



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
MEDIO AMBIENTE Y AGUA

**PROGRAMA RIEGO TECNIFICADO Y AGUA POTABLE  
CON ENFOQUE DE CUENCA” BO-O0007**

**PRIMERA OPERACIÓN INDIVIDUAL “PROGRAMA DE RIEGO  
TECNIFICADO I” BO-L1226**

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

---

**Noviembre 2022**

# CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
i. Presentación del MGAS.....	1
ii. Objetivos del MGAS .....	1
iii. Alcance del MGAS.....	2
<b>PRIMERA PARTE</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA.....</b>	<b>3</b>
1.1. Objetivos y componentes del Programa .....	3
1.2. Ejecutor de la operación .....	4
1.3. Características de los Proyectos .....	5
1.4. Tipología de Proyectos .....	6
1.5. Enfoques del Programa .....	7
1.5.1. Enfoque de Cuenca .....	7
1.5.2. Enfoque de Género .....	7
1.5.3. Enfoque de Mercado y de reducción de importaciones.....	8
1.5.4. Enfoque de Riego Campesino Autogestionario.....	9
1.5.5. Enfoque de Riego Tecnificado. ....	9
1.5.6. Enfoque de Fortalecimiento Organizacional y Asistencia Técnica Productiva (FORATP). ....	10
<b>SEGUNDA PARTE</b>	
<b>MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL.....</b>	<b>11</b>
2.1. Marco legal .....	11
2.1.1. Legislación ambiental y social aplicable al Programa .....	11
2.2. Marco de Políticas Ambientales y Sociales del BID.....	16
2.2.1. NDAS 1: Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales.....	17
2.2.2. NDAS 2: Trabajo y Condiciones Laborales.....	18
2.2.3. NDAS 3: Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación .....	20
2.2.4. NDAS 4: Salud y seguridad de la comunidad .....	21
2.2.5. NDAS 5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario .....	23
2.2.6. NDAS 6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos.....	24
2.2.7. NDAS 7: Pueblos indígenas.....	25
2.2.8. NDAS 8: Patrimonio cultural.....	27

2.2.9. NDAS 9: Igualdad de género .....	27
2.2.10. NDAS 10: Participación de las partes interesadas y divulgación de la información .....	29

## **TERCERA PARTE**

### **CRITERIOS DE CATEGORIZACIÓN Y EVALUACIÓN SOCIO AMBIENTAL..... 31**

3.1. Preevaluación y categorización de proyectos.....	31
3.1.1. Lista de exclusión a efectos ambientales y sociales del BID.....	31
3.1.2. Criterios de selección ambiental y social del Programa. ....	31
3.1.3. Criterios de exclusión ambiental y social.....	32
3.2. Evaluación socioambiental de proyectos.....	36
3.2.1. Evaluación de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático .....	39

## **CUARTA PARTE**

### **EVALUACION SOCIOAMBIENTAL (IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS, MEDIDAS DE MITIGACIÓN, PLANES Y PROGRAMAS)..... 46**

4.1. Identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales .....	46
4.2. Medidas de mitigación de los riesgos e impactos ambientales y sociales .....	48
4.3. Implementación de las medidas de mitigación .....	61

## **QUINTA PARTE**

### **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PROGRAMA ..... 63**

5.1. Esquema de ejecución .....	63
5.2. Actores claves del Programa y sus responsabilidades con el Programa.....	64
5.3. Personal necesario para la gestión ambiental y social .....	75
5.3.1. Personal para la gestión socioambiental en la UCP.....	75
5.3.2. Personal para la gestión socioambiental de la UCEP Mi Riego .....	76
5.4. Análisis de capacidad institucional para la gestión socioambiental del Programa.....	76
5.5. Seguimiento y reportes.....	77
5.5.1. Informe mensual de seguimiento ambiental.....	77
5.5.2. Informe trimestral de supervisión .....	78
5.5.3. Informe semestral de ejecución .....	78

## **SEXTA PARTE**

### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL..... 79**

6.1. Instrumentos de gestión ambiental de la Normativa Nacional .....	79
---	----

## **SEPTIMA PARTE**

### **PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS Y DIVULGACIÓN DE LA INFORMACIÓN ..... 84**

7.1. Comunicación ambiental y social: Participación de las partes interesadas y divulgación de la información ..... 84

7.1.1. Divulgación de la documentación social..... 85

7.1.2. Mecanismo de atención de reclamos y participación ..... 85

### **ANEXOS ..... 88**

Anexo 1. Análisis de compatibilidad de normativa y la existencia de brechas ..... 88

