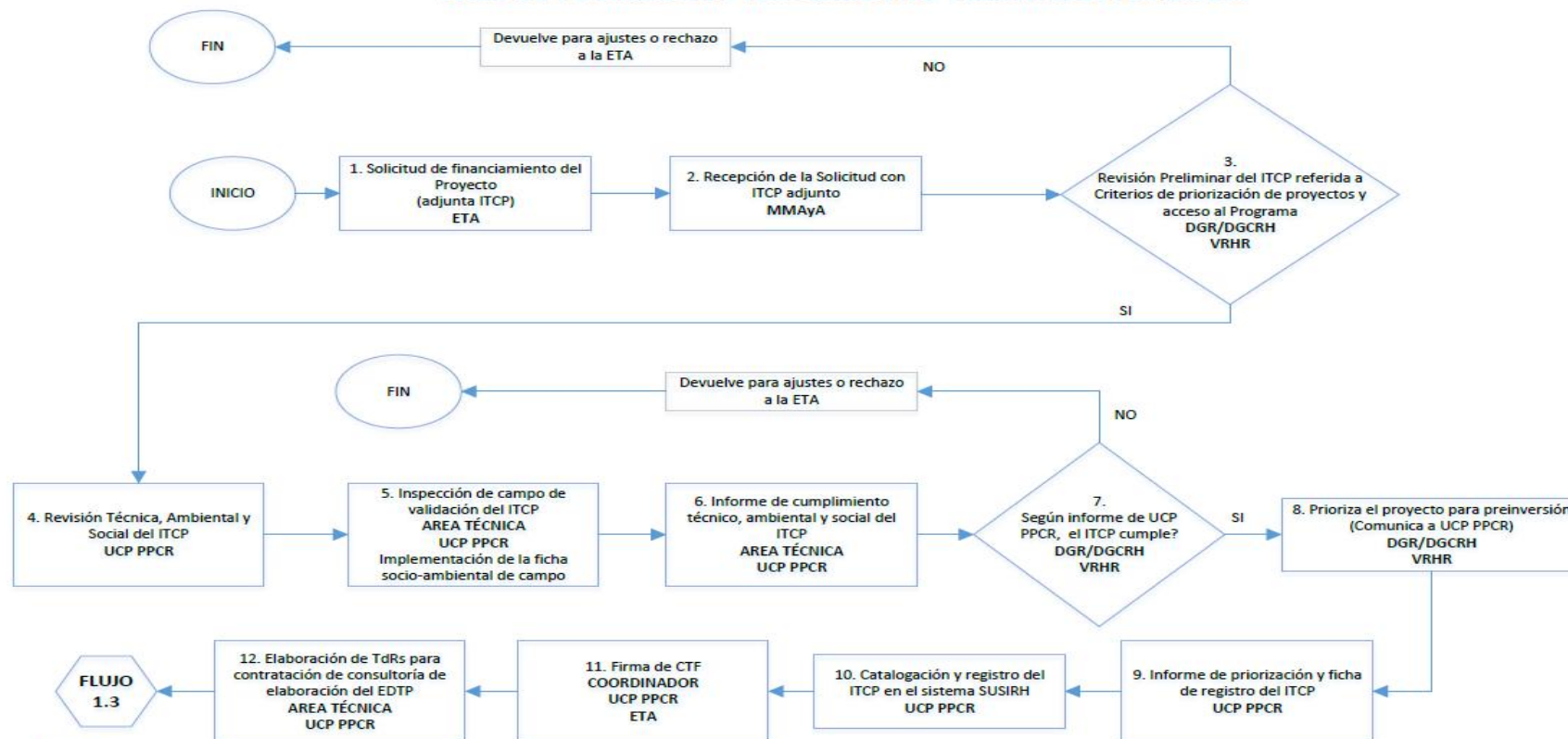
Actualmente, la UCP PPCR cuenta con una especialista ambiental, y la UCEP MI RIEGO con una especialista ambiental y una especialista social, sin embargo, una vez se cuenten con los recursos para la ejecución del Proyecto, el equipo será complementado y reforzado según el organigrama presentado en la sección 9 del presente documento. Mencionar que para la elaboración de los PGAS de los nuevos EDTPs que se diseñen con recursos del Proyecto como para la ejecución de las obras, se exigirá como parte de los equipos externos que se contraten (empresas consultoras a cargo de la elaboración, complementación y/o ajustes de los EDTPs, empresas constructoras de obras, equipos responsables de la supervisión de obras, y consultoras responsables del servicio de FORATP/) la inclusión de expertos ambientales, biólogos y sociales en sus equipos, con el objetivo de elaborar, implementar y supervisar la ejecución de los PGAS para cada proyecto, y coadyuvar en la implementación de los otros instrumentos ambientales y sociales (PPPI, PGMO, etc.)

