



VICEMINISTERIO DE RECURSOS HÍDRICOS RIEGO Y AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

PROGRAMA GESTION RESILIENTE DEL AGUA PARA RIEGO COMUNITARIO Y FAMILIAR

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL CONTRATISTA (PGAS – C)

PROYECTOS DE MANEJO INTEGRADO DE CUENCA (MIC)

EN ZONAS CON RESTRICCIONES AMBIENTALES Y/O SOCIALES ESPECIALES

ENERO DE 2026

Ing. Soraya Trinidad Arraya Albino M.Sc. - **Especialista ambiental**
Lic. Cristhian Rodríguez - **Especialista social**

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL CONTRATISTA (PGAS – C)

PROYECTOS DE MANEJO INTEGRADO DE CUENCA (MIC) EN ZONAS CON RESTRICCIONES AMBIENTALES Y/O SOCIALES ESPECIALES

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	10
2. MARCO LEGAL	12
2.1 DESCRIPCIÓN DEL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	12
2.2 MARCO NORMATIVO NACIONAL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EL SECTOR DE RIEGO	12
2.3 NORMAS DEL BANCO MUNDIAL	15
3. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	17
3.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO	17
3.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	17
3.3 LOCALIZACIÓN PROYECTO	18
3.4 SITIO RAMSAR	18
3.5 ÁREA PROTEGIDA (AP)	19
3.5.1 COMPONENTES DEL PROYECTO	20
3.5.2 COMPONENTE BIOFÍSICO DESCRIPCIÓN DEL TERRITORIO	20
3.5.2.1 Flora	21
3.5.2.2 Fauna	21
3.5.2.3 Precipitaciones	21
3.5.2.4 Temperatura	21
3.5.2.5 Evapotranspiración Potencial	21
3.5.3 ASPECTOS SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA	21
3.5.3.1 Descripción del área de influencia y los beneficiarios	21
3.5.3.2 Condición social, económica y cultural	21
3.5.3.3 Tenencia de la tierra y riesgos sociales	22
3.5.3.4 Fortalecimiento de la participación y mitigación de riesgos	22
3.5.3.5 Beneficiarios	22
3.5.3.6 Perfil Socioeconómico	23
3.5.3.7 Organización Comunitaria	23
3.5.3.8 El Rol Estratégico de la Organización	24
3.5.3.9 Fortalecimiento de Capacidades	24

3.5.4	PRESUPUESTO PROYECTO MIC	25
4.	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN	26
4.1	JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	26
4.2	RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES	26
4.3	RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES	37
	Directrices para la Identificación y Aplicación del EAS 7 (Pueblos Indígenas)	37
	Conclusión de la Viabilidad Social	40
4.4	JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES PROYECTOS	42
5.	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL CONTRATISTA (PGAS-C)	45
5.1	PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA A INCIDENTES (SST Y SOCIALES)	46
5.1.1	INCIDENTES DE ACOSO SEXUAL (AS) Y ABUSO Y EXPLOTACIÓN SEXUAL (AES)	47
5.1.2	GESTIÓN DE INCIDENTES GENERALES	47
5.2	SISTEMA DE MONITOREO REPORTE Y VERIFICACIÓN	48
6.	RESPONSABLES	48
6.1	MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO, RURAL Y AGUA	48
6.2	VICEMINISTERIO DE RECURSOS HÍDRICOS RIEGO AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	48
6.3	DIRECCIÓN GENERAL DE RIEGO (DGR); / DIRECCIÓN GENERAL DE CUENCAS Y RECURSOS HÍDRICOS (DGCRH)	48
6.4	UNIDAD DE COORDINACIÓN DEL PROGRAMA (UCP PPCR)	48
6.5	UNIDAD DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA UCEP MI RIEGO	49
6.6	EMPRESA RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	49
6.7	EMPRESA RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN DE OBRAS	50
6.8	FISCALIZACIÓN DEL PROYECTO	50
6.9	MECANISMOS DE COORDINACIÓN Y ELABORACIÓN DE INFORMES	54
6.9.1	INFORMES EN CASO DE ACCIDENTES E INCIDENTES/EMERGENCIAS	54
6.9.2	PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN	55
7.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	56
8.	PRESUPUESTO PGAS - C	56

RESUMEN EJECUTIVO

La presente guía tiene como objetivo establecer los lineamientos técnicos, ambientales, sociales y metodológicos que deberán ser observados por los proponentes / contratistas para la elaboración e implementación de su Plan de Gestión Ambiental y Social para Contratistas (PGAS-C), en el marco de proyectos de Manejo Integral de Cuencas (MIC).

En el contexto de los proyectos MIC, el PGAS-C se constituye en el instrumento operativo que traduce los compromisos ambientales y sociales del proyecto en medidas concretas y verificables en campo, asegurando que las intervenciones físicas y no estructurales sean ambientalmente sostenibles, socialmente legítimas y técnicamente viables, en concordancia con el Marco de Gestión Ambiental y Social del Programa.

Desde una perspectiva socioambiental y de enfoque de cuenca, esta guía reconoce que las intervenciones en una cuenca o microcuenca —tales como obras de conservación de suelos y agua, restauración ecológica, infraestructura verde y obras hidráulicas menores— no constituyen únicamente infraestructura física, sino que forman parte de un sistema socio-ecológico en el que el agua, el suelo y la cobertura vegetal son recursos compartidos que sostienen los medios de vida y regulan la dinámica comunitaria. En este sentido, el PGAS-C debe asegurar que las intervenciones respeten la organización social local, los derechos de uso y acceso a los recursos naturales, y prevengan conflictos asociados al uso del territorio y del recurso hídrico.

El alcance de la presente guía comprende todas las fases de ejecución física de los proyectos de Manejo Integral de Cuencas, incluyendo, entre otros, los siguientes tipos de intervención:

- Acciones de conservación y recuperación de suelos y agua.
- Obras de control de erosión, defensivos ribereños y manejo de cauces.
- Reforestación, revegetación y restauración ecológica.
- Infraestructura hidráulica menor y sistemas de riego asociados a la gestión integral de la cuenca.

Los objetivos del PGAS-C se estructuran bajo un enfoque preventivo, de cumplimiento normativo y de seguridad, e incluyen:

- Identificar y gestionar de manera temprana los riesgos e impactos ambientales y sociales, evitando la generación o escalamiento de conflictos socioambientales.
- Definir medidas claras de manejo ambiental y social, con responsables, cronogramas, indicadores y presupuestos específicos, a través del Plan de Gestión Ambiental (PGA) y el Plan de Gestión Social (PGS).
- Asegurar la alineación con la normativa ambiental vigente en Bolivia y con los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) aplicables del organismo financiador.
- Promover una relación respetuosa y colaborativa entre el personal de obra y las comunidades locales, garantizando la equidad de género, la no discriminación y la protección de grupos en situación de vulnerabilidad.

Para la elaboración e implementación del PGAS-C, el Contratista deberá regirse por los principios de enfoque de cuenca, participación, transparencia y prevención de conflictos, considerando que:

- Toda intervención en la parte alta o media de la cuenca puede generar efectos aguas abajo, por lo que debe evaluarse su impacto sobre otros usuarios y ecosistemas.
- Se deben mantener canales de comunicación permanentes, claros y culturalmente adecuados con los beneficiarios y actores locales.
- En territorios con organización comunitaria o indígena originario campesina, se deberá respetar los usos y costumbres, las instancias de toma de decisión colectiva, las autoridades locales y los acuerdos sobre el uso del agua y del territorio.
- El diálogo permanente y la implementación efectiva del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos (MAQR) deberán utilizarse como herramientas de alerta temprana y gestión preventiva de posibles tensiones sociales.

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL CONTRATISTA (PGAS – C)

PROYECTOS DE MANEJO INTEGRADO DE CUENCA (MIC) EN ZONAS CON RESTRICCIONES AMBIENTALES Y/O SOCIALES ESPECIALES

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

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

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

SNRA	Servicio Nacional de Reforma Agraria
SUSIRH	Sistema Único de Seguimiento de Información de Recursos Hídricos
TCO	Tierras Comunitarias de Origen
TdR	Términos de Referencia
TIOC	Territorio Indígena Originario Campesino
UCP-PPCR	Unidad Coordinadora de Programas – Programas y Proyectos Climáticamente Resilientes
UCEP-MI RIEGO	Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa “Más Inversión para Riego”
UDAPE	Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.
UGC	Unidad de Gestión de Cuenca
UHG	Unidades Hidrográficas de Gestión
VMABCCGDF	Viceministerio de Medio Ambiente, Cambio Climático y de Gestión y Desarrollo Forestal
VIDECI	Viceministerio de Defensa Civil
VRHRAPSB	Viceministerio de Recursos Hídricos Riego, Agua potable y Saneamiento Básico

DEFINICIONES

Aporte Local	Contraparte de las ETA para la ejecución de los proyectos de inversión
Banco Mundial	Se refiere al financiador: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
Beneficiarios	Familias serán beneficiadas con obras estructurales y no estructurales para la regulación y gestión de posibles impactos por inundaciones.
Componente	El programa tiene cuatro componentes, • Componente 1. Planificación de los Recursos Hídricos y Estudios de Preinversión. • Componente 2. Inversiones en Infraestructura para la Resiliencia Climática. ✓ Subcomponente 2.1. Inversiones en el manejo integrado de cuencas. ✓ Subcomponente 2.2. Sistemas de Riego Menores (comunitarios y familiares) para mejorar la sostenibilidad y la resiliencia climática. ✓ Subcomponente 2.3. Infraestructura para la Gestión de Riesgos con el fin de mejorar la resiliencia. • Componente 3. Desarrollo de Capacidades para Gobernanza del Agua y la mejora de la Productividad • Componente 4. Gestión del Proyecto.
Contrato Préstamo	de 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
Estados Financieros	Estado y flujos de efectivo y Estado de Inversiones Acumuladas
Fiscalización	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)
MIC	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”
Organismos Gestión Cuenca - OGC	de de 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.
Organismo Ejecutor	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)
Plataforma Interinstitucional de Cuenca - PIC	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.

Prestatario	Estado Plurinacional de Bolivia
Programa	Se refiere al Programa “Proyecto de Gestión Resiliente del Agua para Riego Comunitario y Familiar”
Proyectos zonas restricciones ambientales sociales especiales	en sin y Corresponden a proyectos que se desarrollan fuera de áreas protegidas, humedales Ramsar u otras zonas de alta sensibilidad ambiental, y que no involucran comunidades con regímenes especiales de protección social o cultural. Estas intervenciones se ejecutan en territorios con baja complejidad socioambiental, donde no se identifican conflictos significativos por el uso del suelo o del recurso hídrico, ni presencia de pueblos indígena originario campesinos con derechos colectivos específicos. No obstante, los proyectos deben cumplir con la normativa ambiental y social vigente, aplicar medidas estándar de prevención y mitigación de impactos, y garantizar una adecuada gestión del relacionamiento comunitario, condiciones laborales dignas y mecanismos de atención de quejas.
Proyectos zonas restricciones ambientales sociales especiales	en con y/o Comprenden proyectos que se emplazan total o parcialmente dentro de áreas protegidas, humedales Ramsar o sitios de alta sensibilidad ambiental, y/o que se desarrollan en territorios con alta complejidad social, tales como presencia de pueblos indígena originario campesinos, comunidades con derechos colectivos sobre la tierra y el agua, o contextos con riesgos elevados de conflicto social. Estas intervenciones requieren la aplicación de medidas ambientales y sociales reforzadas, evaluaciones más rigurosas de impactos y riesgos, procesos de participación social culturalmente adecuados, respeto a los usos y costumbres locales, fortalecimiento del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos, y coordinación estrecha con autoridades ambientales, territoriales y comunitarias, a fin de asegurar la compatibilidad del proyecto con los objetivos de conservación, gobernanza de la cuenca y cohesión social.
Unidades Gestión Cuencas - UGC	de de 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.
Unidades Ejecutoras Programa	del 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).
Supervisión	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

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL CONTRATISTA (PGAS – C)

PROYECTOS DE MANEJO INTEGRADO DE CUENCA (MIC) EN ZONAS CON RESTRICCIONES AMBIENTALES Y/O SOCIALES ESPECIALES

1. INTRODUCCIÓN

El Programa de Gestión Resiliente del Agua, impulsado por el Estado Plurinacional de Bolivia a través del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), se enmarca en la respuesta nacional frente a los riesgos crecientes del cambio climático, los compromisos ambientales y sociales internacionales asumidos por el país y la alta vulnerabilidad ambiental, productiva y social de las cuencas hidrográficas rurales, muchas de ellas localizadas en áreas de alta sensibilidad ambiental y social.

El Programa se implementa bajo el enfoque de Gestión Integral de los Recursos Hídricos (GIRH) y el enfoque de cuenca, priorizando territorios vulnerables mediante procesos de planificación integral y ejecución de proyectos de Manejo Integral de Cuencas (MIC). Estas intervenciones se desarrollan considerando la posible interacción con áreas protegidas, humedales Ramsar, ecosistemas frágiles y territorios con presencia de pueblos indígenas originario campesinos, incorporando criterios de sostenibilidad, conservación y respeto a los derechos colectivos.

Las acciones del Programa comprenden medidas de conservación y recuperación de suelos y recursos hídricos, restauración de ecosistemas estratégicos, gestión del riesgo hidrológico frente a sequías, inundaciones y riadas, así como el desarrollo complementario de infraestructura hidráulica de pequeña y mediana escala, en coherencia con los objetivos de conservación y la gobernanza territorial de la cuenca. Estas intervenciones buscan reducir los procesos de degradación de las cuencas, mejorar la seguridad alimentaria y los medios de vida locales, fortalecer la resiliencia climática y consolidar la gobernanza del agua, mediante mecanismos de coordinación interinstitucional y participación social culturalmente adecuada.

El Programa se estructura en cuatro componentes interrelacionados:

- Componente 1. Planificación de los Recursos Hídricos y Estudios de Preinversión.
- Componente 2. Inversiones en Infraestructura para la Resiliencia Climática.
 - ✓ Subcomponente 2.1. Inversiones en el manejo integrado de cuencas.
 - ✓ Subcomponente 2.2. Sistemas de Riego Menores (comunitarios y familiares) para mejorar la sostenibilidad y la resiliencia climática.
 - ✓ Subcomponente 2.3. Infraestructura para la Gestión de Riesgos con el fin de mejorar la resiliencia.
- Componente 3. Desarrollo de Capacidades para Gobernanza del Agua y la mejora de la Productividad
- Componente 4. Gestión del Proyecto Su área de intervención comprende zonas rurales de los nueve departamentos del país, abarcando 256 municipios y 84 Unidades Hidrográficas de Gestión, con énfasis en cuencas con procesos activos de degradación ambiental y alta dependencia de los medios de vida rurales del recurso hídrico.

En este marco, el presente documento desarrolla el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) aplicable a los proyectos de Manejo Integral de Cuencas (MIC), en estricta concordancia con el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa y con los requerimientos del Banco Mundial, establecidos en el Plan de Compromisos Ambientales y Sociales (PCAS). Particularmente, se enfatiza la necesidad de contar con lineamientos claros, operativos y reforzados para la elaboración de los Planes de Gestión Ambiental y Social del Contratista (PGAS-C), considerando la alta sensibilidad ambiental (áreas protegidas, humedales Ramsar,

ecosistemas críticos) y los contextos sociales complejos (pueblos indígenas originario campesinos, derechos colectivos sobre tierra y agua, riesgos de conflictos sociales).

El PGAS se concibe como una guía integral para que las Unidades Ejecutoras y los Contratistas elaboren PGAS-C específicos para cada proyecto MIC, incorporando de manera explícita las particularidades técnicas, ambientales, sociales, culturales y territoriales de cada intervención. Se aplica a todas las fases del ciclo del proyecto: ejecución, operación, mantenimiento, cierre y abandono, garantizando la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos.