Anexo 2. Lista de exclusión del BID a efectos ambientales y sociales ..... 100

Anexo 3. Contenido mínimo del informe mensual de seguimiento ambiental ..... 103

Anexo 4. Contenido mínimo del informe trimestral de supervisión..... 104

Anexo 5. Contenido mínimo del informe semestral de ejecución..... 105

Anexo 6. Contenido mínimo de los Planes y Programas de gestión ambiental y social ..... 107

Anexo 7. Contenido mínimo del Plan de Consulta ..... 130

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Categoría del proyecto.....	34
Tabla N° 2. Estructura y aplicación temporal de los requerimientos de gestión de riesgos de seguridad de presas .....	42
Tabla N°3. Riesgos e impactos ambientales y sociales para los tres tipos.....	46
Tabla N°4. Medidas de prevención y mitigación para riesgos e impactos ambientales y sociales para los tres tipos .....	50
Tabla N°5. Medidas de prevención y mitigación para riesgos e impactos ambientales y sociales para los Tipo 1 y Tipo 2 .....	58
Tabla N°6. Programas y planes de gestión ambiental y social .....	61
Tabla N°7. Actores claves y sus responsabilidades con el Programa .....	64
Tabla N°8. Procedimientos y plazos de la evaluación de impacto ambiental .....	81
Tabla N°9. Formato del libro de registro de reclamaciones .....	87

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1. Cubo de criticidad para obras de riego ..... 41

Figura N° 2. Categorías ambientales..... 80

## ÍNDICE DE FLUJOGRAMAS

Flujograma N° 1. Preevaluación y categorización de proyectos .....	35
Flujograma N° 2. Diagrama de flujo para la elaboración de ERD y PGRD .....	40
Flujograma N°3. Esquema de ejecución del Programa .....	63
Flujograma N°4. Etapa preinversión (GAM o GAD elaboró el proyecto) .....	72
Flujograma N°5. Etapa preinversión (GAM solicita la elaboración del proyecto desde su diseño) .....	73
Flujograma N°6. Etapa ejecución (Inversión).....	74
Flujograma N°7. Personal necesario para la gestión socioambiental UCP.....	75
Flujograma N°8. Personal necesario para la gestión socioambiental UCEP Mi Riego .....	76

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AAC	Autoridad Ambiental Competente
AACN	Autoridad Ambiental Competente Nacional
AACD	Autoridad Ambiental Competente Departamental
AAS	Análisis Ambiental Social
AOP	Actividad, Obra o Proyecto
ARD	Análisis de Riesgo de Desastre
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCI	Comité de Coordinación Interinstitucional
CD	Certificado de Dispensación
COP	Contaminantes Orgánicos Persistentes
CPE	Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia
CFP	Consentimiento Fundamentado Previo
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
DIA	Declaratoria de Impacto Ambiental
DAA	Declaratoria de Adecuación Ambiental
DGR	Dirección General e Riego
DS	Decreto Supremo
EDTP	Estudio de Diseño Técnico de Preinversión
EEIA	Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental
ETIAS	Estudio de Impacto Ambiental y Social
ERD	Evaluación de Riesgos de Desastre
ETA	Entidad Territorial Autónoma
FNCA	Formulario de Nivel de Categorización
FORATP	Fortalecimiento Organizacional y Asistencia Técnica Productiva
GAM	Gobierno Autónomo Municipal
GAD	Gobierno Autónomo Departamental
ICOLD	Comisión Internacional de las Grandes Presas
ITCP	Informe Técnico de Condiciones Previas
IMA	Informe de Monitoreo Ambiental



LASP	Licencia para Actividades con Sustancias Peligrosas
LMAD	Ley Marco de Autonomías
MIC	Manejo Integral de Cuencas
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
MPAS	Marco de Política Ambiental y Social
NDAS	Normas de Desempeño Ambiental y Social
NTS	Normas Técnicas
OE	Organismo Ejecutor
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OSC	Organismo Sectorial Competente
PADE	Plan de Actuación Durante Emergencias
PASA	Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental
PBC	Compuestos Bifenilos Clorados
PGAS	Plan Gestión Ambiental y Social
PGRD	Plan de Gestión de Riesgos de Desastres
PNC	Plan Nacional de Cuenca
PDES	Plan de Desarrollo Económico Social
POA	Plan Operativa Anual
PSDI	Plan Sectorial de Desarrollo Integral
PSST	Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo
RM	Resolución Ministerial
RASP	Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas
ROP	Reglamento Operativo del Programa
RGGA	Reglamento General de Gestión Ambiental
RPCA	Reglamento de Prevención y Control Ambiental
RA	Resolución Administrativa
RL	Representante Legal
RS	Residuos Sólidos
SGAS	Sistema de Gestión Ambiental y Social
SENASAG	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria
SPANCOLD	Comité Nacional Español de Grandes Presas