b) **Esquema para la implementación del MGAS**

La priorización, diseño y construcción de los proyectos seguirán el siguiente proceso:

PROCESO 1. DISEÑO DE PROYECTOS DE PREINVERSIÓN (RIEGO MENOR, MIC O RIESGOS)

FLUJO 1.1. PRIORIZACIÓN Y VERIFICACIÓN ITCP PRESENTADOS POR LAS ETA



Referencia:

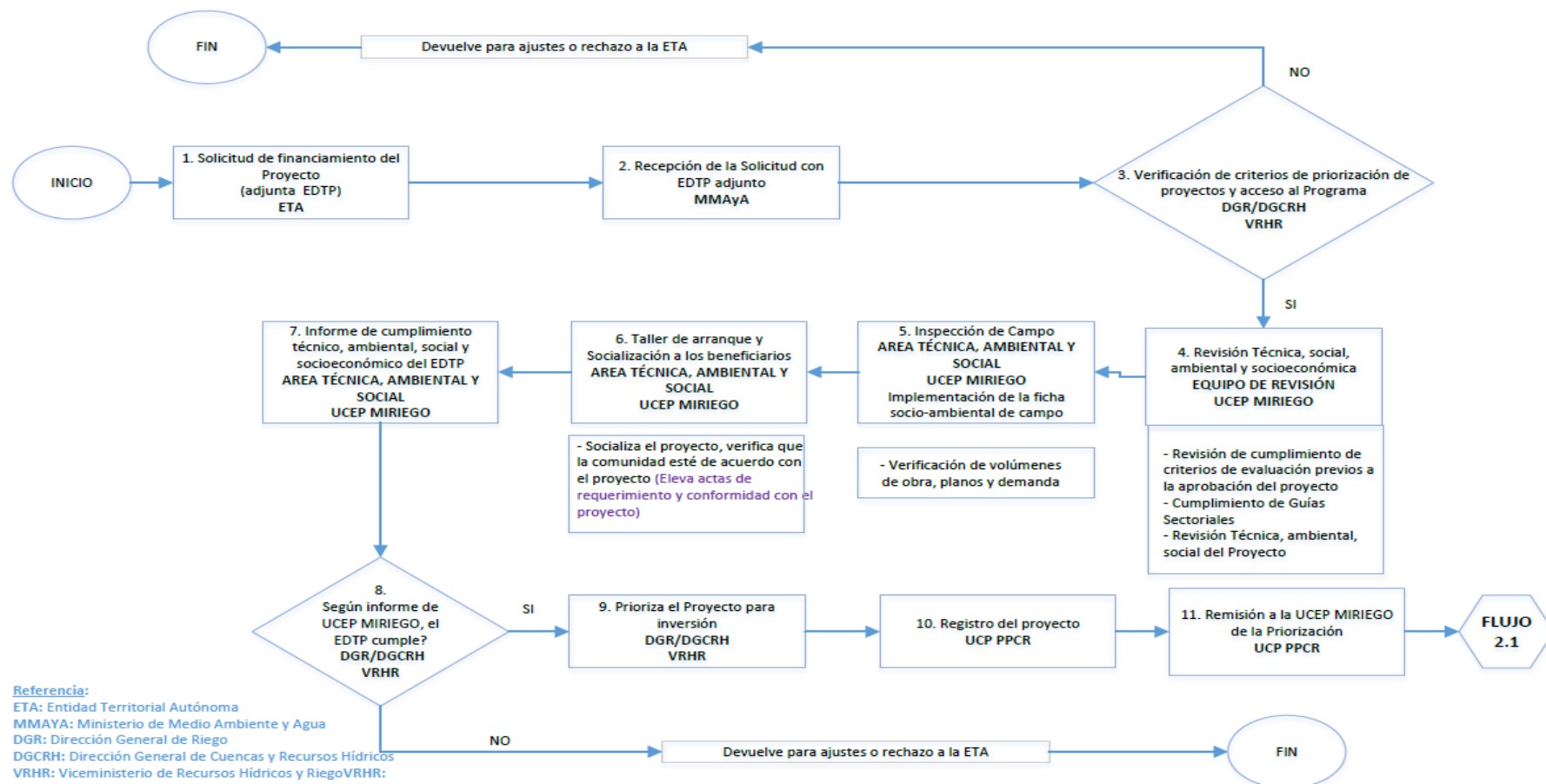
ETA: Entidad Territorial Autónoma
 MMAYÁ: Ministerio de Medio Ambiente y Agua
 DGR: Dirección General de Riego
 DGCRH: Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos
 VRHR: Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego
 UCP PPCR: Unidad Coordinadora del Programa - PPCR
 ITCP: Informe Técnico de Condiciones Previas
 EDTP: Estudio de Diseño Técnico de Pre Inversión
 TdRs: Términos de Referencia
 SUSIRH: Sistema de Información de Seguimiento y Evaluación de Inversiones en Riego