El documento establece:

- La aplicación sistemática de la jerarquía de mitigación de impactos (evitar, minimizar, mitigar y compensar), priorizando medidas preventivas y reforzadas en áreas de alta sensibilidad.
- El contenido mínimo obligatorio de los PGAS-C, incluyendo requisitos específicos para contextos con derechos colectivos y complejidad social.
- El marco legal e institucional nacional, complementado con el marco de referencia del Banco Mundial y estándares internacionales aplicables a áreas protegidas y humedales Ramsar.
- La descripción de tipologías de proyectos MIC, con énfasis en los objetivos, componentes técnicos, tipos de obras, localización en entornos biofísicos sensibles y la interacción con comunidades locales.
- El análisis de aspectos sociales, culturales y de gobernanza del agua, incluyendo la caracterización de beneficiarios y la identificación de actores clave en contextos indígenas y comunitarios.
- La identificación de impactos y riesgos ambientales y sociales, diferenciando medidas de manejo según el tipo de intervención, el nivel de sensibilidad ambiental y social de la cuenca, y el riesgo de conflictos sociales.
- La definición de planes de gestión ambiental y social, el sistema de monitoreo, reporte y verificación, presupuestos asociados, y las especificaciones técnicas reforzadas necesarias para asegurar una gestión coherente, sostenible y plenamente alineada con los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco Mundial.

2. MARCO LEGAL

2.1 DESCRIPCIÓN DEL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

[El marco legal se alinea con los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco Mundial y la normativa nacional, incluyendo disposiciones aplicables a áreas protegidas, humedales Ramsar y territorios con comunidades indígenas. Constituye la base para la gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto, asegurando protección ecosistémica, respeto a derechos colectivos y prevención de conflictos. Se recomienda mantener esta descripción como referencia para los PGAS-C]

El Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa Gestión Resiliente del Agua para Riego Comunitario y Familiar es el instrumento rector para la aplicación de los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial y el cumplimiento del marco legal vigente. Establece que la evaluación, mitigación y seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales deben ejecutarse en coherencia con el MGAS y sus anexos, integrando la normativa nacional aplicable y, de manera complementaria, la normativa del Banco Mundial cuando la regulación local sea inexistente o insuficiente, bajo una estructura institucional de responsabilidades diferenciadas desde la entidad ejecutora hasta los contratistas.

- **Unidad Ejecutora del Proyecto**

El Viceministerio de Recursos Hídricos Riego Agua Potable y Saneamiento Básico, a través de la Dirección General de Riego, actúa como entidad ejecutora del proyecto y es responsable de la fiscalización integral, garantizando el cumplimiento de la normativa boliviana y de los requisitos del Banco Mundial en los aspectos técnicos, ambientales y sociales.

- **Empresas de Supervisión**

Es la empresa contratada por la Unidad Ejecutora, para garantizar que la empresa contratista cumpla con la elaboración y ejecución del Plan de Gestión Ambiental y Social del Contratista (PGAS-C) en el terreno. Su rol es vital para la implementación efectiva de las medidas de mitigación y monitoreo.

- **Empresas Contratistas y Subcontratistas:**

Es la responsable de la operatividad diaria del proyecto. Para asegurar el cumplimiento del PGAS-C en el sitio, como la gestión de la mano de obra, los mecanismos de quejas y la interacción con la comunidad, se deben llevar a cabo de manera responsable.

2.2 MARCO NORMATIVO NACIONAL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EL SECTOR DE RIEGO

[Para este tipo de proyectos, se recomienda mantener el marco normativo que se describe a continuación, en tanto resulta pertinente y suficiente para orientar la gestión ambiental y social, así como para asegurar el cumplimiento de la normativa aplicable y de los lineamientos establecidos en el MGAS y el PGAS-C.]

- Constitución Política del Estado (CPE)
 - Los artículos 373 y 374 de la Constitución Política del Estado reconocen el agua como un derecho fundamental y establecen la obligación del Estado de gestionar, regular y proteger los recursos hídricos con participación social, garantizando el acceso equitativo al agua para toda la población.
- Plan Nacional de Desarrollo Económico Social 2021 - 2025
- Reglamento Básico de Pre Inversión R.M. 115/2015
- Plan Sectorial de Desarrollo Integral del Ministerio de Medio Ambiente y Agua 2021 - 2025
- Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez” (LMAD)

- Ley N° 2878 de Promoción y Apoyo al Sector Riego para la Producción Agropecuaria y Forestal (2004)

Establece normas para el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos en el riego y define un marco institucional con roles claros para el Servicio Nacional de Riego (SENARI) y los Servicios Departamentales de Riego (SEDERI). También enfatiza la importancia de la participación de los beneficiarios en la gestión de los sistemas de riego.

- Decretos Supremos Reglamentarios de la Ley N° 2878:
 - o Decreto Supremo N° 28817 (Marco Institucional): Reglamenta la Ley N° 2878, estableciendo el marco general e institucional para la promoción y apoyo al sector.
 - o Decreto Supremo N° 28818 (Derechos de Uso y Aprovechamiento de Recursos Hídricos): Se centra en los derechos de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos para riego. Requiere que los proyectos cumplan con los requisitos de gestión ambiental y respeten los derechos de las comunidades indígenas, campesinos y otras organizaciones sociales.
 - o Decreto Supremo N° 28819 (Gestión de Sistemas de Riego): Detalla los procedimientos para la gestión de nuevos proyectos de riego, incluyendo la forma en que los beneficiarios deben organizarse para definir las normas de administración y asegurar la equidad en el acceso al agua.
- Ley N° 745 de la Década del Riego (2015-2025)

Esta ley declara la "Década del Riego" con el objetivo de promover la producción agrícola a través de inversiones en el sector, lo que brinda un marco estratégico para la financiación y ejecución de programas y proyectos de riego.

- Ley de Medio Ambiente y Normas Complementarias

Los proyectos deben cumplir con la Ley N° 1333 de Medio Ambiente y sus reglamentos, lo que incluye la obtención de la Licencia Ambiental y la presentación de los instrumentos de regulación de alcance particular.

MARCO NORMATIVO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE

- Ley N° 071 de Derechos de la Madre Tierra, del 21 de diciembre de 2010
- Ley N° 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir bien, del 15 de octubre del 2012.
- Ley N° 1333 del Medio Ambiente, del 27 de abril de 1992
- Decreto Supremo 24176 – Reglamentos a la ley de medio ambiente
 - o Reglamento General de Gestión Ambiental (RGA)
 - o Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA)
 - o Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica (RMCA)
 - o Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica (RMCH)
 - o Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas (RASP)
 - o Decreto Supremo No 3856 de fecha 01 de abril de 2019
- Decreto Supremo No 3549 del 02 de mayo de 2018, complementaciones y modificaciones al Reglamento de Prevención y Control Ambiental – RPCA

MARCO NORMATIVO NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

- Ley N° 755 de Gestión Integral de residuos sólidos de 28 de octubre de 2015 y el Decreto Supremo N° 2954 del 19 de octubre de 2016

MARCO NORMATIVO NACIONAL PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

- Ley N° 602 de Gestión de Riesgos del 14 de noviembre de 2014
- Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) 2021 – 2025 del Estado Plurinacional de Bolivia
- Política Plurinacional de Cambio Climático de 2015, y el Mecanismo de Adaptación, Mecanismo de Mitigación y Mecanismo Conjunto

REGLAMENTO GENERAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (D.S. N.º 24781)

- Regula la creación, categorización, administración y gestión de las Áreas Protegidas, estableciendo restricciones, zonificación interna y la obligatoriedad de compatibilizar cualquier intervención con los Planes de Manejo y la autoridad competente del área protegida.

CONVENCIÓN RELATIVA A LOS HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL (CONVENCIÓN RAMSAR), RATIFICADA POR BOLIVIA MEDIANTE LEY N.º 1255

- Compromete al Estado a garantizar la conservación y uso racional de los humedales, debiendo toda intervención en Sitios Ramsar demostrar compatibilidad con los objetivos de conservación del sitio.

NORMATIVA ESPECÍFICA DE HUMEDALES Y BIODIVERSIDAD, EMITIDA POR EL MMAYA

- Incluye lineamientos técnicos y administrativos para la protección de ecosistemas frágiles, cuerpos de agua, biodiversidad asociada y servicios ecosistémicos.

MARCO NORMATIVO NACIONAL EN TORNO AL TRABAJO

- Ley General del Trabajo del 8 de diciembre de 1942

MARCO NORMATIVO NACIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

- Ley general de Higiene, Seguridad ocupacional y Bienestar (Decreto Ley N.º 16998) del 2 de agosto de 1979
 - Decreto Supremo N.º 108 del 1.º de mayo de 2009
 - Código de Salud, Decreto Ley N.º 15629 del 18 de julio de 1978
 - NTS-009/23 – Programa de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PGSST)

MARCO NORMATIVO NACIONAL INHERENTE AL COMPONENTE SOCIAL Y PARTICIPACIÓN

- Ley N.º 548 de 17 de julio de 2014 Código Niña, Niño y Adolescente
- Ley N.º 348 de 9 marzo de 2013 Ley Integral para garantizar a las mujeres una vida libre de violencia
- Ley N.º 369 de 1 de mayo de 2013 Ley General de las personas adultas mayores
- Ley N.º 223 de 2 de marzo de 2013 Derechos de las personas con Discapacidad
- Ley N.º 341 de Participación y Control Social
- Ley General del Trabajo del 8 de diciembre de 1942.

MARCO NORMATIVO NACIONAL INHERENTE AL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

- Ley N.º 530 Ley del Patrimonio Cultural Boliviano del 23 de mayo de 2014
- Resolución Ministerial N.º 020/2018 del 18 de enero de 2018 Reglamento de Autorizaciones para Trabajos Arqueológicos en Obras Públicas y Privadas del Estado Plurinacional de Bolivia

MARCO NORMATIVO NACIONAL RELACIONADO A NACIONES Y PUEBLOS INDÍGENA ORIGINARIO CAMPESINOS

- Constitución Política del Estado (CPE): El Artículo 30 reconoce a las Naciones y Pueblos Indígenas Originarios y Campesinos y su derecho a la libre determinación, territorialidad y gestión de sus recursos. El Artículo 403 reconoce la integralidad del territorio indígena, que incluye el derecho a la tierra, al uso y aprovechamiento exclusivo de los recursos naturales renovables en condiciones determinadas por ley. El Art. 374, que establece que el Estado garantizará la gestión integral y sustentable de los recursos hídricos con participación social. En MIC, el agua no es solo un "insumo", es un derecho humano y ambiental vinculado a la Protección de Cuencas.
- Convenio N.º 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT): Elevado a rango de Ley N.º 1257, es el marco fundamental que obliga al Estado a realizar la Consulta Previa,

- Libre e Informada antes de autorizar cualquier proyecto de inversión que afecte directamente a los pueblos indígenas, sus territorios o sus sistemas de vida.
- Ley N° 071 (Derechos de la Madre Tierra) y Ley N° 300 (Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral): Obliga al contratista a implementar medidas de "No Daño" a los sistemas de vida. Las obras (atajados, presas) deben integrarse al paisaje sin romper el equilibrio hídrico de la cuenca alta.
 - Ley N° 073 de Deslinde Jurisdiccional (2010): Establece los ámbitos de vigencia de la jurisdicción indígena originaria campesina, reconociendo su autoridad para la resolución de conflictos internos y la gestión de sus recursos de acuerdo a sus normas propias.
 - Ley N° 450 de Protección a Naciones y Pueblos Indígena Originarios en Situación de Alta Vulnerabilidad: Establece mecanismos de protección para pueblos cuya sobrevivencia física o cultural esté en riesgo, aspecto crítico si el proyecto de riego se ubica en áreas de contacto con estos grupos.

2.3 NORMAS DEL BANCO MUNDIAL

El Marco Ambiental y Social del Banco Mundial, vigente desde 2018, establece los principios y requisitos para la gestión adecuada de los riesgos e impactos ambientales y sociales en los proyectos de inversión, a través de su Política Ambiental y Social y los diez Estándares Ambientales y Sociales, promoviendo un enfoque basado en riesgos, la gestión adaptativa, la participación de las partes interesadas y un desarrollo sostenible e inclusivo.

[Se recomienda mantener el presente cuadro, en tanto analiza de manera específica la relación y correspondencia entre los Estándares Ambientales y Sociales y el desarrollo de proyectos de MIC, constituyéndose en una herramienta clave para la adecuada identificación, aplicación y verificación de los requisitos ambientales y sociales durante el ciclo del proyecto]

Cuadro [número]. Estándares Ambientales y Sociales Vs. Desarrollo de Proyectos de Manejo Integral de Cuencas

N°	ESTÁNDARES AMBIENTALES Y SOCIALES - EAS	DESARROLLO PROYECTOS MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS
1	EAS 1: Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales	Es el estándar paraguas. Para el MIC, exige que el contratista no solo mitigue impactos de la obra civil, sino que gestione los riesgos de las intervenciones biofísicas. Se debe contar con un sistema de gestión para asegurar que las medidas de conservación de suelos (ej. zanjas de infiltración) no causen erosión aguas abajo si fallan.
2	EAS 2: Trabajo y Condiciones Laborales	Crucial en MIC debido a que muchas obras son intensivas en mano de obra local. Se debe garantizar contratos claros para el personal comunitario, uso obligatorio de EPP adaptado a laderas y climas extremos, y un Mecanismo de Quejas para Trabajadores. Se prohíbe estrictamente el trabajo infantil y forzoso en los trabajos de reforestación o control de cárcavas.
3	EAS 3: Uso Eficiente de los Recursos y Prevención de la Contaminación	En MIC, el "recurso" principal es el agua y el suelo. Se aplica en la gestión de sedimentos, para ello el contratista debe evitar que el movimiento de tierras para atajados o terrazas contamine los cursos de agua. Se debe minimizar el uso de agroquímicos si la intervención incluye viveros forestales.
4	EAS 4: Salud y Seguridad de la Comunidad	Las intervenciones en cuencas suelen afectar a comunidades dispersas y vulnerables. Se debe señalar zonas de intervención (especialmente donde hay maquinaria o excavaciones profundas para presas). Se debe implementar códigos de conducta para



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

		prevenir el Acoso, Explotación y Abuso Sexual, dado que el personal foráneo convivirá con comunidades rurales.
5	EAS 5: Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario	Dicho estándar se activa ante la adquisición de tierras o la restricción de acceso a recursos naturales. En el marco de proyectos de MIC, debe garantizarse que las obras no deriven en desplazamientos o reasentamientos involuntarios de tipo físico o económico. Es indispensable la debida documentación de servidumbres y derechos de paso, asegurando la seguridad jurídica de la propiedad para mitigar riesgos de conflicto. Extremadamente sensible en MIC. Las obras de conservación (como la clausura de áreas para regeneración) pueden restringir el acceso tradicional al pastoreo. Requiere el uso de un Protocolo de Disponibilidad Voluntaria de Servidumbre que garantice que la transferencia de uso sea informada y libre de coacción.
6	EAS 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos	Es el núcleo del MIC desde la perspectiva del Banco Mundial. Si la cuenca tiene especies protegidas o hábitats críticos, se debe aplicar la Jerarquía de Mitigación (Evitar, Minimizar, Restaurar). La reforestación debe ser con especies nativas para evitar convertir la cuenca en un monocultivo forestal.
7	EAS 7: Pueblos Indígenas/Comunidades Locales Tradicionales de Subsistencia	Este estándar busca asegurar que el proceso de desarrollo fomente el pleno respeto de los derechos, la dignidad, las aspiraciones y la cultura de los Pueblos Indígenas. Se debe priorizar la contratación de mano de obra local perteneciente a los pueblos indígenas del área de influencia. Las obras deben respetar sitios sagrados o áreas de uso tradicional que podrían no estar mapeadas oficialmente pero que son vitales para la comunidad.
8	EAS 8: Patrimonio Cultural	Este estándar se activa si el proyecto puede afectar o descubrir patrimonio cultural, ya sea tangible (arqueología, estructuras) o intangible (rituales, conocimientos tradicionales). Se debe incluir un procedimiento de hallazgos fortuitos en el PGAS, que establece los pasos a seguir si se descubre algo de valor cultural.
9	EAS 9: Intermediarios Financieros	NO APLICA
10	EAS 10: Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información	Este estándar es crucial para el éxito del proyecto. Requiere que se prepare un Programa de Relacionamento Comunitario (PRC) que incluya la divulgación de información en formatos y lenguajes accesibles (como el quechua) y el establecimiento de un Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos (MAQR) funcional para la comunidad. Se debe mantener un canal de comunicación abierto y constante con el Comité de Cuenca. No se puede iniciar ninguna fase de obra sin que la comunidad local conozca el cronograma y los posibles impactos temporales..

3. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

La elaboración del Plan de Gestión Ambiental y Social del Contratista (PGAS-C) para proyectos de Manejo Integral de Cuencas (MIC) debe iniciarse con una caracterización técnica, ambiental y social detallada del área de influencia, sustentada en la información contenida en los Estudios de Diseño Técnico de Preinversión (EDTP) de la cuenca o microcuenca intervenida, considerando su posible localización en áreas protegidas, humedales Ramsar o territorios con alta complejidad social.

[Esta caracterización constituye la línea de base ambiental y social de referencia y debe ser exhaustiva, considerando obligatoriamente los siguientes componentes críticos:

a) Componente Biofísico – Línea de Base Ambiental

Debe incluir la descripción detallada de los principales elementos abióticos y bióticos de la cuenca o microcuenca de intervención, tales como: clima, régimen de precipitaciones, temperatura, humedad relativa, topografía, geomorfología, hidrología superficial y subterránea, calidad del agua, uso y cobertura actual del suelo, así como la identificación y caracterización de la flora y fauna presentes.

Se deberá otorgar prioridad a la identificación de ecosistemas frágiles o sensibles, tales como áreas de recarga hídrica, zonas ribereñas, bosques protectores, así como áreas protegidas de carácter nacional, departamental o municipal, y sitios de importancia ecológica internacional, incluidos humedales Ramsar, cuando estos se encuentren dentro o en el entorno del área de influencia del proyecto, en concordancia con los EAS 1, EAS 3 y EAS 6 del Banco Mundial.

b) Componente Socio-Cultural y de Riesgos – Línea de Base Social

Debe incorporarse la caracterización social de la población beneficiaria y potencialmente afectada por las intervenciones en la cuenca, incluyendo, como mínimo: número de comunidades y familias beneficiarias, formas de organización comunitaria, sistemas productivos locales, medios de vida y adscripción cultural o pertenencia a pueblos indígena originario campesinos, en concordancia con el EAS 7.

Asimismo, se deberá analizar el estado de la tenencia y uso de la tierra, servidumbres y derechos de paso, así como posibles restricciones de acceso a recursos naturales (EAS 5), y desarrollar un diagnóstico preliminar de riesgos sociales, que considere, entre otros aspectos: potenciales conflictos por el uso y distribución del recurso hídrico, participación de mano de obra local y foránea, riesgos de violencia basada en género, trabajo infantil o condiciones laborales inadecuadas, y la interacción del personal de obra con las comunidades locales, en coherencia con los EAS 2 y EAS 4.

3.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

[Debe consignarse el nombre completo del proyecto, de acuerdo al EDTP]

3.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

[Se deberán consignar de manera expresa los objetivos del proyecto, conforme a lo establecido en el EDTP aprobado]

3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

*[Se deberá presentar una descripción **simplificada del proyecto por cada componente**, considerando las metas del proyecto, los datos de las obras estructurales y no estructurales, medidas de forestación, especies a emplear, conforme a la información establecida en el EDTP y en la ficha técnica del proyecto.]*

[Con relación a las especies a emplear en los procesos de reforestación y/o revegetación, se recomienda al proponente priorizar el uso de especies nativas de la cuenca y, de manera

excepcional, especies introducidas que no presenten carácter invasivo, debidamente justificadas y compatibles con los objetivos de conservación del ecosistema intervenido.]

3.3 LOCALIZACIÓN PROYECTO

[Se deberá describir de manera detallada la ubicación geográfica del proyecto; para tal efecto, se recomienda emplear un cuadro que incluya la información relevante de localización]:

Cuadro [número]. Localización del proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO:	
DEPARTAMENTO:	
PROVINCIA:	
MUNICIPIO:	
COMUNIDADES:	
CUENCA O MICROCUENCA	<i>[Debe indicar el nombre de la Cuenca o Microcuenca, que es el área específica de intervención del proyecto y su superficie en Km²]</i>
COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	Longitud Oeste Latitud Sur Altitud
ÁREA PROTEGIDA / SITIO RAMSAR	SI /- NO <i>[En caso de que el proyecto se ubique total o parcialmente dentro de un Área Protegida (AP) o de un sitio designado como RAMSAR, se deberá indicar de manera expresa el nombre oficial del área, su categoría de manejo y la autoridad competente, precisando el grado de superposición y las consideraciones ambientales aplicables.]</i>
PUEBLOS INDÍGENAS	SI / NO <i>[En caso de que el proyecto se ubique total o parcialmente dentro de una TCO / TIOC, se deberá iniciar con una evaluación social que identifique riesgos e impactos culturales y de recursos. Es obligatorio llevar a cabo un proceso de Consulta Libre, Previa e Informada (CLPI) para obtener el apoyo de la comunidad antes de iniciar obras. Posteriormente, se debe formalizar un Plan para los Pueblos Indígenas (PPI) que establezca beneficios culturalmente adecuados y medidas de mitigación, además de garantizar la implementación de un mecanismo de quejas y reclamos accesible y adaptado a sus costumbres]</i>

3.4 SITIO RAMSAR

Deberá indicar de manera expresa el nombre oficial del área, su categoría de manejo y la autoridad competente, precisando el grado de superposición y las consideraciones ambientales aplicables]

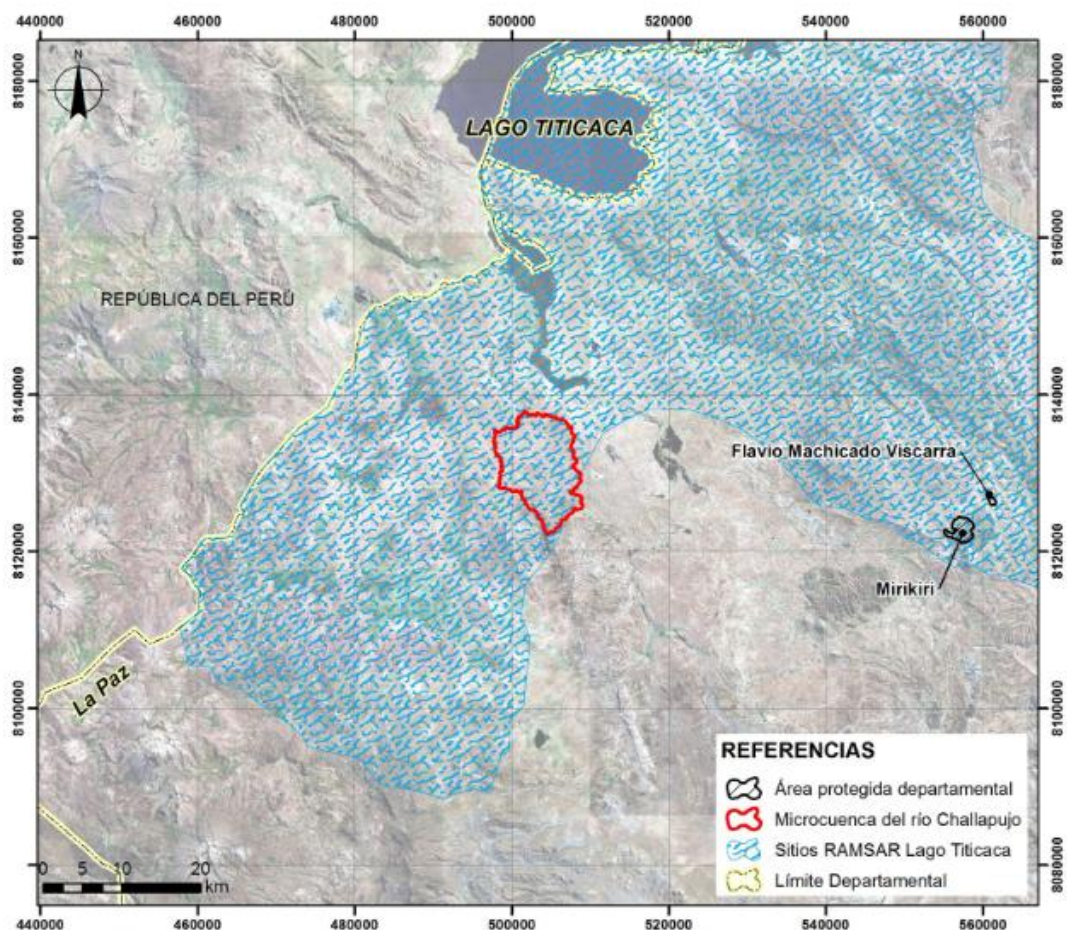
Esta condición implica que el área de intervención se encuentra sujeta a los principios de conservación y uso racional de los humedales establecidos por el Convenio Ramsar, ratificado por Bolivia mediante Ley N° 2357 (2002), y la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Racional de los Humedales.

En coherencia con las Normas Ambientales y Sociales (EAS) del Banco Mundial, particularmente la EAS 6: Conservación de la biodiversidad y manejo sostenible de los recursos naturales vivos, y la EAS 1: Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales, el proyecto deberá asegurar que todas las intervenciones previstas dentro de la microcuenca mantengan la integridad ecológica del ecosistema de humedal altoandino, evitando alteraciones significativas a su régimen hídrico, hábitats asociados y especies de fauna y flora endémicas.

[Por tanto, la planificación, ejecución y seguimiento del PGAS C integrarán criterios específicos de prevención, mitigación y monitoreo ambiental, priorizando el manejo sostenible de los recursos hídricos, la restauración de áreas degradadas y la participación de las comunidades]

locales en la gestión compartida del humedal conforme a los lineamientos de la Convención Ramsar y del Ministerio de Medio Ambiente y Agua.]

Ilustración [Número]. Ubicación del proyecto en sitio RAMSAR LAGO TITICACA *[ilustración referencial]*



3.5 ÁREA PROTEGIDA (AP)

En función de la proximidad del proyecto en el Área Protegida (AP) y del grado de las intervenciones se debe considerar explícitamente los servicios ecosistémicos vinculados al AP —en particular el abastecimiento de agua, la protección de las cuencas altas, la conservación de la cobertura vegetal y la reducción de riesgos asociados a incendios, deforestación o asentamientos no planificados—. Las comunidades humanas existentes dentro y en la zona de amortiguamiento del AP, también demandan un enfoque integral de gestión territorial, que incorpore restauración ecológica, gobernanza participativa y monitoreo ambiental.

[El proponente deberá integrar al PGAS-C las medidas orientadas a las Áreas Protegidas (AP), reforzando el cumplimiento de la normativa nacional aplicable, así como la alineación con los estándares ambientales y sociales del Banco Mundial. Dichas medidas deberán garantizar que las actividades del proyecto no comprometan los valores de conservación ni los servicios ecosistémicos del AP, constituyendo criterios esenciales para la viabilidad técnica, económica y ambiental del proyecto.]

[Asimismo, el proponente deberá verificar que los EDTP cuenten con las autorizaciones necesarias para la ejecución del proyecto en Áreas Protegidas, incluyendo, de manera obligatoria, el Certificado de Compatibilidad de Uso, el cronograma aprobado y las licencias correspondientes, gestionadas ante el SERNAP. En caso de no contar con dichas autorizaciones, el proponente deberá iniciar y concluir el trámite para la obtención del Certificado de Compatibilidad de Uso con carácter previo al inicio de obras.]

Ilustración [número]. Imagen satelital del proyecto dentro del parque nacional Tunari.[imagen referencia]



[A partir de este acápite, se deberá describir obligatoriamente lo siguiente]:

3.5.1 COMPONENTES DEL PROYECTO

[Es fundamental describir de manera clara y estructurada los componentes del proyecto de Manejo Integral de la Microcuenca, a fin de contar con los insumos necesarios para la Evaluación de Impacto Ambiental y Social, permitiendo identificar, analizar y valorar los efectos potenciales de las intervenciones propuestas.]

[Dicho análisis se orienta a verificar que el proyecto contribuya efectivamente a la mejora de las condiciones ambientales, económicas y sociales del área de intervención, con énfasis en el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, la gestión sostenible de los recursos naturales y la adaptación al cambio climático.]

[Con relación a las especies a emplear en los procesos de reforestación y/o revegetación, se recomienda al proponente priorizar el uso de especies nativas de la cuenca y, de manera excepcional, especies introducidas que no presenten carácter invasivo, debidamente justificadas y compatibles con los objetivos de conservación del ecosistema intervenido.]

3.5.2 COMPONENTE BIOFÍSICO DESCRIPCIÓN DEL TERRITORIO

[Se debe elaborar una descripción detallada de la flora y fauna del municipio, focalizando específicamente en las áreas de intervención del proyecto y evitando recurrir a información general o de carácter genérico].

- 3.5.2.1 Flora
- 3.5.2.2 Fauna
- 3.5.2.3 Precipitaciones
- 3.5.2.4 Temperatura
- 3.5.2.5 Evapotranspiración Potencial

3.5.3 ASPECTOS SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Para un proyecto de Manejo Integral de Cuencas (MIC), el "Área de Influencia" no es solo una línea en un mapa o el trayecto de un canal; es un territorio hidrosocial. Los aspectos sociales deben analizarse bajo la premisa de que lo que sucede en la parte alta de la cuenca afecta directamente a la parte baja.

3.5.3.1 Descripción del área de influencia y los beneficiarios

[En MIC, el área de influencia es transeccional (conecta la parte alta, media y baja), para ello se cuenta con dos áreas de influencia:]

- *Área de Influencia Directa (AID):* Polígono de la microcuenca donde se ejecutan las medidas mecánicas (terrazas, atajados) y biológicas (clausuras, reforestación). Incluye predios colindantes a las obras de control de cárcavas.
- *Área de Influencia Indirecta (AII):* Comunidades aguas abajo que se benefician de la reducción de riesgos (mazamoras/inundaciones) y de la mayor disponibilidad de agua por la recarga hídrica.

La caracterización debe incluir:

- *Perfil Demográfico:* Número de familias y adscripción identitaria (autoidentificación).
- *Estructura Organizativa:* Reconocimiento de la autoridad legítima (Sindicato, Ayllu, Consejo de Capitanes, etc.) para establecer los canales oficiales de coordinación.
- *Dinámicas de Género:* Identificación de brechas de participación y roles productivos de las mujeres en el ciclo del agua, lo cual es obligatorio para operativizar el PGS-02.

[Desarrollar en un cuadro consolidado la siguiente información]

Comunidades Beneficiarias:	
Número de familias beneficiarias:	

FUENTE: EDTP *[Nombre del proyecto]*

3.5.3.2 Condición social, económica y cultural

[Esta sección es el núcleo preventivo del PGAS-C. El análisis debe evaluar la vulnerabilidad comunitaria ante la obra (EAS 4) y la pertinencia cultural de la comunicación (EAS 10).]

- *Social:* Nivel de organización (Sindicatos, Ayllus, OGC). Índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI) para priorizar la contratación de mano de obra local (EAS 2). Género y Manejo de Cuencas identificando el rol de la mujer en la recolección de agua y el cuidado de la biodiversidad. En migración identificar si hay abandono de tierras en la cuenca alta, lo que afecta el mantenimiento de las obras de conservación. En MIC, la gestión del agua suele estar ligada a organizaciones territoriales preexistentes que van más allá de un "comité de riego". Identificación de Actores como los Sindicatos agrarios, ayllus, comunidades originarias y, fundamentalmente, el Organismo de Gestión de Cuenca (OGC) o Comités de Agua. En la Gobernanza del Agua se identifica cómo se

deciden los turnos de agua, quién protege las vertientes y cómo se resuelven los conflictos entre la "cuenca alta" (protectores) y la "cuenca baja" (usuarios).