SUSIRH	Sistema Único de Seguimiento de Infraestructura de Recursos Hídricos
TdRs	Términos de Referencia
UCP	Unidad de Coordinación del Programa
UCEP Mi Riego	Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa Mi Riego
UHI	Unidad Hidrográfica de Información
UHG	Unidad Hidrográfica de Gestión
UHO	Unidad Hidrográfica Operativa
VRHR	Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego

## INTRODUCCIÓN

### i. **Presentación del MGAS**

El Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del *Programa de riego tecnificado y agua potable con enfoque de cuenca*<sup>1</sup> (el Programa), define los valores, principios, objetivos y metas que orientan la preparación e implementación del Programa y la gestión del desempeño ambiental y social según lo establece la Norma de Desempeño Ambiental y Social 1 (NDAS 1) del BID. El marco de gestión ambiental y social describe la estructura general, los procesos y el funcionamiento de los requisitos de gestión ambiental y social del programa y proporciona la hoja de ruta y enlaces entre los diferentes componentes, procesos y procedimientos del Programa. El MGAS refleja la estrategia del Organismo Ejecutor (OE) y su compromiso en relación con la gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales en consonancia con los requisitos de las Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS).

Este documento se basa en el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del BID y es parte integrante del Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) del Programa.

### ii. **Objetivos del MGAS**

El objetivo principal del MGAS es establecer el marco para una óptima gestión ambiental y social de los proyectos del Programa, considerando que el Programa es una operación de obras múltiples que estarán distribuidas por la geografía nacional; asimismo definir los lineamientos regulatorios, ambientales, sociales y de riesgo enmarcados dentro de la normativa ambiental y social nacional y del nuevo MPAS del BID, en particular en lo establecido en la NDAS 1 y todo lo que amerite el cumplimiento de lo establecido en las Normas de Desempeño Ambiental y Social de la 2 a la 10, los contextos locales y los componentes técnicos de los proyectos.

Los objetivos específicos del MGAS son:

- Establecer una metodología y un conjunto de procedimientos para asegurar la sostenibilidad socioambiental de los proyectos que se financien bajo el Programa;
- Determinar los lineamientos para el cumplimiento de la legislación ambiental y social aplicable;

---

<sup>1</sup>“Programa de riego tecnificado y agua potable con enfoque de cuenca” BO-O0007, Primera operación individual “Programa de riego tecnificado I” BO-L1226.

- Establecer los lineamientos para cumplir con los requerimientos del MPAS del BID y sus Normas de Desempeño Ambiental y Social, y
- Actuar como herramienta del SGAS, así como del Reglamento Operativo del Programa (ROP), estableciendo requisitos y lineamientos para la planificación, diseño y ejecución de intervenciones bajo el Programa.

### iii. Alcance del MGAS

El MGAS ha sido diseñado para uso y aplicación del OE en el marco del Programa estableciendo responsabilidades de la ejecución del mismo. La implementación del MGAS debe ser considerada durante todas las etapas de los proyectos considerados en el Programa. Asimismo, el presente MGAS podrá ser revisado, perfeccionado y/o actualizado periódicamente, incorporando elementos dirigidos a lograr un mejoramiento continuo de la gestión ambiental y social; no obstante, todo cambio y/o modificación sustancial al presente documento deberá contar con la conformidad del OE y la no objeción del Banco Interamericano de Desarrollo.

El documento del MGAS está estructurado de la siguiente manera:

- **Primera parte**, Descripción del Programa.
- **Segunda parte**, Marco normativo e institucional.
- **Tercera parte**, Criterios de categorización y evaluación socio ambiental.
- **Cuarta parte**, Evaluación socioambiental (identificación de riesgos e impactos, medidas de mitigación, planes y programas.
- **Quinta parte**, Estructura organizacional del Programa.
- **Sexta parte**, Instrumentos de evaluación y seguimiento ambiental.
- **Séptima parte**, Participación de las partes interesadas y divulgación de la información.