Hitos principales en el SUSIRH:

2: Registro de las demandas de proyectos – DGR/DGCRH
 10: Registro del resultado de la evaluación del ITCP (incluye el cargado del ITCP completo con sus anexos en el caso que la evaluación sea positiva) – UCP PPCR

PROCESO 1. DISEÑO DE PROYECTOS DE PREINVERSIÓN (RIEGO MENOR, MIC O RIESGOS)

FLUJO 1.2. PRIORIZACIÓN Y VERIFICACIÓN DEL EDTP PRESENTADO POR LA ETA



Referencia:

ETA: Entidad Territorial Autónoma
 MMAY: Ministerio de Medio Ambiente y Agua
 DGR: Dirección General de Riego
 DGCRH: Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos
 VRHR: Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego
 UCP PPCR: Unidad Coordinadora del Programa – PPCR
 UCEP MIRIEGO: Unidad Coordinadora y Ejecutora del Programa - MIRIEGO
 EDTP: Estudio de Diseño Técnico de Pre inversión
 SUSIRH: Sistema de Información de Seguimiento y Evaluación de Inversiones en Riego

Hitos principales en el SUSIRH:

2: Registro de las demandas de proyectos – DGR

- i. Los flujogramas para la priorización del proyecto se encuentran detallados en el MOP.
- ii. En el caso de los proyectos que requieran financiamiento para la elaboración del EDTP, la UCP PPCR verificará que los TDR de los proyectos cumplan los lineamientos establecidos en el MGAS para proyectos de preinversión y su posterior etapa de inversión, así también, iniciará el proceso de licitación para la contratación de la empresa consultora que se hará cargo del estudio, a la cual se le exigirá la elaboración del PGAS para el proyecto específico. La UCP designará un responsable de la supervisión del estudio que realice el seguimiento a la elaboración del estudio, y se asegure del cumplimiento de:
 - La participación y consulta con las partes afectadas e interesadas en base al PPPI
 - Contar con las actas de consulta y/o socialización del proyecto
 - Contar con el acta de consulta y participación informada sobre la ocupación de terrenos y cesión voluntaria de áreas, cuando corresponda, según el Protocolo de Disponibilidad Voluntaria de Terrenos adjunto
 - Realizar la verificación de los permisos de paso por terrenos para tendido de la red de distribución y otros en proyectos de riego.
 - La no afectación a la economía de los comunarios del área de influencia y áreas circundantes del proyecto
- iii. La UCP PPCR supervisará el correcto diseño de las obras. Los productos (informes, cálculos, topografía, estudios de suelos, planos y otros) serán subidos al SUSIRH una vez aprobados y aceptados por la UCP PPCR.
- iv. La UCP PPCR comunicará al VRHRAPySB la finalización de los proyectos.
- v. Para iniciar la etapa de inversión para cualquier proyecto, la Entidad Territorial Autónoma (ETA) participante deberá suscribir un convenio inter- gubernativo con el MDPRyA, a través del VRHRAPySB, en el cual se determinarán, entre otras, las siguientes obligaciones de las partes en la ejecución del proyecto:
 - aportar la contrapartida necesaria para llevar a cabo el proyecto que será financiados con recursos del Proyecto;
 - de ser necesario, requerir de las ETA el instrumento legal de propiedad o posesión de los terrenos para el caso de los proyectos de riego tecnificado; e instrumentos de cesión o autorización donde se construirá la infraestructura;
 - el compromiso de la ETA respectiva de suscribir con el MDPRyA, a través del VRHRAPySB, los convenios de transferencia y financiamiento por cada proyecto;