- *Económica: Identificar el calendario agro-pastoril. El PGAS-C debe evitar programar obras pesadas que compitan con las épocas de siembra o cosecha de la comunidad.*
- *Cultural: Presencia de Pueblos Indígenas (EAS 7): Determinar si el área coincide con Territorios Indígena Originario Campesinos (TIOC). Identificar la relación simbólica con el agua. En MIC, la protección de una vertiente puede tener una carga ritual. Es vital identificar sitios de valor espiritual para cumplir con el EAS 8. Relación ritual con las fuentes de agua (apachetas, vertientes sagradas). El MIC valora el conocimiento local sobre el ciclo del agua. Identificar si ya existen prácticas tradicionales de "siembra de agua" o manejo de bofedales que el proyecto debe respetar o potenciar.*

3.5.3.3 Tenencia de la tierra y riesgos sociales

[Este es el punto de mayor fricción en proyectos MIC debido a que analiza el riesgo

- *Situación de la Tierra: Diferenciar entre propiedad individual (parcelas de cultivo), propiedad comunal (zonas de altura) y áreas de dominio público.*
- *Riesgo de Restricción de Acceso: La reforestación o clausura de áreas para regeneración natural puede quitarle espacio al pastoreo de familias vulnerables.*
- *Riesgo de Conflictos: Disputas por el derecho de uso del agua "cosechada" en la parte alta versus el derecho histórico de los usuarios de la parte baja.*

3.5.3.4 Fortalecimiento de la participación y mitigación de riesgos

[El Contratista debe instrumentalizar la participación como una medida de prevención y mitigación:

- *Participación Significativa: No es informar, es consultar. Involucrar a hombres y mujeres en el proyecto del MIC para asegurar la funcionalidad social de la obra.*
- *Gestión de Afluencia de Mano de Obra (EAS 2 y 4): Si se contrata personal externo (de otros departamentos o países), el PGAS-C debe implementar un Código de Conducta estricto para prevenir conflictos por diferencias culturales o incidentes de acoso sexual (AS).*
- *Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos (MAQR): Debe ser la "válvula de escape" de las tensiones. El MAQR del contratista debe ser:*
 - *Bilingüe: Capaz de recibir y procesar quejas en la lengua local.*
 - *Seguro: Con protocolos específicos para canalizar denuncias de Violencia de Género (EyASx / ASx) hacia los SLIM o Defensorías, garantizando la confidencialidad.]*

3.5.3.5 Beneficiarios

[Los beneficiarios de los proyectos de Manejo Integral de Cuencas son familias rurales cuya subsistencia y reproducción social dependen intrínsecamente de la agricultura y/o la ganadería.

En los proyectos MIC, los beneficiarios son definidos como actores territoriales con dependencia crítica de los servicios ecosistémicos de la microcuenca. No son meros receptores de obras; son socios estratégicos en la recuperación de la capacidad de regulación hídrica, cuya calidad de vida y seguridad alimentaria dependen directamente de la salud del suelo y la estabilidad de las fuentes de agua].

[Desde el PGAS-C, el Contratista debe clasificar su interacción según la naturaleza del beneficio y el riesgo:

- *Beneficiarios de Intervención Biofísica (Gestores de Suelo): Familias que participan en la reforestación, manejo de cárcavas y construcción de terrazas. Su relación con el MIC es de recuperación ambiental.*
- *Beneficiarios de Infraestructura Hídrica (Usuarios de Cosecha): Familias que acceden a atajados y pozos protegidos. Su relación con el MIC es de seguridad productiva y sanitaria.*
- *Beneficiarios de Gobernanza (Comunidad Extendida): Usuarios aguas arriba y usuarios aguas abajo. Su relación con el MIC es de estabilidad sistémica, al recibir caudales más constantes y con menor carga de sedimentos.*

[El beneficio no es una concesión gratuita, sino un acuerdo de gestión. El PGAS-C debe asegurar que cada familia beneficiaria comprenda que la recepción de una obra (ej. atajado) conlleva el compromiso social de proteger la cobertura vegetal que alimenta dicha fuente.]

3.5.3.6 Perfil Socioeconómico

El Perfil Socioeconómico se define como el conjunto de indicadores que describen la situación de vida, capacidad económica y resiliencia de las familias dentro de la cuenca. No se limita a medir ingresos, sino que analiza cómo la pobreza multidimensional y la dependencia de los recursos naturales (suelo y agua) condicionan la relación de la comunidad con las obras de conservación y su capacidad para mantenerlas en el tiempo.

[El Perfil Socioeconómico en la Guía PGAS-C debe entenderse como la línea base de resiliencia. El objetivo del Contratista, a través de la implementación social, es asegurar que al finalizar las obras, los indicadores de este perfil (especialmente en salud hídrica y estabilidad de ingresos) hayan mostrado una tendencia a la mejora, reduciendo la dependencia de la ayuda externa y fortaleciendo la autogestión de la Cuenca.]

3.5.3.7 Organización Comunitaria

La Organización Comunitaria en el MIC se define como el tejido social e institucional encargado de la gestión colectiva del territorio y sus recursos naturales. La organización es multidimensional, ya que debe articular la gestión del suelo, la protección forestal y la distribución del agua entre diversos usos (humano, animal y agrícola).

El proponente / Contratista, debe asegurar que el PGAS-C contemple los siguientes puntos operativos para fortalecer esta organización:

- *El proponente / contratista debe apoyar la formalización de la directiva del OGC, asegurando que sus estatutos incluyan reglas claras sobre la operación de los atajados y la protección de pozos.*
- *No basta con "socializar"; el PGAS-C debe ejecutar talleres prácticos de mantenimiento de obras MIC bilingües (en caso de Pueblos Indígenas) para los miembros del OGC.*
- *El PGAS-C debe documentar la firma de "Acuerdos de Distribución Equitativa". Esto evita que el beneficio se concentre en pocas familias y previene conflictos sociales (Riesgo EAS 1).*
- *Formalizar compromisos donde la comunidad se compromete a no pastorear en zonas de reforestación o clausura, bajo la vigilancia de sus propias autoridades.*
- *El PGAS-C debe garantizar que las mujeres (principales gestoras del agua en el hogar) tengan voz y voto en el OGC, y no solo asistan como oyentes.*
- *El plan de capacitación debe adaptarse a la población residente, valorando su conocimiento ancestral y ajustando las tareas de mantenimiento a sus capacidades físicas.*
- *La organización comunitaria debe ser el primer nivel de resolución del MAQR. El contratista debe capacitar a los líderes locales para que filtren y canalicen las dudas o reclamos de las partes interesadas.*

3.5.3.8 El Rol Estratégico de la Organización

El Rol Estratégico de la Organización se define como la capacidad del tejido social (OGC y Autoridades Originarias) para actuar como custodio, administrador y regulador de los activos hídricos y edáficos de la cuenca. Su importancia radica en que la infraestructura MIC (atajados, zanjales, clausuras) es intrínsecamente vulnerable y depende totalmente de normas sociales de uso para no quedar obsoleta o destruida en el corto plazo.

La organización cumple tres funciones que ninguna empresa constructora o entidad estatal puede sustituir:

- La Organización como Ente de Legitimación Territorial (EAS 7 y 10): En el MIC, las intervenciones suelen realizarse en tierras de tenencia colectiva. El rol estratégico aquí es la autorización y protección. Sin el respaldo de las comunidades, el contratista enfrentaría conflictos de propiedad. La organización garantiza la "Licencia Social" para intervenir en áreas del proyecto.
- La Organización como Administradora de la Escasez (Gobernanza del Agua): El MIC incrementa la oferta hídrica a través de atajados y pozos protegidos. El rol estratégico de la organización (específicamente el OGC) es evitar que este "nuevo volumen de agua" genere conflictos.
- La Organización como Garante de la Sostenibilidad: A diferencia de un puente o un camino, las obras MIC como la reforestación o las zanjales de infiltración requieren cuidado constante. El rol estratégico es la Movilización de la Mano de Obra (Faenas). La organización es la que programa las jornadas de limpieza de sedimentos en atajados y la vigilancia de las áreas de clausura para evitar el ingreso de ganado.

[El PGAS-C debe establecer que la relación entre la organización y el proyecto es de interdependencia absoluta:

- *Sin Organización, no hay Protección: Si el OGC no es fuerte, las áreas reforestadas serán pastoreadas y la inversión se perderá (Riesgo de Viabilidad).*
- *Sin Organización, no hay Equidad: Sin reglas claras de uso del agua de los pozos protegidos, las familias más alejadas o vulnerables (mujeres solas, adultos mayores) podrían quedar excluidas del beneficio sanitario (EAS 4).*
- *La Organización como "Sistema de Alerta Temprana": Al ser residentes permanentes, la organización es la primera en detectar fallas en las obras o riesgos ambientales, funcionando como el brazo sensor del PGAS-C en el territorio.*

Mandato para el Contratista: El PGAS-C no debe tratar a la organización como un "invitado" a las reuniones, sino como la contraparte responsable a quien se le transfiere la tecnología. La "entrega de obra" no es al Estado, es a la Organización Comunitaria de la Cuenca.]

3.5.3.9 Fortalecimiento de Capacidades

El Fortalecimiento de Capacidades en el MIC se define como el proceso sistemático de aprendizaje, desarrollo de habilidades y cambio de actitudes de las familias beneficiarias y sus organizaciones (OGC). Su objetivo es cerrar la brecha entre el conocimiento empírico local y los requerimientos técnicos para la gestión moderna y resiliente de la cuenca.

No es un evento aislado, sino un eje transversal que busca que las familias beneficiarias pasen de ser "receptores de asistencia" a "gestores autónomos del ciclo hídrico".

[El PGAS-C debe establecer que, sin fortalecimiento, las medidas biofísicas y civiles del MIC tienen una vida útil limitada:

- *Gestión del Riesgo Sanitario (EAS 4): La protección de fuentes solo es efectiva si las familias adoptan nuevas prácticas de sanidad hídrica. La capacitación en higiene y*

manejo de residuos es lo que transforma un pozo protegido en una mejora real en la salud comunitaria.

- *Mantenimiento de Servicios Ecosistémicos: El fortalecimiento de la reforestación asegura que la comunidad entienda el porqué de las clausuras de áreas. Esto reduce la necesidad de vigilancia externa, ya que la propia comunidad se convierte en guardiana de la zona de recarga.*
- *Empoderamiento de la Mujer: Al ser las gestoras permanentes del territorio, fortalecer sus capacidades técnicas en Operación y Mantenimiento y liderazgo asegura que el beneficio del MIC llegue al núcleo del hogar y se mantenga a través del tiempo.*

El Fortalecimiento de Capacidades es la estrategia de salida del contratista. Una organización bien capacitada es el indicador de que el proyecto ha logrado su objetivo de resiliencia socio-ecosistémica en la Cuenca.]

3.5.4 PRESUPUESTO PROYECTO MIC

[En el presente acápite deberá incorporarse el presupuesto general del proyecto, toda vez que, constituye la base para el cálculo del porcentaje destinado a la implementación de las medidas de mitigación ambientales y sociales. Dicho presupuesto deberá permitir identificar y cuantificar los recursos necesarios para cubrir todas las actividades requeridas para la adecuada ejecución de las medidas de mitigación, incluyendo acciones de prevención, control, seguimiento y gestión socioambiental.]

4. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

[En el presente capítulo se deberán identificar, analizar y valorar de manera rigurosa los potenciales impactos y riesgos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional asociados a la ejecución de las actividades del proyecto, considerando su emplazamiento total o parcial en áreas protegidas, humedales Ramsar, ecosistemas frágiles y/o territorios con alta complejidad social, incluidos pueblos indígena originario campesinos y contextos con riesgos de conflicto.

Asimismo, se deberán definir medidas preventivas, de mitigación, de compensación y correctivas reforzadas, aplicando la jerarquía de mitigación, a fin de garantizar la viabilidad ambiental y social de las intervenciones, la compatibilidad con los objetivos de conservación, el respeto a los derechos colectivos, la prevención de conflictos sociales y la protección de la salud y seguridad de trabajadores y comunidades, en concordancia con la normativa nacional vigente, el MGAS del Programa y los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco Mundial.]

En territorios indígenas, donde las comunidades han desempeñado históricamente un papel de guardianes del entorno natural, cualquier alteración o riesgo percibido sobre los ecosistemas acuáticos o forestales puede activar mecanismos comunitarios de defensa y una postura más restrictiva durante el proceso de Consulta Libre, Previa e Informada (CLPI).

Por lo tanto, el PGAS-C adopta la gestión del riesgo ambiental bajo un enfoque precautorio y de máxima sensibilidad, reconociendo que incumplimientos o deficiencias en la aplicación del EAS 6 (Biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales) pueden generar afectaciones socioculturales, tensiones comunitarias o conflictos sociales que comprometan el cumplimiento del EAS 7 (Pueblos Indígena Originario Campesinos) y, en consecuencia, la viabilidad, continuidad y legitimidad social del proyecto.

4.1 JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Para la priorización de los impactos ambientales se empleó la “Metodología de Identificación de Impactos Ambientales” establecida por la Autoridad Ambiental Competente Nacional mediante la Resolución Administrativa VMABCCGDF N° 28/2018.

Esta metodología para la valoración de impactos ambientales establece la evaluación del tiempo de duración de las actividades correspondientes a la fase de construcción, así como la ponderación del impacto y su incidencia en el entorno.

Para la Valoración de Impactos Ambientales (VIA), en primera instancia se parametrizó la incidencia considerando la duración de la actividad impactante, aplicando la siguiente escala de tiempo para la etapa de ejecución.

[Para cada una de las fases: Ejecución, Operación y Mantenimiento, se deben identificar las actividades que puedan generar o estar vinculadas a riesgos e impactos ambientales. Una vez identificados, se deben aplicar las medidas de mitigación correspondientes, con el objetivo de prevenir afectaciones al medio ambiente y proteger la salud pública].

[Se recomienda tener en cuenta que la metodología completa de evaluación de impactos se encuentra detallada en el Anexo 1 del presente documento. Aplicando la metodología, debe proceder a realizar la valoración del impacto ambiental del proyecto, en sus fases de ejecución, operación y mantenimiento].

[Se recomienda mantener la evaluación de impactos ambientales descrita en el Capítulo 3, así como las medidas de mitigación establecidas. No obstante, se deja abierta la posibilidad de que el proponente, en caso de identificar impactos adicionales, pueda incorporar medidas de mitigación complementarias según corresponda.]

4.2 RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Desde el enfoque de los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco Mundial, se ha realizado la identificación y evaluación de los riesgos e impactos ambientales y sociales

asociados al proyecto, considerando las distintas etapas de su ciclo de vida: Ejecución, Operación y Mantenimiento.

El objetivo de este análisis es establecer los instrumentos de gestión ambiental y social requeridos para asegurar el cumplimiento de los EAS aplicables y de la normativa ambiental nacional vigente. Para ello, se llevó a cabo una evaluación sistemática de riesgos e impactos, orientada a determinar la magnitud, extensión, duración y reversibilidad de los efectos potenciales sobre los componentes físico-naturales, biológicos y socioculturales del área de intervención.

A continuación, se presenta el cuadro de identificación de actividades y sus posibles impactos, el cual constituye la base para definir las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación que deberán implementarse durante cada fase del proyecto. Este análisis permite orientar la toma de decisiones y garantizar que las acciones de manejo ambiental sean proporcionales al nivel de riesgo identificado.

[Se recomienda mantener la evaluación de impactos ambientales descrita en el Capítulo 3, así como las medidas de mitigación establecidas. No obstante, se deja abierta la posibilidad de que el proponente, en caso de identificar impactos adicionales, pueda incorporar medidas de mitigación complementarias según corresponda.]

Cuadro [Número]. Matriz de valoración de los impactos ambientales positivos y negativos del proyecto en sus fases de ejecución, operación y mantenimiento.