## **PRIMERA PARTE**

### **DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA**

En esta parte se describen los objetivos y componentes, así como los componentes del Programa:

#### **1.1. Objetivos y componentes del Programa**

El Programa tiene como objetivo mejorar la gestión del recurso hídrico para propósitos de riego con un enfoque integral de cuencas y resiliencia climática. Sus objetivos específicos son: (i) mejorar las capacidades de gobernanza, planificación y gestión para el aprovechamiento sostenible del recurso hídrico a nivel nacional y local; e (ii) incrementar la productividad y niveles de ingreso de productores agropecuarios, a partir de la implementación de sistemas eficientes de riego, priorizando el riego tecnificado.

La operación se estructura bajo la modalidad de obras múltiples y consta de dos componentes:

- **Componente 1: Manejo integrado de recursos hídricos en cuencas con foco en riego**

Este componente atiende el primer objetivo del Programa a través del cual se financiarán: (i) estudios de manejo hídrico de cuencas que orientarán la gestión integral de los recursos hídricos y planificación de inversiones multisectoriales en la cuenca, que incluye, entre otros, la reforestación con especies autóctonas, regeneración natural, identificación y/o diseño de pequeñas obras estructurales y no estructurales de conservación y sistemas de seguridad hídrica, con énfasis en la adaptación al cambio climático y la reducción de riesgos de desastres; (ii) formulación de proyectos a nivel de Estudio de Diseño Técnico de Preinversión (EDTP) en materia de riego tecnificado. Estos EDTP, nuevos y actualizados, incluirán por lo menos un 10% de inversión en acciones de MIC; (iii) el fortalecimiento organizacional y asistencia técnica integral a productores en base al modelo de Fortalecimiento Organizacional y Asistencia Técnica Productiva (FORATP) desarrollado por el MMAyA, que contempla el acompañamiento y asistencia técnica a productores, juntas de regantes, y comunidades y asociaciones de productores, con un enfoque de género y cambio climático; (iv) diseñar e implementar un sistema nacional de modelación y monitoreo de recursos hídricos que articule y armonice los sistemas de información existentes, para la planificación integral para la toma de decisiones con relación al uso sostenible y resiliente del recurso agua y la seguridad hídrica en las cuencas. Este sistema incluirá actividades de coordinación interinstitucional y fortalecimiento de entidades clave en la gestión del recurso hídrico; y (iv) un sistema de información de seguimiento y evaluación de inversiones en riego en funcionamiento.

## ■ **Componente 2: Inversión en proyectos de riego tecnificado**

Este componente atiende el segundo y tercer objetivo del Programa, a través del cual se financiará: (i) la construcción y supervisión de infraestructura de riego, que incluirá la captación, almacenamiento, regulación, distribución e instalación de riego tecnificado, a nivel de parcelas y de sistemas secundarios y terciarios; y (ii) las acciones estructurales y no estructurales para la conservación y protección de las cuencas y la seguridad hídrica para riego, tales como reforestación, control de erosión, protección de riveras y protección de fuentes hídricas.

### **1.2. Ejecutor de la operación**

El organismo ejecutor (OE) será el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) que ejecutará el Programa a través de la Unidad de Coordinación del Programa (UCP) y la Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa Mi Riego (UCEP Mi Riego). Ambas unidades dependen directamente de la máxima autoridad institucional y cuentan con estatus de Unidades Desconcentradas, que le otorga alto nivel de autonomía para la gestión del Programa de manera especializada, según las funciones que le serán asignadas.

El Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR) tendrá a su cargo la definición de lineamientos estratégicos del Programa, velar por la adecuada articulación de los actores y la supervisión general de la ejecución.

El MGAS es el marco de gestión ambiental y social para que el OE cumpla con la gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales en consonancia con los requisitos del MPAS, será operativizado a través de los instrumentos establecidos en el presente documento y se implementará con los actores que participan en la ejecución del Programa UCP, UCEP Mi Riego, empresas que elaborarán o complementarán los diseños, empresas que realizarán la supervisión al diseño, contratistas de las obras, empresas que realizarán la supervisión de obras, empresas de acompañamiento y asistencia técnica y todo actor que tenga relación con la implementación del Programa, con el fin de asegurar la sostenibilidad social y ambiental en el diseño, ejecución, operación y mantenimiento de los proyectos.