 - el compromiso de la ETA en acompañar la ejecución de la obra y participar las actividades de capacitación y fortalecimiento de capacidades para la operación y mantenimiento de las obras,
 - el compromiso de la ETA para coadyuvar en la implementación de las medidas establecidas en el PGAS, PPPI, MQR, etc.

- el compromiso de la ETA respectiva de transferir las obras, una vez terminadas, a los beneficiarios; y el compromiso de las ETA para financiar y brindar asistencia técnica para el mantenimiento de las obras
- vi. Para los proyectos que pasen a la etapa de inversión, una vez se asegure que el estudio cumpla con los requisitos de viabilidad, incluido el PGAS y demás documentos ambientales y sociales, (p.ej. actas de socialización de los interesados), y se tenga el Convenio de Transferencia de Financiamiento (CTF) firmado con la ETA, la UCP PPCR planificará la contratación de los servicios de FORATP según corresponda, y enviará solicitud e información del proyecto a la UCEP MI RIEGO para que en esta instancia se die pie al inicio de contratación de la empresa constructora y su supervisión. Ambas licitaciones se realizan en forma paralela. La empresa constructora será la responsable de la implementación del PGAS a lo largo de la ejecución de la obra, y la supervisión será la responsable de velar por su cumplimiento.
- vii. Se debe asegurar de incluir en el pliego de licitación de obras, la elaboración del PGAS-C como responsabilidad de la empresa contratista. Este PGAS-C se elaborará según el modelo de PGAS por tipología de proyecto el cual será anexado como parte de los documentos de licitación. Por otro lado, el Supervisor de Obra, debe revisar, aprobar y si fuese necesario, actualizar el PGAS-C antes del inicio de las obras, aspecto que también deberá ser considerado dentro del pliego de licitación para la Supervisión de obra. Tanto la empresa constructora como la supervisión remitirán informes periódicos de seguimiento a la ejecución física y financiera del proyecto a la UCEP MI RIEGO, en los cuales incluirán el detalle en la implementación de las medidas del PGAS.
- viii. La empresa FORATP acompañará y brindará asistencia técnica a los beneficiarios para asegurar el apoyo necesario para finalizar las obras y la implementación de las inversiones de acuerdo al contrato, y coadyuvar para la implementación del PPPI en la etapa post inversión de los proyectos. Las empresas a cargo del FORATP/presentarán informes trimestrales a la UCP PPCR sobre la ejecución de las consultorías y los resultados en la implementación del PPPI, y otros instrumentos socio ambientales que correspondan. Específicamente a través del FORATP se deberá garantizar, entre otros:
 - La participación comunitaria como contraparte en la ejecución.
 - La presencia de información oportuna y adecuada a la comunidad para poder efectuar la operación/mantenimiento de las obras
 - Equidad de género en la capacitación y transferencia de conocimientos a los beneficiarios y otras partes interesadas en las inversiones
- ix. Finalmente, la UCP PPCR será la responsable de consolidar informes de seguimiento al proyecto de manera trimestral, semestral y anual, donde se especifique el nivel de cumplimiento del presente MGAS y el PCAS. Estos informes serán remitidos al VRHRAPySB y al Banco Mundial.