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	TIEMPO	INCIDENCIA EN EL ENTORNO	VALORACION DE IMPACTO AMBIENTAL
ETAPA DE EJECUCIÓN IMPACTOS NEGATIVOS				
AIRE	Factor de dispersión (PST, PM10) / Emisión de material particulado (polvo y partículas en suspensión), principalmente generado por el tránsito de vehículos.	3	2	6
	Generación de gases (óxido de azufre, óxido de nitrógeno, monóxido de carbono, entre otros) / Gases de combustión, originados por el uso de vehículos de transporte, maquinaria pesada y equipos de obra que funcionan a base de combustibles fósiles (diésel y gasolina).	3	2	6
RUIDO	Efectos fisiológicos / Emisiones de ruido provenientes del uso de vehículos, maquinaria pesada y equipos de obra, pueden causar efectos fisiológicos como estrés, fatiga, alteraciones auditivas temporales y molestias en trabajadores y fauna silvestre.	3	2	6
AGUA	Sólidos suspendidos / Vertido de aguas residuales, tanto negras como grises, generadas por las actividades diarias del personal que participa en la construcción. y transporte de materiales puede generar sólidos suspendidos, turbidez y arrastre de sedimentos hacia el cauce principal, afectando la calidad del agua de ríos y quebradas.	3	2	6
	Riesgos de inundación / aumentando el riesgo de inundación aguas abajo o en zonas ribereñas del río Challapujo durante eventos de lluvia intensa.	4	2	8
SUELO	Compactación / Compactación del suelo en las áreas de intervención, como resultado del tránsito de	3	1	3



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	TIEMPO	INCIDENCIA EN EL ENTORNO	VALORACION DE IMPACTO AMBIENTAL
	maquinaria pesada, vehículos de construcción y el almacenamiento de materiales			
	Erosión / Riesgos de erosión superficial del suelo, arrastre de sedimentos hacia el cauce y pérdida de la capa fértil.	3	2	6
	Usos de suelo / Remoción de suelo, que incluye actividades como excavaciones, desbroce, nivelaciones y cortes del terreno.	4	2	8
	Residuos sólidos / Se genera residuos sólidos de tipo doméstico, derivados de las actividades diarias del personal de construcción	3	2	6
	Residuos líquidos / Contaminación del suelo debido a la generación de residuos líquidos por la falta de instalación de servicios sanitarios adecuados para el personal que ejecuta la obra	3	2	6
	Residuos peligrosos / Riesgo de contaminación del suelo por posibles derrames de combustibles, lubricantes, aceites y otros materiales peligrosos utilizados en el mantenimiento y funcionamiento de los equipos	2	2	4
ECOLOGÍA	Fauna / Perturbación a la fauna local debido al ruido constante, al tránsito de maquinaria y vehículos, y a la presencia del personal	2	2	4
ECOLOGÍA	Colisiones Fauna / Riesgo de afectación a la fauna local debido a posibles colisiones o atropellos de animales silvestres del sitio RAMSARRAMSAR en las vías y sendas de acceso al área de intervención	2	2	4
ECOLOGÍA	Paisajismo / Alteración o modificación del paisaje en áreas rurales o naturales con baja intervención humana	2	2	4
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
AGUA	Sólidos suspendidos / Sólidos disueltos totales Posibles accidentes y/o contingencias por el uso de maquinaria, equipo, material y trabajos con nivel de riesgo	4	1	4
ECOLOGÍA	Fauna Vegetación y flora terrestre / El ruido de los equipos y la presencia constante de personal puede alterar los comportamientos de alimentación, reproducción y desplazamiento de la fauna local, generando riesgo para especies sensibles o endémicas.	2	2	4
	El tránsito de vehículos y personal por vías y sendas de acceso puede causar colisiones o atropellos de fauna silvestre, afectando la mortalidad y los patrones de desplazamiento de especies locales	2	1	1
	La presencia de personal en el área puede inducir prácticas de caza, pesca, comercio o tráfico de especies vulnerables, así como un incremento en la extracción de recursos naturales, afectando directamente la	3	1	3

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	TIEMPO	INCIDENCIA EN EL ENTORNO	VALORACION DE IMPACTO AMBIENTAL
	conservación de fauna sensible y la integridad del ecosistema.			
IMPACTOS POSITIVOS				
ECOLOGÍA	Paisajismo / Mejora del Paisaje por la Reforestación Impacto ambiental positivo y duradero al promover la reforestación y revegetación con especies nativas en las áreas intervenidas.	5	5	25
RIESGOS / RESILIENCIA CLIMÁTICA	Reducción de Riesgos Aguas Abajo permitirá controlar la erosión, reducir la socavación de riberas y mitigar el riesgo de desbordes e inundaciones aguas abajo, beneficiando tanto al ecosistema de la región y comunidades cercanas al cauce de la microcuenca Challapujo	5	4	20

Durante la etapa de ejecución se implementarán medidas de mitigación a los impactos ambientales identificados, los cuales serán aplicados y jerarquizados acorde lo descrito en la siguiente tabla:

Cuadro [número]. Medidas de Mitigación y correspondencia con el PGAS

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	VALORACION DE IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CORRESPONDENCIA CON EL PGAS
ETAPA DE EJECUCIÓN				
AIRE	Factor de dispersión (PST, PM10) / Emisión de material particulado (polvo y partículas en suspensión), principalmente generado por el tránsito de vehículos.	6	Medidas de Mitigación de Bajo Costo: • Humedecer periódicamente los caminos y zonas de tránsito con agua para reducir la dispersión de polvo. • Limitar la velocidad de los vehículos dentro del área de intervención (ej. ≤10 km/h). • Mantener rutas de tránsito definidas evitando tránsito innecesario sobre suelos sueltos o áreas sensibles. • Cubrir o envolver cargas de materiales sueltos transportados en vehículos, si aplica. • Programar el tránsito durante horarios de menor actividad de fauna y personas, reduciendo exposición. • Capacitar al personal sobre manejo adecuado del tránsito para minimizar dispersión de polvo.	PGA 04: Plan de manejo de la contaminación
	Generación de gases (óxido de azufre, óxido de nitrógeno, monóxido de carbono, entre otros) / Gases de combustión, originados por el uso de vehículos de transporte, maquinaria pesada y equipos de obra que funcionan a base de combustibles fósiles (diésel y gasolina).	6	Mantener maquinaria y vehículos en buen estado, realizando revisiones básicas de motor y sistema de escape antes de iniciar operaciones. Evitar el ralentí prolongado de motores cuando no se esté operando. • Planificar rutas y recorridos para reducir distancias y tiempos de tránsito dentro del área de intervención. • Priorizar maquinaria más eficiente o de menor tamaño para tareas que no requieran equipos pesados, siempre que sea posible. • Capacitar al personal en prácticas de operación eficientes, como apagado de motores en espera y conducción moderada. • Evitar concentraciones de maquinaria en espacios reducidos para dispersar emisiones y reducir exposición de la fauna local.	PGA 04: Plan de manejo de la contaminación
RUIDO	Efectos fisiológicos / Emisiones de ruido provenientes del uso de vehículos, maquinaria pesada y equipos de obra.	6	• Limitar el uso de maquinaria y vehículos a horarios específicos, evitando operaciones continuas durante la noche o en periodos críticos de fauna (épocas de reproducción). • Mantener distancia mínima de operación de maquinaria respecto a áreas sensibles del humedal.	PGA 04: Plan de manejo de la contaminación



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	VALORACION DE IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CORRESPONDENCIA CON EL PGAS
ETAPA DE EJECUCIÓN				
			• Apagar motores de equipos cuando no se estén utilizando para reducir ruido innecesario. • Capacitar al personal sobre operación silenciosa y eficiente de equipos, evitando aceleraciones y maniobras bruscas. • Priorizar el uso de barreras naturales (vegetación) o simples barreras temporales (mallas o pantallas) para amortiguar la propagación del ruido hacia zonas sensibles. • Monitorear niveles de ruido en puntos críticos, usando instrumentos simples o observación de fauna para detectar estrés.	
AGUA	Sólidos suspendidos / Vertido de aguas residuales, tanto negras como grises, generadas por las actividades diarias del personal que participa en la construcción	6	• Instalar baños portátiles con sistema de retención de residuos, evitando vertidos directos al suelo o cuerpos de agua. • Recolectar y trasladar aguas residuales a sistemas de tratamiento municipales o fosas sépticas temporales autorizadas. • Delimitar áreas de uso exclusivo para higiene del personal, fuera de riberas y zonas sensibles. • Capacitar al personal sobre prácticas de higiene y disposición adecuada de aguas residuales. • Monitorear visualmente los cauces cercanos para evitar turbidez excesiva, corrigiendo prácticas cuando se detectan vertidos.	PGA 04: Plan de manejo de la contaminación PGA 03: Plan de gestión eficiente de recursos hídricos.
	Riesgos de Inundación / alteración temporalmente el flujo natural del río, generar acumulación de sedimentos y modificar los niveles de agua, aumentando el riesgo de inundación aguas abajo	8	• Ejecutar las obras por tramos cortos y progresivos, evitando bloqueos prolongados del cauce. • Mantener canales de desvío o pasos temporales del agua para garantizar la continuidad del flujo. • Retirar sedimentos y materiales que puedan obstruir el cauce de forma inmediata. • No almacenar maquinaria ni agregados en el cauce ni sus márgenes inmediatos. • Revegetar rápidamente las riberas intervenidas para favorecer infiltración y estabilidad del suelo.	



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	VALORACION DE IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CORRESPONDENCIA CON EL PGAS
ETAPA DE EJECUCIÓN				
SUELO	Compactación / Compactación del suelo en las áreas de intervención, como resultado del tránsito de maquinaria pesada, vehículos de construcción y el almacenamiento de materiales	33	- Ejecutar las obras por tramos cortos y progresivos, evitando bloqueos prolongados del cauce. - Mantener canales de desvío o pasos temporales del agua para garantizar la continuidad del flujo. - Retirar sedimentos y materiales que puedan obstruir el cauce de forma inmediata. - No almacenar maquinaria ni agregados en el cauce ni sus márgenes inmediatos. - Revegetar rápidamente las riberas intervenidas para favorecer la infiltración y estabilidad del suelo.	PGA 04: Plan de prevención de la contaminación.
SUELO	Erosión / Riesgos de erosión del suelo, tanto por los movimientos de tierra realizados (excavaciones, nivelaciones, cortes y rellenos) como por la alteración de los sistemas de drenaje naturales.	6	- Limitar el tránsito de maquinaria y vehículos a caminos previamente definidos. - Evitar estacionamiento o almacenamiento de materiales sobre zonas sensibles o riberas. - Restaurar áreas compactadas mediante aireación manual del suelo y revegetación con especies nativas. - Señalizar claramente áreas de tránsito y zonas restringidas para el personal y maquinaria.	PGA 04: Plan de prevención de la contaminación.
SUELO	Usos de suelo / Remoción de suelo, que incluye actividades como excavaciones, desbroce, nivelaciones y cortes del terreno.	8	- Delimitar las áreas de intervención y evitar remociones innecesarias. - Retirar y conservar la capa fértil del suelo para su posterior restitución. - Realizar las actividades en época seca para reducir erosión. - Implementar barreras de sedimentos, drenajes y control de taludes. - Evitar el mantenimiento o lavado de maquinaria en el terreno natural. - Reforestar o revegetar las áreas intervenidas con especies nativas. - Supervisar y registrar la correcta gestión del suelo durante y después de la obra.	PGA 04: Plan de prevención de la contaminación.
SUELO	Residuos sólidos / Se genera residuos sólidos de tipo doméstico,	6	- Establecer puntos de acopio temporal con contenedores simples para separar residuos orgánicos y reciclables. - Retirar periódicamente los residuos hacia un vertedero autorizado o instalación municipal.	PGA 01: Plan de manejo de residuos sólidos



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	VALORACION DE IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CORRESPONDENCIA CON EL PGAS
ETAPA DE EJECUCIÓN				
	derivados de las actividades diarias del personal de construcción		- Capacitar al personal sobre manejo responsable de residuos, incluyendo evitar arrojar basura en el sitio. - Colocar señalización que indique la prohibición de arrojar residuos en riberas o cauces.	
SUELO	Residuos líquidos / Contaminación del suelo debido a la generación de residuos líquidos por la falta de instalación de servicios sanitarios adecuados para el personal que ejecuta la obra	6	- Limitar tránsito y operaciones a horarios específicos, evitando épocas de reproducción o cría. - Mantener distancias mínimas entre las áreas de trabajo y los hábitats sensibles. - Capacitar al personal en operación silenciosa y prudente de equipos. - Evitar acumulación de maquinaria cerca de áreas críticas de fauna. - Colocar señalización temporal para proteger corredores de fauna y zonas sensibles.	PGA 02: Plan de manejo de residuos líquidos
SUELO	Residuos peligrosos / Riesgo de contaminación del suelo por posibles derrames de combustibles, lubricantes, aceites y otros materiales peligrosos utilizados en el mantenimiento y funcionamiento de los equipos	4	- Almacenar sustancias peligrosas en recipientes cerrados y sobre superficies impermeables o bandejas de contención simples. - Contar con kits básicos de limpieza de derrames (arena, trapos, cubetas) y capacitar al personal en su uso. - Evitar vertidos directos en suelo o cauces y disponer residuos peligrosos en puntos de recolección autorizados. - Mantener señalización y control de acceso a áreas de almacenamiento de químicos y combustibles.	PGA 08: Plan de manejo de sustancias peligrosas.
ECOLOGÍA	Fauna / Perturbación a la fauna local debido al ruido constante, al tránsito de maquinaria y vehículos, y a la presencia del personal	4	- Limitar tránsito y operaciones a horarios específicos, evitando épocas de reproducción o cría. - Mantener distancias mínimas entre las áreas de trabajo y los hábitats sensibles. - Capacitar al personal en operación silenciosa y prudente de equipos. - Evitar acumulación de maquinaria cerca de áreas críticas de fauna. - Colocar señalización temporal para proteger corredores de fauna y zonas sensibles	PGA 04: Plan de prevención de la contaminación.