Adicionalmente, los flujogramas para la implementación del MGAS con sus respectivos instrumentos ambientales y sociales han sido descritos como parte de la sección 2.6 del presente documento.

c) Desarrollo de esquema básico o índice para la elaboración de Planes de Gestión Ambiental y Social de los proyectos

Las medidas de mitigación de los riesgos e impactos ambientales y sociales deben constituir un conjunto organizado de acciones, complementarias e interrelacionadas entre sí, que optimicen el uso de los recursos, y logren implementar los proyectos en un marco de protección ambiental y social, lo anterior se logra mediante los planes y programas de gestión ambiental y social que forman parte del PGAS-C.

El PGAS-C contendrá una Identificación de Impactos Ambientales y Sociales específica para cada proyecto y planes de manejo ambiental y social específicos, incluyendo mecanismos de quejas.

Como parte de los anexos al presente documento se adjuntan contenidos tipo de PGAS para las tres categorías de proyectos de inversión (MIC, riego y gestión de riesgos).

Los planes de gestión ambiental y social tienen como objetivo general incorporar las variables estándares de gestión ambiental y social en la implementación de los proyectos a ser financiados con el Proyecto. Los planes se elaboran considerando los Estándares Ambientales y Sociales.

d) Elaboración de Catálogos para la preparación e implementación de acciones a terreno (proyectos)

En respuesta a este requerimiento, como parte del diseño del Proyecto, se elaborarán documentos de Buenas Prácticas, Manejo de Plagas, Encuentros Fortuitos, entre otros que pudiesen mejorar el desempeño ambiental y social del proyecto.

e) Medidas de Mitigación

Las medidas de mitigación en función a características y alcances de los proyectos de la muestra han sido identificadas en la sección 5 del presente MGAS, esta identificación general de las medidas de prevención coadyuvará en la definición de acciones a desarrollar como parte de los PGAS que se desarrollarán antes de la ejecución de los proyectos. Para la fase de implementación de los proyectos para la Primera Cartera, la identificación de impactos ambientales y sociales y el planteamiento de medidas de mitigación de forma específica y que responda a las actividades a ejecutarse en cada proyecto se obtendrán en base de la Ficha de evaluación socioambiental de campo Para la Segunda Cartera de proyectos tanto la identificación de impactos ambientales y sociales como las medidas de mitigación

formarán parte del EDTP en base a las guías sectoriales vigentes y a las que se encuentran en elaboración y se complementarán con la aplicación de la Ficha de evaluación socioambiental en campo .

f) Equipo de trabajo (recursos humanos)

El equipo de trabajo mínimo que se requerirá en el marco de la ejecución del Proyecto Gestión Resiliente del Agua para Riego Comunitario y Familiar en su primera fase, se describe en los organigramas presentados en la sección 7. Estos flujogramas consideran el equipo necesario al interior de las Unidades Ejecutoras del MDP RyA, como también en los equipos de las empresas y consultoras externas que se contraten para la ejecución de los subcomponentes del Proyecto.

g) Sistema de Seguimiento y Evaluación

A continuación, se detallan los reportes que se generarán como parte del seguimiento y evaluación de la implementación del MGAS:

- **Informe mensual de los contratistas/supervisores de obra.** *Elaborado por la empresa responsable de la ejecución de la obra con el visto bueno de la supervisión de obra, es el instrumento de seguimiento de la gestión ambiental y social durante la etapa de ejecución de los proyectos, siendo un reporte del estado de ejecución del proyecto respecto a los avances financiero, físico y de las actividades desarrolladas en el marco de la aplicación del PGAS - C, de igual manera debe plasmar los eventos o situaciones suscitadas durante el periodo de reporte, señalando el estado del mecanismo de quejas y reclamos, existencia de accidentes laborales, conflictos sociales, entre otros; el informe debe ser presentado a la unidad ejecutora (UCEP-MI RIEGO); y remitido a la UCP PPCR para su consolidación, el contenido mínimo no limitativo del informe se encuentra en Anexos.*
- **Informe trimestral de supervisión.** *Elaborado por UCEP-MI RIEGO contiene la recopilación de la información mensual remitida por la empresa responsable de la ejecución de la obra, es un reporte del estado de ejecución del proyecto que resume el porcentaje de los avances financiero físico y de las actividades desarrolladas en el marco de la aplicación del PGAS, de igual manera debe resumir los eventos o situaciones suscitados durante el periodo de reporte, remarcando posibles incumplimientos de la empresa contratista respecto al desarrollo de los términos de referencia; el informe debe ser presentado a la unidad de coordinación del Programa (UCP); el contenido mínimo no limitativo del informe se encuentra en anexos.*
- **Informe semestral de ejecución ambiental y social.** *Elaborado por la UCP PPCR, es el instrumento de seguimiento de la gestión ambiental y social, que*

recopila la información global de la ejecución ambiental y social del Proyecto, considerando la información remitida por UCEP-MI RIEGO, el cual debe señalar el periodo de reporte, logros técnicos y socioambientales respecto al PGAS - C, análisis de los impactos sociales y ambientales que hayan o no hayan sido previstos durante la preparación de los proyectos, problemas identificados y lecciones aprendidas.

Este informe forma parte del informe semestral de Progreso del Programa a ser consolidado por la UCP PPCR para su correspondiente envío al Banco Mundial.

- El contenido mínimo de los reportes se encuentra en el Anexo D, y deberá reportar los avances en todas las áreas especificadas en el Plan de Compromiso Ambiental y Social (PCAS) del Proyecto. Para este efecto el contratista, así como la supervisión deberán reportar los informes correspondientes a la UCEP MI RIEGO
-
- **Informe de Cierre de PGAS-C**, Elaborado por la UCEP MI RIEGO con insumos de informes de cierre de la Supervisión y la Empresa Contratista. Donde se recopile la información global de la ejecución ambiental y social del Proyecto describiendo el cumplimiento e implementación de las medidas ambientales y sociales del PGAS-C incluyendo: i) análisis de impactos sociales y ambientales previstos y no previstos y de qué manera fueron atendidos, ii) accidentes y/o incidentes laborales y ambientales, iii) problemas identificados y iv) lecciones aprendidas
- Este informe deberá ser presentado por la UCP PPCR para su correspondiente envío al Banco Mundial.

h) Instrumentos del MGAS

Como parte de los instrumentos que van a permitir la operativización del presente MGAS desarrollado en el marco del Plan de Compromisos Ambientales y Sociales (PCAS), el Proyecto cuenta con un Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI) con su Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos, un Plan de Gestión de Mano de Obra (PGMO), un Protocolo de Disponibilidad Voluntaria de Terrenos, un Plan de Acción para Transversalización del Enfoque de Género (PATEG), y una Evaluación Social. Estos deberán operacionalizarse según aplique en los PGAS-C de los contratistas.

i) Aspectos que se considerarán en el Manual Operativo o de Operaciones (MOP)