MINISTERIO
DE DESARROLLO PRODUCTIVO,
RURAL Y AGUA

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	VALORACION DE IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CORRESPONDENCIA CON EL PGAS
ETAPA DE EJECUCIÓN				
ECOLOGÍA	Fauna / Riesgo de afectación a la fauna local debido a posibles colisiones o atropellos de animales silvestres en las vías y sendas de acceso al área de intervención	4	- Definir rutas de tránsito claras y señalizadas dentro del área de intervención. - Limitar velocidad de vehículos (≤ 10 km/h) y supervisar cumplimiento. - Evitar tránsito innecesario sobre senderos o zonas de paso de fauna. - Mantener corredores naturales y accesos seguros para fauna durante toda la obra.	PGA 04: Plan de prevención de la contaminación. PGA 04: Plan de riesgos
ECOLOGÍA	Paisajismo / Alteración o modificación del paisaje en áreas rurales o naturales con baja intervención humana	4	- Supervisar al personal y restringir acceso a áreas sensibles. - Capacitar y concienciar sobre la prohibición de caza, pesca o extracción de especies del sitio Ramsar. - Señalizar claramente zonas de conservación y corredores de fauna. - Mantener registro de visitas y personal en campo para controlar actividades indebidas.	PGA 04: Plan de prevención de la contaminación. PGA 04: Plan de riesgos

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	VALORACION DE IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CORRESPONDENCIA CON EL PGAS
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
AGUA	Sólidos suspendidos / Sólidos disueltos totales Posibles accidentes y/o contingencias por el uso de maquinaria, equipo, material y trabajos con nivel de riesgo	4	- Limitar actividades de mantenimiento a secciones pequeñas y progresivas, evitando concentración de sedimentos. - Evitar vertidos directos de materiales al agua, controlando el manejo de maquinaria sobre riberas. - Mantener pasos temporales o canales de desvío del agua durante trabajos cercanos al cauce. - Retirar inmediatamente sedimentos sueltos o materiales generados por mantenimiento que puedan fluir al agua.	PGA 04: Plan de manejo de la contaminación



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

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	VALORACION DE IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CORRESPONDENCIA CON EL PGAS
			• Monitorear visualmente la turbidez y detener actividades si se observan impactos visibles sobre la fauna acuática. • Capacitar al personal en operación segura de maquinaria para minimizar arrastre de sedimentos y accidentes.	
FAUNA	El ruido de los equipos y la presencia constante de personal puede alterar los comportamientos de alimentación, reproducción y desplazamiento de la fauna local, generando riesgo para especies sensibles o endémicas.	4	• Limitar las actividades de mantenimiento a horarios específicos, evitando periodos críticos de reproducción o cría. • Mantener distancias mínimas de operación respecto a hábitats sensibles. • Apagar motores y equipos cuando no estén en uso para reducir ruido innecesario. • Capacitar al personal en prácticas de trabajo silenciosas y prudentes, evitando ruidos bruscos. • Señalizar corredores de fauna y áreas sensibles para minimizar la perturbación. • Reducir concentraciones de personal y maquinaria en zonas críticas del humedal	PGA 04: Plan de prevención de la contaminación. PGA 04: Plan de riesgos
	El tránsito de vehículos y personal por vías y sendas de acceso puede causar colisiones o atropellos de fauna silvestre, afectando la mortalidad y los patrones de desplazamiento de especies locales	1	• Limitar las actividades de mantenimiento a horarios específicos, evitando periodos críticos de reproducción o cría. • Mantener distancias mínimas de operación respecto a hábitats sensibles. • Apagar motores y equipos cuando no estén en uso para reducir ruido innecesario. • Capacitar al personal en prácticas de trabajo silenciosas y prudentes, evitando ruidos bruscos. • Señalizar corredores de fauna y áreas sensibles para minimizar la perturbación. • Reducir concentraciones de personal y maquinaria en zonas críticas del humedal	PGA 04: Plan de prevención de la contaminación. PGA 04: Plan de riesgos
	La presencia de personal en el área puede inducir prácticas de caza, pesca, comercio o tráfico de	3	• Supervisar constantemente al personal durante las operaciones para prevenir actividades ilegales.	PGA 04: Plan de prevención de la contaminación.

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	VALORACION DE IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CORRESPONDENCIA CON EL PGAS
	especies vulnerables, así como un incremento en la extracción de recursos naturales, afectando directamente la conservación de fauna sensible y la integridad del ecosistema.		- Capacitar al personal sobre la prohibición de caza, pesca, tráfico o extracción de especies, enfatizando la importancia del sitio Ramsar. - Señalizar claramente zonas de conservación y corredores de fauna. - Mantener un registro de visitas y personal en campo, controlando el acceso a áreas sensibles. - Establecer protocolos de reporte inmediato ante cualquier actividad indebida observada	PGA 04: Plan de riesgos
IMPACTOS POSITIVOS (+)				
ECOLOGÍA	Paisajismo / Mejora del Paisaje por la Reforestación impacto ambiental positivo y duradero al promover la reforestación y revegetación con especies nativas en las áreas intervenidas.	25	No requiere de aplicación de medidas de mitigación toda vez que son impactos positivos	
RIESGOS / RESILIENCIA CLIMÁTICA	Reducción de Riesgos Aguas Abajo permitirá controlar la erosión, reducir la socavación de riberas y mitigar el riesgo de desbordes e inundaciones aguas abajo, beneficiando tanto al ecosistema de las comunidades cercanas al cauce de la microcuenca Challapujio	20	No requiere de aplicación de medidas de mitigación toda vez que son impactos positivos	

Las medidas de mitigación se encuentran descritas en los planes específicos correspondientes al PGA

PGA 01: Plan de manejo de residuos sólidos
PGA 02: Plan de manejo de residuos líquidos
PGA 03: Plan de gestión eficiente de recursos hídrico
PGA 04: Plan de prevención de la contaminación

PGA 05: Plan de seguridad vial
PGA 06: Plan de riesgos
PGA 07: Plan de manejo de sustancias peligrosas.
PGA 08: Plan de manejo de plagas plaguicidas

4.3 RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES

Los Impactos Sociales se definen como cualquier cambio, alteración o transformación (positiva o negativa) en las condiciones de vida, la cultura, la economía de subsistencia y la organización sociopolítica de las familias y comunidades, provocado directamente por las actividades de ejecución del proyecto. En el MIC, el impacto social se mide por la variación en la seguridad hídrica y la resiliencia climática de los beneficiarios.

Por otra parte el Riesgo Social se define como la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos derivados de la interacción entre el personal del contratista y la comunidad, o por la ejecución de las obras, que pueden comprometer la integridad de las personas, el respeto a sus derechos (EAS 5, 7 y 10) o la viabilidad misma del proyecto. El riesgo social en el MIC es a menudo un "riesgo de conflicto" por el control de recursos vitales.

[En este capítulo, el proponente / contratista tiene la obligación de describir los impactos sociales y de seguridad derivados de la ejecución de las obras, vinculándolos directamente con las medidas preventivas y correctivas del PGAS-C. Se deben analizar los factores antrópicos (características sociales económicas y culturales) para garantizar la viabilidad social del proyecto. Asimismo, se debe diferenciar la gestión de riesgos según la complejidad de cada caso, identificando la activación de los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco Mundial conforme a las características del territorio de intervención.]

[La identificación de riesgos e impactos sociales se debe efectuar en estricta alineación con el enfoque de gestión de riesgos del Marco Ambiental y Social (MAS) del Banco Mundial, abarcando las etapas de Ejecución, Operación y Mantenimiento.]

Directrices para la Identificación y Aplicación del EAS 7 (Pueblos Indígenas)

[El Contratista debe realizar una debida diligencia social continua. Al inicio de la actualización del PGAS-C, la Supervisión y el Contratista deben verificar la presencia de Pueblos Indígenas en el área de influencia directa para definir el alcance de la gestión:]

- *Integración Total (PPI Transversal): Aplica si toda la población beneficiaria se autoidentifica como indígena. En este caso, los elementos de un Plan de Pueblos Indígenas (PPI) deben integrarse en toda la documentación, priorizando la Consulta Previa, Libre e Informada (CLPI), el respeto a sus prácticas tradicionales del agua, las autoridades tradicionales.*
- *PPI Específico (Enfoque Diferenciado): Aplica si solo una parte de la población es indígena. Se debe elaborar un PPI exclusivo para este grupo, asegurando beneficios culturalmente apropiados, mientras que el resto de la población se gestiona bajo el EAS 10.]*

A continuación, se detallan posibles impactos que ejemplifican su valoración:

Cuadro [número]. Valoración de los impactos sociales

ETAPA	ACTIVIDAD	FACTOR	ATRIBUTO	RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES	NORMAS PERMISIBLES
PRE-INVERSIÓN	Identificación y diseño del emplazamiento de obras	Tenencia de la Tierra y uso tradicional.	Derecho de uso y acceso a recursos.	Impacto Social Positivo: Concertación del emplazamiento de obras con el OGC y autoridades	EAS 7, EAS 10, Ley N° 777 (PTDI).



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

	(atajados, cercos).			tradicionales (EAS 7).	
		Información del Proyecto.	Acceso a información veraz.	Impacto Negativo Potencial: Generación de expectativas realistas sobre los beneficios del proyecto.	EAS 10 (Divulgación de Información, MAQR).
INVERSIÓN (Ejecución)	Construcción de Atajados, Sistemas de Conducción y Cercos de Protección.	Recursos y Medios de Vida.	Acceso a tierras de pastoreo.	Impacto Social Negativo: Restricción temporal o permanente del acceso a áreas de pastoreo comunal. Pérdida o degradación de los medios de vida de las 161 FDB (EAS 5).	EAS 5 (protocolo de disponibilidad voluntaria de servidumbres).
	Movilización de personal y maquinaria del Contratista.	Interacción con la comunidad Aymara.	Seguridad de la comunidad y patrimonio cultural.	Impacto Negativo: Conflictos sociales/culturales; afectación al Patrimonio Cultural (hallazgos fortuitos); incremento de Enfermedades de Transmisión Sexual (EAS 4).	EAS 4 (Salud y Seguridad de la Comunidad), EAS 7 (Protocolo de Conducta del Personal), EAS 8 (Protocolo de Hallazgos Fortuitos).
	Contratación de Mano de Obra (Local/Externa).	Condiciones Laborales y Empleo.	Seguridad y Salud Ocupacional (SSO).	Impacto Social Negativo: Incidentes o accidentes de trabajo; Incumplimiento de pago o condiciones laborales.	EAS 2 (Trabajo y Condiciones Laborales), Ley General del Trabajo y D.S. N° 16998 (SSO).
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Funcionamiento de las obras de Cosecha de Agua (Atajados) y uso de pozos mejorados.	Gobernanza del Agua (GIRH).	Distribución equitativa y calidad del agua.	Impacto Social Negativo (Alto): Conflictos Sociales por distribución inequitativa del agua entre las FDB (EAS 1). Pérdida del beneficio sanitario	EAS 1 (Estructuras de Gobernanza), EAS 4 (Sanidad Hídrica), EAS 10 (MAQR y Acuerdos de Gestión del OGC).

				por contaminación persistente (EAS 4).	
	Operación a largo plazo de la infraestructura.	Capacidad Local.	Sostenibilidad de las obras.	Impacto Social Negativo: Deterioro o abandono de las obras debido a la falta de capacidades técnicas o la migración juvenil.	EAS 1 (Viabilidad Operacional), Componente 3 (Fortalecimiento de Capacidades del OGC).

Los riesgos e impactos sociales identificados a continuación han sido divididos en positivos y negativos, y se han organizado según la etapa de implementación del proyecto.

Impactos sociales negativos

Los Impactos Sociales Negativos se definen como las interrupciones, restricciones o riesgos adversos que surgen de manera inherente durante la construcción e implementación de obras de Manejo Integral de Cuencas en territorios con sistemas de vida tradicionales. Estos impactos representan una amenaza potencial a la estabilidad de los medios de vida, la armonía comunal y la integridad cultural.

No son fallas del diseño, sino consecuencias físicas y sociales de la intervención en un sistema de Tenencia Comunal, donde cualquier cambio en el uso del suelo o del agua altera el equilibrio socioeconómico preexistente.

[El Contratista debe priorizar la mitigación de impactos que afecten la gobernabilidad social del proyecto.]

El Contratista debe entender que los impactos negativos no son estáticos; son acumulativos. Una mala gestión de las expectativas (MAQR deficiente) sumada al incumplimiento de compromisos puede paralizar el proyecto.]

Para los proyectos MIC, estos impactos se categorizan bajo cuatro dimensiones críticas que el Contratista debe vigilar bajo los estándares del Banco Mundial:

- *Fractura de la Cohesión Social y Conflictos Hídricos (EAS 1 / EAS 10): La introducción de infraestructura que regula el agua altera las relaciones de poder locales.*
- *Riesgos a la Salud y Seguridad Comunitaria (EAS 4): La interacción obligada entre la comunidad y personal foráneo (Contratista).*
- *Riesgo de Pérdida de Patrimonio y Sostenibilidad (EAS 8 / EAS 1): Las excavaciones para atajados tienen un riesgo de Hallazgos Fortuitos. Aunque su valoración es BAJA (3), el daño a un sitio arqueológico es irreversible.*

Impactos Sociales Positivos

Los Impactos Sociales Positivos en el Manejo Integral de Cuencas (MIC) se definen como los beneficios incrementales y transformadores que resultan de la ejecución de medidas biofísicas y sociales. Estos impactos no son meras consecuencias accidentales, sino el cumplimiento de los objetivos de Gestión Resiliente del Agua. Su propósito fundamental es elevar el bienestar humano, fortalecer la soberanía alimentaria y aumentar la capacidad de respuesta (adaptación) de las comunidades frente a la crisis climática, garantizando que el ecosistema siga proveyendo servicios vitales para la subsistencia.

[En este apartado, el proponente/contratista debe sintetizar los hallazgos de la evaluación cuantitativa y cualitativa. El objetivo es identificar la "Senda Crítica Social" del proyecto, determinando qué impactos, por su valoración y naturaleza, requieren una gestión prioritaria para evitar la paralización de las obras o la afectación de los derechos de la comunidad.]

Tras la aplicación de la metodología de valoración, se determinan los siguientes resultados estratégicos que el Contratista debe incorporar en su estrategia de ejecución:

- *Resiliencia Hídrica y Sanitaria (Relación con EAS 4): El MIC transforma fuentes de agua vulnerables en sistemas protegidos y funcionales.*
- *Estabilización de los Medios de Vida (Relación con EAS 5): La gestión del territorio (suelo y planta) se convierte en capital económico para la subsistencia.*
- *Gobernanza y Cohesión Social (Relación con EAS 1 y 10): El fortalecimiento de las estructuras sociales asegura la justicia distributiva del recurso.*

Conclusión de la Viabilidad Social

Si la evaluación concluye que el proyecto es Socialmente Viable, el PGAS-C debe ejecutarse a través de medidas de prevención y mitigación descritas en los Planes de Gestión Social (PGS). La falta de atención a los impactos críticos identificados será considerada como un incumplimiento contractual y ambiental.

[Se recomienda mantener la siguiente identificación de impactos sociales, pudiendo el proponente complementarla con otros impactos adicionales que se identifiquen, en función de las particularidades y el contexto específico de cada proyecto.]

Cuadro [número]. Identificación de impacto sociales

FACTOR SOCIAL	IMPACTO SOCIAL	TIEMPO	INCIDENCIA EN EL ENTORNO	VALORACION DE IMPACTO SOCIAL
ETAPA DE EJECUCIÓN				
Medios de Vida (EAS 5)	(N) Restricción al Derecho de Uso y Disfrute (LDDV) de Pastoreo Comunal.	5 (Muy Alta - Permanente/Ejecución)	4 (Alta - Directo, Permanente, Subsistencia)	MUY ALTA (-)

FACTOR SOCIAL	IMPACTO SOCIAL	TIEMPO	INCIDENCIA EN EL ENTORNO	VALORACION DE IMPACTO SOCIAL
Gobernanza Hídrica (EAS 1/EAS 10)	(N) Conflictos Sociales por distribución inequitativa del agua.	5 (Muy Alta - Permanente)	5 (Muy Alta - Directo, Extensivo, Acumulativo)	MUY ALTA (-)
Salud Comunitaria (EAS 4)	(N) Riesgo de propagación de ETS/IR y Accidentes por interacción con personal externo.	5 (Muy Alta - Ejecución)	3 (Media - Directo, Localizado, Probabilidad)	ALTA (-)
Trabajo y Empleo (EAS 2)	(N) Incumplimiento de Condiciones Laborales y SSO (accidentes/pagos).	5 (Muy Alta - Ejecución)	3 (Media - Directo, Temporal, Reversible)	ALTA (-)
Patrimonio Cultural (EAS 8)	(N) Daño Potencial a Sitios Arqueológicos (Hallazgos Fortuitos).	1 (Muy Baja - Actividad puntual)	3 (Media - Directo, Localizado, Irreversible)	BAJA (-)
Gobernanza y Cultura (EAS 7)	(P) Fortalecimiento de la Gobernanza (OGC) y Apropiación Cultural.	5 (Muy Alta - Permanente)	5 (Muy Alta - Directo, Extensivo, Sostenibilidad)	MUY ALTA (+)
Medios de Vida y Economía	(P) Incremento de la Productividad Pecuaria y Seguridad Alimentaria.	5 (Muy Alta - Permanente)	5 (Muy Alta - Directo, Permanente, Base Económica)	MUY ALTA (+)
Salud Pública (EAS 4)	(P) Mejora Sanitaria por Acceso a Agua Segura.	5 (Muy Alta - Permanente)	5 (Muy Alta - Directo, Permanente, Toda la Población)	MUY ALTA (+)
Empleo e Ingresos	(P) Beneficio Económico Local por Contratación de Mano de Obra.	5 (Muy Alta - Ejecución)	3 (Media - Directo, Temporal, Localizado)	ALTA (+)
Información (EAS 10)	(N) Generación de expectativas no realistas.	1 (Muy Baja - Pre-Inversión)	2 (Baja - Indirecto, Temporal, Reversible)	MUY BAJA (-)
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
Sostenibilidad y Capacidad Local (EAS 1)	(N) Deterioro o Abandono de Obras por falta de O&M (Efecto de la migración).	5 (Muy Alta - Permanente)	4 (Alta - Indirecto, Permanente, Pérdida de Inversión)	MUY ALTA (-)