Los aspectos clave a ser incluidos en el manual operativo son los perfiles de los especialistas ambientales y sociales, y la determinación de quienes son personal clave y personal de apoyo; los criterios a considerar para favorecer la inclusión de grupos desfavorecidos como beneficiarios. Adicionalmente el MOP incluirá la descripción en detalle de los Proyectos elegibles y el ciclo de ejecución de los

proyectos, los criterios de elegibilidad, incluyendo los aspectos ambientales y sociales, la descripción de la implementación de los Planes de Gestión Ambiental y Social y Planes Especiales (p.ej. de biodiversidad), la descripción del marco de seguimiento y evaluación ambiental y social, el detalle de los costos y presupuesto de las medidas de mitigación ambiental y social, aspectos institucionales, esquema de ejecución del MGAS, entre otros.

j) Costo de implementación (presupuesto) de sistema de seguimiento MGAS

Una estimación inicial se encuentra en la sección 5.2.5 del presente documento.

k) Capacitación y entrenamiento

Los aspectos clave de la capacitación prevista incluyen:

- Capacitación para el personal de la unidad de ejecución del Proyecto, las partes interesadas, las comunidades, los trabajadores del Proyecto, de acuerdo a lo establecido en el MGAS y sus anexos, incluyendo los PGMO, y el PPPI.
- Capacitación destinada a los trabajadores del Proyecto sobre salud y seguridad ocupacional, los mecanismos de prevención, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, los códigos de conducta establecidos en los PGMO, y las provisiones para la prevención del abuso, explotación, y acoso sexual, conservación y protección de la flora y fauna existente en caso así lo requiera conforme a lo indicado en el MGAS, el Plan de Acción de Género, y los mecanismos de quejas del Proyecto.

8. DESARROLLO DE INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Los PGAS (Planes de Gestión Ambiental y Social) incluirán los planes y medidas de gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales identificados, respondiendo a los requerimientos del MAS del BM. Los documentos de Licitación para la Obra, Supervisión y FORATP incluirán asignaciones concretas y específicas sobre sus responsabilidades contractuales (de cada uno), incluyendo el presupuesto para cumplir lo dispuesto en los PGAS, y la necesidad de adoptar códigos de conducta conteniendo las normas mínimas incluidas en el PGMO, que incluyen provisiones específicas para la prevención del abuso, explotación, y acoso sexual. El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es ejecutado por la Empresa Constructora durante la construcción del proyecto (en lo que corresponde), quien debe plantear una relación amigable, constructiva y colaborativa con los beneficiarios.

Los riesgos e impactos identificados en la preinversión, y que se presentan en la etapa de Ejecución son propios de una construcción de obra; se mitigan a través de la implementación de los planes y medidas que forman parte del PGAS y que son los que posibilitan la aplicación y ejecución de las medidas de mitigación. Estos planes responden a los requerimientos de los EAS del BM.

Durante la ejecución la supervisión de obras en coordinación con el FORATP/ se asegura que la Empresa Constructora organice las capacitaciones a los beneficiarios para la operación y mantenimiento en obra sobre: mantenimiento de gaviones, de zanjas de infiltración, cuidado de la vegetación, medidas estructurales planteadas en el MIC, reparación de tuberías, mantenimiento de pasos de quebradas y obras de arte, apertura de la compuerta de desfogue de fondo para la limpieza de sedimentos y el mantenimiento del régimen hidráulico del río (caudal ecológico), y otras acciones previstas según las características de cada proyecto.

Los proyectos de la primera cartera de inversión, por sus características según la normativa en materia ambiental del país, todos recaen en la Categoría IV, por tanto, como parte de su diseño no se requiere presentar ningún Instrumento de Regulación de Alcance Particular (IRAP). En estos casos de los EDTPs de la Primera Cartera se va a requerir la complementación de los EDTPs con el análisis ambiental y social específico y el planteamiento de medidas de mitigación en el Plan de Gestión Ambiental y Social. Estas complementaciones se realizarán una vez se cuente con la disponibilidad de recursos del Proyecto, y se realizarán a través de la contratación de firmas consultoras, que serán supervisadas por la UCP PPCR, como responsable de la fase de preinversión.