4.4 JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES PROYECTOS

Cuadro [número]. Medidas de Mitigación y correspondencia con el PGAS

FACTOR SOCIAL	IMPACTO SOCIAL	VALORACIÓN DE IMPACTO SOCIAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CORRESPONDENCIA CON EL PGAS
ETAPA DE EJECUCIÓN				
Recursos y Medios de Vida (EAS 5)	(N) Restricción al derecho de uso y disfrute de Pastoreo Comunal.	MUY ALTA	Aplicar el Protocolo de Disponibilidad Voluntaria de Servidumbres del MMAyA para la cesión de tierras. Implementar el Plan de Reposición de Medios de Vida (PRMV) para compensar a las 161 FDB afectadas.	PGS 07: Protocolo de Disponibilidad Voluntaria de Servidumbre
Gobernanza Hídrica (EAS 1, EAS 10)	(N) Conflictos Sociales por distribución inequitativa del agua regulada.	MUY ALTA	Fortalecer y capacitar al Organismo de Gestión de Cuencas (OGC) en mediación de conflictos. Formalizar los Acuerdos Comunitarios de distribución del recurso hídrico antes de la Operación.	PGS 03: Programa de Relacionamento Comunitario PGS 06: Plan de Pueblo Indígena
Salud Comunitaria (EAS 4)	(N) Riesgo de propagación de ETS/IR y Accidentes por interacción con personal externo.	ALTA	Implementar Protocolos de Conducta del Personal y campañas de sensibilización sanitaria (ETS/IR). Señalización de seguridad en el área de obras y restricción de acceso a maquinaria.	PGS 01: Plan de Gestión Laboral y de Trabajo; PGS 02: Plan de Equidad de Género; PGS 03 Programa de Relacionamento Comunitario; PGS 05: Plan de Seguridad Comunitaria. PGS 06: Plan de Pueblo Indígena

FACTOR SOCIAL	IMPACTO SOCIAL	VALORACIÓN DE IMPACTO SOCIAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CORRESPONDENCIA CON EL PGAS
ETAPA DE EJECUCIÓN				
Sostenibilidad y Capacidad Local (EAS 1)	(N) Deterioro o Abandono de Obras por falta de O&M (Efecto de la migración).	MUY ALTA	Ejecutar el Plan de Fortalecimiento de Capacidades (Componente 3) para la O&M. Involucrar a jóvenes y mujeres en el entrenamiento técnico para asegurar el relevo generacional.	PGS 03: Programa de Relacionamento Comunitario. PGS 06: Plan de Pueblo Indígena
Trabajo y Empleo (EAS 2)	(N) Incumplimiento de Condiciones Laborales y SSO (pagos, accidentes).	ALTA	Desarrollar e implementar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) del Contratista. Establecer un Mecanismo de Quejas Laboral confidencial (EAS 2).	PGS 01: Plan de Gestión Laboral y de Trabajo
Patrimonio Cultural (EAS 8)	(N) Daño Potencial a Sitios Arqueológicos (Hallazgos Fortuitos).	BAJA	Incluir el Protocolo de Hallazgos Fortuitos en las especificaciones del Contratista: detener obras y notificar a la autoridad competente.	PGS 04: Plan de Patrimonio Cultural
Información (EAS 10)	(N) Generación de expectativas no realistas.	MUY BAJA	Implementar un Plan de Comunicación claro y transparente, divulgando el alcance y límites de la inversión de manera continua y en idioma Aymara.	PGS 03: Programa de Relacionamento Comunitario.
Gobernanza y Cultura (EAS 7)	(P) Fortalecimiento de la Gobernanza (OGC) y Apropiación Cultural.	MUY ALTA	Fomentar la participación activa de las autoridades Aymaras en la fiscalización social. Integrar el conocimiento local (ej. khotañas) en el diseño final de las medidas MIC.	PGS 03: Programa de Relacionamento Comunitario. PGS 06: Plan de Pueblo Indígena
Medios de Vida y Economía	(P) Incremento de la Productividad Pecuaria y Seguridad Alimentaria.	MUY ALTA	Garantizar la sostenibilidad de las obras MIC (atajados, cobertura vegetal) mediante el monitoreo ambiental post-construcción.	PGA 03: Plan de Gestión eficiente de recursos hídricos.

Las medidas de mitigación se encuentran descritas en los planes específicos correspondientes a los Planes de Gestión Social (PGS) y los que se activan para el presente PGAS son:

PGS 01: Plan de Gestión Laboral y de TrabajoPGS	PGS 05: Plan de Seguridad Comunitaria
02: Plan de Equidad y Prevención de Violencia de Género	PGS 06: Plan de Pueblos Indígenas
PGS 03: Programa de Relacionamento Comunitario	PGS 07: Protocolo de Disponibilidad Voluntaria de Servidumbre
PGS 04: Plan de Patrimonio Cultural	

5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL CONTRATISTA (PGAS-C)

Los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) son instrumentos técnicos que integran de manera equilibrada medidas reforzadas para la protección del entorno natural y la salvaguarda del bienestar de las comunidades locales, particularmente en proyectos que se desarrollan en áreas protegidas, humedales Ramsar, ecosistemas frágiles y/o territorios con presencia de pueblos indígena originario campesinos y alta complejidad social. Su función es planificar y ejecutar acciones orientadas a prevenir, minimizar, mitigar y, cuando corresponda, compensar los impactos sobre los ecosistemas, así como las afectaciones potenciales a la salud, la cultura, los derechos colectivos y los medios de vida de las poblaciones locales, en estricto cumplimiento del Marco Ambiental y Social (MAS) y de los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial.

El PGAS no se limita a definir medidas de control, sino que establece mecanismos sistemáticos de monitoreo, reporte y verificación, responsabilidades institucionales claramente asignadas y procedimientos fortalecidos para la gestión de quejas y reclamos, garantizando una atención oportuna, culturalmente adecuada y transparente a las preocupaciones de las comunidades potencialmente afectadas.

Adicionalmente, el PGAS detalla las responsabilidades de los actores involucrados, los requerimientos de fortalecimiento de capacidades del personal, y las acciones de participación, consulta y socialización dirigidas a los grupos de interés, incorporando procedimientos específicos para la recepción, gestión y resolución de retroalimentación y reclamaciones. De este modo, se promueve la transparencia, la inclusión, la prevención de conflictos sociales y la legitimidad social del proyecto.

El PGAS tiene los siguientes objetivos principales para asegurar una gestión ambiental y social responsable y efectiva:

- Definir medidas para prevenir y mitigar impactos en todas las etapas del proyecto.
- Garantizar el cumplimiento de la normativa local y los estándares internacionales del Banco Mundial.
- Establecer roles, responsabilidades y costos estimados para la implementación de las medidas ambientales y sociales.
- Promover la transparencia mediante mecanismos de retroalimentación y resolución de reclamaciones.

[El proyecto cuenta con Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) formulados para esta tipología de intervenciones, los cuales forman parte del marco de gestión aplicable. En este sentido, dichos planes deberán ser utilizados como instrumentos base obligatorios durante la ejecución de las obras, no siendo procedente su reemplazo, omisión o eliminación, en tanto incorporan las medidas de prevención, mitigación, control y seguimiento ambiental y social que deben ser implementadas de manera obligatoria.]

Sin perjuicio de lo anterior, y atendiendo a las particularidades técnicas, ambientales y sociales del proyecto, incluyendo su posible emplazamiento en áreas de alta sensibilidad ambiental y social, los planes podrán ser complementados, ajustados o fortalecidos, siempre que estas acciones no impliquen la supresión ni sustitución de las medidas originalmente establecidas, y se mantenga la coherencia con el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) y los lineamientos del presente documento (PGAS-C).

Los planes referidos se encuentran incorporados en el Anexo 2 del presente documento, a fin de facilitar su identificación, consulta y aplicación operativa por parte de las instancias responsables de la implementación y supervisión del proyecto.]

Las medidas de manejo ambiental comprenden un conjunto integral de acciones estratégicamente diseñadas para prevenir, mitigar, controlar y, cuando sea necesario, compensar los impactos ambientales y sociales derivados del proyecto. Estas medidas no se limitan a un solo momento de la intervención, sino que abarcan de manera transversal todas las fases del ciclo del proyecto: ejecución, operación y mantenimiento, garantizando así una gestión ambiental y social continua y sostenible.

Para lograr una aplicación ordenada y eficaz, dichas acciones se estructuran en planes específicos, los cuales responden de manera diferenciada a los principales aspectos y riesgos socioambientales identificados. En particular, estos programas se orientan hacia la gestión de los componentes socioeconómicos del proyecto, promoviendo la armonización entre el desarrollo de las obras y el bienestar de la población local.

Los programas consideran, entre otros, la participación y comunicación con las comunidades, la prevención y resolución de conflictos sociales, la protección de los derechos de propiedad, el fortalecimiento de las oportunidades de empleo y el fomento de actividades productivas sostenibles en el área de influencia. A través de esta organización, se busca garantizar que la implementación del proyecto genere beneficios sociales, respete la normativa vigente y contribuya al desarrollo integral de la región.

PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL	PLANES DE GESTIÓN SOCIAL
PGA-01: Plan de manejo de residuos sólidos	PGS-01: Plan de Gestión Laboral y de Trabajo
PGA-02: Plan de manejo de residuos líquidos	PGS -02: Plan de Equidad y Prevención de Violencia de Género
PGA-03: Plan de gestión eficiente de recursos hídricos	PGS -03: Programa de Relacionamento Comunitario
PGA-04: Plan de prevención de la contaminación	PGS -04: Plan de Patrimonio Cultural
PGA-05: Plan de seguridad vial	PGS -05: Plan de Seguridad Comunitaria
PGA-06: Plan de riesgos	PGS -06: Plan de Pueblo Indígena
PGA-07: Plan de manejo de sustancias peligrosas	PGS -07: Protocolo de Disponibilidad Voluntaria de Servidumbres
PGA 08: Plan de manejo de plagas y plaguicidas	

5.1 PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA A INCIDENTES (SST Y SOCIALES)

La Unidad Ejecutora es responsable de notificar formalmente al Banco Mundial sobre cualquier incidente grave a más tardar 48 horas de haber ocurrido el evento, proporcionando un informe preliminar con las acciones inmediatas tomadas.

La Unidad Ejecutora (UE) implementará mecanismos claros de respuesta y gestión inmediata ante incidentes graves, tanto en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) como en temas sociales.

Ante la ocurrencia de cualquier incidente grave, la UE deberá iniciar inmediatamente los procedimientos de respuesta y notificar formalmente al Banco Mundial a más tardar 48 horas después de haber ocurrido el evento. Esta notificación debe ser seguida por un reporte detallado según los requisitos de los EAS.

Se considerarán incidentes graves aquellos que resulten en fatalidades, lesiones con pérdida de días de trabajo, actos de violencia o brotes de enfermedades. También se incluyen incidentes sociales y ambientales críticos como el desplazamiento no planificado, el trabajo infantil o forzado, y daños inesperados y significativos a la biodiversidad (EAS 6) o al patrimonio cultural (EAS 8), exigiendo una respuesta y reporte detallado dentro del plazo establecido.

5.1.1 INCIDENTES DE ACOSO SEXUAL (AS) Y ABUSO Y EXPLOTACIÓN SEXUAL (AES)

En el caso particular de incidentes de Acoso Sexual (AS) y Abuso y Explotación Sexual (AES), la respuesta sigue un protocolo especial debido a la naturaleza sensible y a la protección de las víctimas. A diferencia de otros incidentes, los casos de AS y AES no se gestionan a través del procedimiento general. La entidad ejecutora debe reportar directamente al Banco Mundial, resguardando siempre la identidad de la/el sobreviviente y siguiendo el protocolo confidencial respectivo.

En el caso particular de incidentes de Acoso Sexual (AS) y Abuso y Explotación Sexual (AES), la respuesta sigue un protocolo especial debido a la naturaleza sensible, la necesidad de confidencialidad y la protección de las víctimas. A diferencia de otros incidentes, los casos de AS y AES no se gestionan a través del procedimiento general.

El Cliente (Unidad Ejecutora) debe asegurar una respuesta dual:

- Notificación Obligatoria al Banco Mundial, la entidad ejecutora debe reportar directamente al Banco Mundial la ocurrencia del incidente a más tardar 24 horas después de tomar conocimiento del mismo, resguardando siempre la identidad de la/el sobreviviente y siguiendo el protocolo de reporte confidencial respectivo.
- Atención y Derivación Local Especializada, paralelamente al reporte al BM, el PGAS-C debe garantizar la atención inmediata y la derivación especializada de la víctima. Para ello, se debe prever la firma de convenios de articulación con las instancias locales competentes, como los Servicios Legales Integrales Municipales (SLIM) y/o las Defensorías de la Niñez y Adolescencia (DNNA), para asegurar la atención integral (legal, psicológica y médica) que cubra las necesidades de la/el sobreviviente.

Este protocolo dual prioriza la dignidad y la seguridad de la/el sobreviviente, mientras garantiza el cumplimiento de los requisitos de reporte del Marco Ambiental y Social.

5.1.2 GESTIÓN DE INCIDENTES GENERALES

Para el resto de los incidentes, el contratista es el responsable de atenderlos y de reportarlos de manera inmediata a la supervisión. El proceso de gestión de incidentes se estructura en tres etapas:

1. Reporte del Incidente: Comunicación inmediata del incidente a la supervisión y a la UE.
2. Investigación: Con el apoyo de la supervisión y el contratista, la UE investigará la causa subyacente del incidente. Este análisis debe completarse idealmente en los 15 días posteriores al suceso para determinar qué ocurrió y por qué.

3. Correctivo: Una vez identificada la causa, se implementarán las acciones de respuesta o remediación apropiadas para evitar que el incidente se repita. Los hallazgos y las acciones correctivas se comunicarán al Banco Mundial en el formato establecido.

La UE es responsable de asegurar que todos los incidentes sean atendidos e investigados para que se tomen las medidas necesarias que prevengan su recurrencia.

5.2 SISTEMA DE MONITOREO REPORTE Y VERIFICACIÓN

La correcta implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) en el proyecto es una responsabilidad compartida entre varias entidades del Gobierno de Bolivia. La colaboración y el cumplimiento de roles definidos son esenciales para el éxito del proyecto.

[En este contexto, se recomienda mantener la redacción del presente acápite, toda vez que, permite identificar de manera clara y precisa a todos los actores y responsables involucrados en la ejecución de las actividades de monitoreo, reporte y verificación de la información, garantizando así una adecuada trazabilidad, coordinación institucional y cumplimiento de los compromisos ambientales y sociales del proyecto].

6. RESPONSABLES

6.1 MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO, RURAL Y AGUA

Es el Organismo Ejecutor ejecutará el Programa, a través de dos unidades desconcentradas: UCP PPCR y UCEP MI RIEGO

Es el encargado de asignar los medios necesarios para comunicar y hacer sostenible el cumplimiento de los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco Mundial.

6.2 VICEMINISTERIO DE RECURSOS HÍDRICOS RIEGO AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

El Viceministerio tendrá un rol de seguimiento a la ejecución del Programa, incluido el MGAS. También estará a cargo de la priorización de los proyectos de preinversión y/o inversión a través del Programa

6.3 DIRECCIÓN GENERAL DE RIEGO (DGR); / DIRECCIÓN GENERAL DE CUENCAS Y RECURSOS HÍDRICOS (DGCRH)

La DGR y la DGCRH verificarán el contenido de los criterios ambientales y sociales para la Priorización de proyectos y acceso al Programa.