Para el caso de los nuevos EDTPs (Segunda Cartera y subsiguientes carteras) que se financien con recursos del Proyecto, en la etapa de diseño a través de los equipos consultores que se contraten, se exigirá como parte de sus funciones, en sus TDRs la elaboración de los PGAS correspondientes en función a los modelos de PGAS descritos en el presente MGAS

8.2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

Los documentos complementarios al presente MGAS se mencionan a continuación, y se encuentran anexados al presente marco:

- i. *Plan de Gestión de Mano de Obra (PGMO)*
- ii. *Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI), con su mecanismo de quejas y reclamos (MQR)*
- iii. *Plan de Compromisos Ambientales y Sociales (PCAS)*
- iv. *Modelo de PGAS-C para proyectos de riego familiar, gestión de riesgos y MIC.*
- v. *Protocolo de Disponibilidad Voluntaria de Terrenos*
- vi. *Evaluación Social*
- vii. *Plan de Acción para Transversalización del Enfoque de Género (PATEG)*
- viii. *Ficha de Evaluación SocioAmbiental de Campo (FESAC)*

Adicionalmente, dependiendo de los impactos y riesgos de los proyectos, los PGAS podrían requerir la preparación de instrumentos adicionales según el tipo y la magnitud del riesgo.



Anexos directamente relacionados a la evaluación ambiental y social

- *Medios de Verificación generados en los procesos de consulta y difusión en la etapa de diseño del Proyecto*
 - i. *Video del Proyecto difundido en redes sociales*
 - ii. *Actas de talleres de difusión del Proyecto en el marco de difusión del PPRH*



ANEXOS

ANEXO A. MUNICIPIOS POTENCIALES PARA EJECUCIÓN DE PROYECTOS

ANEXO B. LISTADO DE SITIOS RAMSAR

ANEXO C. LISTADO DE ÁREAS PROTEGIDAS

ANEXO D. CONTENIDOS MÍNIMOS INFORMES CONTRATISTA / SUPERVISIÓN

ANEXO E. ÁREA DE INTERVENCIÓN EN TIC Y TIOC

ANEXO F. LINEAMIENTOS DEL MGAS

F0. CONTENIDO MÍNIMO MODELO PGAS-C

F1. LINEAMIENTO PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

F2. LINEAMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

F3. LINEAMIENTOS PLAN DE GESTIÓN EFICIENTE DE RECURSOS HÍDRICOS

F4. LINEAMIENTOS PLAN DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

F5. LINEAMIENTOS PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS Y PLAGUICIDAS

F6. LINEAMIENTOS PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA COMUNIDAD

F7. LINEAMIENTOS PLAN DE SEGURIDAD VIAL

F8. LINEAMIENTOS PLAN DE GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

F9. LINEAMIENTOS PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS.

F10. LINEAMIENTOS PLAN DE MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

ANEXO G. PROTOCOLO PARA LA DISPONIBILIDAD VOLUNTARIA DE TERRENO ACTUALIZADO CON PCAS

ANEXO H. PROTOCOLO PARA HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS FORTUITOS

ANEXO I. FICHA DE EVALUACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE CAMPO (FESAC)

ANEXO J. CUADRO DE RESPONSABILIDADES PARA CUMPLIMIENTO DE INSTRUMENTOS AMBIENTALES Y SOCIALES PARA LA PRIMERA CARTERA, SEGUNDA CARTERA Y SUBSIGUIENTES CARTERAS.

ANEXO K GUIAS EHS y GIIP (Guías generales medio ambiente, salud y seguridad)

ANEXO L. FORMULARIO DE REPORTE DE INCIDENTES