Al respecto el personal de las direcciones del VRHR recibirán capacitación relativas a los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del BM.

6.4 UNIDAD DE COORDINACIÓN DEL PROGRAMA (UCP PPCR)

Esta Esta Unidad será gestionada por un Coordinador General del Programa, quien será el contacto principal entre el BM y el Organismo Ejecutor durante la ejecución del Programa.

- i. Verificará el grado de cumplimiento de los criterios de elegibilidad de los proyectos de Pre inversión.

- ii. La UCP PPCR será responsable de la coordinación general, planificación, seguimiento y monitoreo; gestión ambiental y social del Programa, dentro de sus responsabilidades principales debe asegurarse de:
- iii. Implementación del MGAS del Programa y su actualización de manera dinámica conforme a los requerimientos del Programa.
- iv. Elaborar los proyectos (nuevos) con PGAS asegurando, que cuenten con financiamiento en la inversión con recursos del Préstamo.
- v. Asegurar la implementación de los PGAS en todo el ciclo del proyecto, incluyendo la socialización de los mismos desde el diseño de los proyectos.
- vi. Contratar y supervisar el FORATP (etapa de Inversión, etapa de Operación y mantenimiento).
- vii. Llevar a cabo el taller de arranque en coordinación con la UCEP MI RIEGO, para la socialización del MGAS del Programa y los demás instrumentos ambientales y sociales del Programa.

6.5 UNIDAD DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA UCEP MI RIEGO

La UCEP MI RIEGO es la responsable de la ejecución del Componente 2 del Programa. Tendrá asignadas las siguientes responsabilidades con relación al cumplimiento de buena gestión ambiental y social:

- i. Verificará el grado de cumplimiento de los criterios de elegibilidad de los proyectos de Inversión, incluyendo los aspectos ambientales y sociales desde la etapa de priorización.
- ii. Apoyar a la UCP PPCR en la implementación del MGAS del Programa y proporcionar insumos y sugerencias para su actualización.
- iii. Llevar a cabo el taller de arranque en coordinación con el UCP PPCR, para la socialización del MGAS y los demás instrumentos ambientales y sociales del Programa.
- iv. Asegurar la implementación de los PGAS de los proyectos en lo que corresponde a la etapa de ejecución de las obras (mediante el seguimiento de las actividades incluidas en el PGAS-C elaborado por la empresa contratista en la licitación de la obra), incluyendo la socialización de los mismos desde el diseño de los proyectos.
- v. En el caso de las actualizaciones y/o modificaciones a los PGAS realizadas por la supervisión de obra, la UCEP MI RIEGO será responsable de su aprobación y remisión al banco y a la UCP PPCR para su conocimiento.

6.6 EMPRESA RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

La Contratista, encargada de la ejecución de obras, es el actor principal en la implementación de las medidas en campo, para ello en su rol deberá:

- Implementar el Plan de Gestión Ambiental y Social del Contratista en la etapa de ejecución de la obra.
- Participar y apoyar en las actividades de capacitación de operación y mantenimiento, en coordinación con la supervisión de obra.
- Apoyar en las actividades de capacitación a la la fase de construcción.

[El contratista es directamente responsable de asegurar que sus subcontratistas y proveedores también cumplan con el componente socio-ambiental. Para ello, deberá designar un personal clave que actúe como responsable en la obra ante la Unidad Ejecutora (UE) y sus representantes. Este equipo, financiado por el propio contratista, se encargará del monitoreo, verificación y registro

periódicos de la ejecución y el cumplimiento de las medidas del PGAS, incluyendo los muestreos y mediciones necesarios, con la frecuencia establecida durante la fase de construcción.]

La Unidad Ejecutora (UE) del proyecto garantizará que los documentos de contratación incluyan todas las disposiciones y requisitos relevantes del PGAS y de las autoridades competentes.

6.7 EMPRESA RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN DE OBRAS

Durante la fase de construcción, la Supervisión, contratada por la Unidad Ejecutora, es responsable de verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales del Contratista, actuando como instancia de control técnico, ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo, con especial atención a proyectos emplazados en áreas protegidas, humedales Ramsar, ecosistemas frágiles y/o territorios con alta complejidad social.

Entre sus funciones principales se encuentran la revisión, aprobación y seguimiento de la implementación del PGAS-C, así como la solicitud, evaluación y validación de sus actualizaciones, cuando se incorporen nuevas actividades, impactos o riesgos no previstos, o se identifiquen riesgos incrementales asociados a la sensibilidad ambiental o social del área de intervención.

Para el adecuado cumplimiento de estas funciones, la Supervisión deberá contar con personal especializado en gestión ambiental, social y seguridad y salud en el trabajo, y coordinar de manera permanente con la Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa las actividades de socialización, capacitación y fortalecimiento comunitario, garantizando que la ejecución del proyecto se realice en estricta conformidad con el MGAS, el contrato, la normativa nacional vigente y los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial.

6.8 FISCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Durante la ejecución de las obras, la instancia de fiscalización será responsable de realizar el seguimiento y verificación permanente de los avances físicos y financieros, así como de la conformidad de las obras con el diseño aprobado, el contrato, la normativa aplicable y los instrumentos de gestión ambiental y social, considerando las condiciones de sensibilidad ambiental y social del área de intervención.

La fiscalización de las obras será ejercida por personal técnico de la Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa MI RIEGO, a través del Fiscal de Obra, con el apoyo de un técnico designado por el Gobierno Autónomo Municipal, quien actuará como Fiscal Municipal. Esta articulación permitirá asegurar el control concurrente, la coordinación interinstitucional y la verificación del cumplimiento de las medidas ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo establecidas en el PGAS-C, durante toda la ejecución del proyecto.

Cuadro [número]. Resumen responsabilidades en concordancia con los PGA – PGS y EAS

EAS	PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)	RESPONSABLES		
		ELABORA	ACTUALIZA/SOCIALIZA	IMPLEMENTA
EAS 1: Evaluación y de Gestión Riesgos Impactos	Plan de manejo de residuos sólidos	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones)	Actualiza la supervisión de obra en caso de necesidad. Socializa la empresa contratista al interior de su personal.	Empresa Contratista



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

Ambientales y Sociales		Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y con el material adecuado.	
EAS 3: Uso Eficiente de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación	Plan de manejo de residuos líquidos	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones) Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Actualiza la supervisión de obra en caso de necesidad. Socializa la empresa contratista al interior de su personal. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y con el material adecuado.	Empresa Constructora
EAS 3: Uso Eficiente de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación	Plan de gestión eficiente de recursos hídricos	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones) Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Actualiza la supervisión de obra en caso de necesidad. Socializa la empresa contratista al interior de su personal. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y con el material adecuado.	Empresa Constructora
EAS 3: Uso Eficiente de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación EAS 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos	Plan de prevención de la contaminación	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones) Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Actualiza la supervisión de obra en caso de necesidad. Socializa la empresa contratista al interior de su personal. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y con el material adecuado.	Empresa Constructora
EAS 3: Uso Eficiente de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación EAS 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de	Plan de manejo integral de plagas y plaguicidas	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones) Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Actualiza la supervisión de obra en caso de necesidad. Socializa la empresa contratista al interior de su personal. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y con el material adecuado.	Empresa Constructora



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

los Recursos Naturales Vivos				
EAS 4: Salud y Seguridad de la Comunidad	Plan de seguridad vial	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones) Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Actualiza la supervisión de obra en caso de necesidad. Socializa la empresa contratista al interior de su personal. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y con el material adecuado.	Empresa Constructora
EAS 1: Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales EAS 4: Salud y Seguridad de la Comunidad	Plan de riesgos	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones) Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Actualiza la supervisión de obra en caso de necesidad. Socializa la empresa contratista al interior de su personal. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y con el material adecuado.	Empresa Constructora
EAS 3: Uso Eficiente de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación EAS 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos	Plan de manejo de sustancias peligrosas	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones) Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Actualiza la supervisión de obra en caso de necesidad. Socializa la empresa contratista al interior de su personal. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y con el material adecuado.	Empresa Constructora
EAS 2: Trabajo y Condiciones Laborales	Plan de Gestión de Mano de Obra	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones) Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Actualiza la supervisión de obra en caso necesario. Socializa la empresa contratista al interior de su personal y con la comunidad beneficiaria. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y el material adecuado	Empresa Contratista



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

Estrategia de Género del Grupo del Banco Mundial	Plan de Equidad de Género	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones) Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Actualiza la supervisión de obra en caso necesario. Socializa la empresa contratista al interior de su personal y con la comunidad beneficiaria. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y el material adecuado	Empresa Contratista
EAS 10: Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información	Plan de Participación de Partes Interesadas – Programa de Relacionamento Comunitario	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones) Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Actualiza la supervisión de obra en caso necesario. Socializa la empresa contratista al interior de su personal y con la comunidad beneficiaria. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y el material adecuado	Empresa Contratista y supervisión
EAS 8: Patrimonio Cultural	Plan de Patrimonio Cultural	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones) Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Actualiza la supervisión de obra en caso necesario. Socializa la empresa contratista al interior de su personal y con la comunidad beneficiaria. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y el material adecuado	Empresa Contratista
EAS 4: Salud y Seguridad de la Comunidad	Plan de Seguridad Comunitaria	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones) Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	Actualiza la supervisión de obra en caso necesario. Socializa la empresa contratista al interior de su personal y con la comunidad beneficiaria. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y el material adecuado	Empresa Contratista
EAS 7: Pueblos Indígenas	Plan de Pueblos Indígenas	Firma Consultora como parte del EDTP (en caso de pre inversiones)	Actualiza la supervisión de obra en caso necesario. Socializa la empresa contratista al interior de su	Empresa Contratista

		Oferente (Empresa contratista) durante el proceso de licitación.	personal y con la comunidad beneficiaria. Supervisión verifica que los procesos de capacitación se desarrollen con todo el personal y el material adecuado	
--	--	--	---	--

6.9 MECANISMOS DE COORDINACIÓN Y ELABORACIÓN DE INFORMES

La correcta gestión ambiental y social del proyecto se basa en un flujo de información oportuno y veraz entre la Empresa Contratista, la Supervisión y la Unidad Ejecutora (UE). Estos informes son la herramienta principal para la toma de decisiones y el cumplimiento del Plan de Compromiso Ambiental y Social (PCAS).

[Los modelos que establecen el contenido mínimo de cada informe socioambiental del contratista se encuentran detallados en el Anexo D: Contenidos mínimos de informes del contratista y de la supervisión, del documento Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS)]

6.9.1 INFORMES EN CASO DE ACCIDENTES E INCIDENTES/EMERGENCIAS

[El contratista debe reportar de manera oportuna, veraz y detallado de cualquier accidente, incidente o emergencia (incluida la activación de la Alerta Roja por riada) es obligatorio y debe seguir un flujo jerárquico que asegure la respuesta inmediata y la documentación para el análisis de causas raíz y la prevención futura.]

A. REPORTE INMEDIATO (4 HORAS)

[El Director de Obra o el Supervisor (dependiendo de la naturaleza de la emergencia: accidente laboral, afectación a obra, o riada) es el responsable de emitir una comunicación preliminar tan pronto como la situación esté controlada o el personal esté seguro.]

Cuadro [número]. Reporte inmediato (4 horas)

TIPO DE EMERGENCIA	RESPONSABLE DE REPORTE	COMUNICACIÓN INICIAL	DESTINATARIO PRINCIPAL
Accidente Laboral (con o sin baja)	Director de Obra	Llamada telefónica y correo electrónico preliminar.	Supervisor de Obra y Equipo Social (si involucra a la comunidad).
Activación de Alerta Roja (Riadas)	Supervisor de Obra	Mensaje de radio o correo electrónico informando de la evacuación y el nivel de riesgo.	Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa MI RIEGO (Fiscalización).
Daño Material a la Obra	Director de Obra	Correo electrónico con una estimación rápida del daño.	Supervisor de Obra.

Incidente Social (Disputa, Queja grave)	Especialista Social	Correo electrónico a Jefe de Obra y Supervisor de Obra para coordinación.	Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa MI RIEGO (Fiscalización).
---	---------------------	---	---

B. INFORME DETALLADO DE INCIDENTE (24 HORAS)

[En un plazo no mayor a 24 horas después de la ocurrencia del incidente o la emergencia, el Supervisor de Obra, con el apoyo del Contratista, debe formalizar un informe detallado que cumpla con el formato estándar del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego.]

Cuadro [número]. Contenido mínimo del informe detallado:

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN REQUERIDA
DATOS GENERALES	Fecha y hora del evento, ubicación exacta (coordenadas GPS), nivel de alerta alcanzado (si fue contingencia hídrica).
NARRATIVA DEL EVENTO	Descripción cronológica clara y objetiva de lo ocurrido, incluyendo las acciones tomadas para mitigar el riesgo.
ANÁLISIS DE CAUSA RAÍZ	Identificación de los factores directos e indirectos que contribuyeron al incidente o a la necesidad de activar la alerta.
DAÑOS Y CONSECUENCIAS	Evaluación preliminar de daños a la infraestructura (si aplica), lesiones a personas (Accidente con días de baja), o afectación a la comunidad o comunidades.
LECCIONES APRENDIDAS Y ACCIONES CORRECTIVAS	Detalle de las acciones inmediatas (contención) y las medidas correctivas a largo plazo para evitar la recurrencia del incidente, especificando responsables y plazos de ejecución.
ANEXOS Y EVIDENCIAS	Evidencia fotográfica (antes y después si aplica), registro de conteo de personal evacuado (en caso de riada), entrevistas con testigos, y cualquier otro medio de verificación.

6.9.2 PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN

a) Detección y Reporte

El Especialista Ambiental 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.

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.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

[Las especificaciones técnicas del proyecto se encuentran detalladas en el Anexo 3 de este documento, donde se describen de manera completa los requisitos, criterios de calidad, materiales, procedimientos y normativas aplicables para la correcta ejecución de las actividades planificadas. Este anexo sirve como referencia técnica principal para asegurar el cumplimiento de los estándares establecidos en todas las fases del proyecto.]

8. PRESUPUESTO PGAS - C

El Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) establece, con base en la experiencia acumulada en proyectos de manejo integrado de cuenca, que el costo de implementación de las medidas del Plan de Gestión Ambiental y Social del Componente (PGAS-C) suele representar entre el 0,5% y el 7% del presupuesto total del proyecto, en función de la magnitud, complejidad e intensidad de los impactos ambientales y sociales identificados.

En este contexto, la asignación presupuestaria deberá ser adecuada y suficiente para garantizar la correcta y oportuna implementación del PGAS-C, debiendo cubrir los costos asociados a la ejecución de medidas de prevención, mitigación, control, seguimiento y comunicación ambiental y social durante la fase de construcción del proyecto.

En términos operativos, el presupuesto destinado a la gestión ambiental y social deberá permitir financiar, entre otras, las siguientes actividades:

- Implementación de señalización ambiental y medidas de seguridad y salud ocupacional en las áreas de obra.
- Manejo, almacenamiento, transporte y disposición final adecuada de residuos sólidos, líquidos y escombros generados durante la ejecución de las obras.
- Protección del suelo, cuerpos de agua y cobertura vegetal, incluyendo medidas de control de erosión y prevención de la contaminación.

- Desarrollo de acciones de socialización, información y participación con las comunidades beneficiarias y actores locales relevantes.
- Ejecución de monitoreos ambientales y sociales de cumplimiento, conforme al programa establecido en el PGAS-C y los lineamientos del MGAS.

[En consecuencia, el proponente deberá asignar el presupuesto necesario para garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales y sociales del proyecto, asegurando una ejecución responsable, sostenible y en armonía con el entorno natural y social del área de intervención.]

Asimismo, en el Anexo 4 del presente documento se adjunta un Análisis de Precios Unitarios (APU), el cual podrá ser utilizado como referencia para la elaboración del presupuesto final por parte de los proponentes, sin perjuicio de los ajustes que correspondan en función de las características específicas de cada proyecto.]