Las partes beneficiadas por los proyectos están constituidas por los productores y las asociaciones de regantes de las comunidades que juegan un papel clave en todo el ciclo de vida de los proyectos. Durante la preparación, ya que son los que demandan el proyecto a la Unidad Ejecutora, durante la ejecución,

participan activamente de la supervisión y seguimiento de las obras, se preparan y “aprenden” para realizar las complejas tareas de operación & mantenimiento de las obras y, una vez concluida la construcción de las obras y a partir de la entrega definitiva, asumen la responsabilidad plena de la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego financiados por el Programa.

En ese sentido, la sostenibilidad de los sistemas de riego tecnificado está relacionada con la durabilidad y funcionalidad de la infraestructura, bajo una autogestión que ha desarrollado las capacidades suficientes, que genera productos y beneficios para los pobladores de las comunidades a lo largo del tiempo, sin ocasionar daños al medio ambiente.

A su vez, la autogestión de los sistemas de riego tecnificado implica que los mismos comunarios y/o usuarios, en forma organizada, asumen la responsabilidad de todas las actividades para el funcionamiento y generación de recursos necesarios para su operación y mantenimiento en el tiempo, lo cual requiere de una sostenida asistencia técnica y acompañamiento con un enfoque que no sea solamente agronómico sino integral.

### **1.3. Características de los Proyectos**

Las áreas potenciales de intervención del Programa se encuentran en los departamentos de Cochabamba, Tarija, Chuquisaca, Oruro, Potosí, La Paz, Santa Cruz, Beni y Pando, en un total de 255 municipios priorizados en función de criterios técnicos de disponibilidad de agua, vocación productiva y características agroclimáticas. Los proyectos se desarrollarán en comunidades rurales con déficit hídrico y tendrán como principales beneficiarios a pequeños productores agrícolas (promedio de 2 hectáreas de terreno por productor) de comunidades campesinas con bajos niveles de ingresos, principalmente a causa de la baja productividad agropecuaria. Los proyectos se ejecutarán a petición de las propias comunidades, quienes deben presentar al MMAyA a través de los GAD o GAM una solicitud de financiación desde el diseño del proyecto o en su caso acompañada con un estudio de diseño del proyecto. El proyecto además de cumplir los requisitos que indica la normativa nacional, debe incluir una gestión adecuada de riesgos e impactos ambientales y sociales incluyendo las medidas necesarias para cumplir con los requisitos de las Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) del MPAS desde la etapa de preinversión.

Con base a las consideraciones de los proyectos que formaron parte de la muestra, se establece que una buena parte de los proyectos analizados incluyen (i) la construcción de presas con su sistema de riego; (ii) o

construcción de sistemas de riego para presas ya construidas, o (iii) proyectos que captan directamente agua de los ríos y construyen su sistema de riego.

#### 1.4. Tipología de Proyectos

Considerando los Proyectos del Programa (operación con múltiples obras), se establecieron las tipologías considerando las características de cada proyecto, sus componentes y las implicancias ambientales y sociales:

- (i) **Proyectos tipo 1:** Son aquellos proyectos que implican la construcción de presas nuevas, que normalmente comprenden presa de almacenamiento y obras complementarias en la misma presa (obras de toma, vertedero de excedencia, sistemas de desfogue de sedimentos); redes principales de conducción y ramales secundarios de distribución hasta llegar a las parcelas con hidrantes y en su caso aspersores. Debido a la topografía tanto las redes principales como los ramales secundarios y terciarios tienen obras de arte (pasos de quebrada, puentes aéreos, pasos de camino, cámaras de purga de aire, cámaras de distribución, cámaras de purga de lodos, etc.).
- (ii) **Proyectos tipo 2:** Son proyectos con presas existentes (construidas con anterioridad al proyecto), que comprenden obras complementarias a las presas existentes, y redes principales de conducción y ramales secundarios de distribución hasta llegar a las parcelas con hidrantes y en su caso aspersores. Debido a la topografía tanto las redes principales como los ramales secundarios y terciarios tienen obras de arte (pasos de quebrada, puentes aéreos, pasos de camino, cámaras de purga de aire, cámaras de distribución, cámaras de purga de lodos, etc.).
- (iii) **Proyectos tipo 3:** Son aquellos proyectos con obras de captación directa (obra de toma tipo tirolesa, obras de toma tipo azud derivador, obras de toma tipo captación lateral), las obras de toma tienen obras conexas como desarenadores, cámaras de carga; de manera similar a las obras tipo 1 y tipo 2 se cuentan con redes de distribución principales y secundarias con sus respectivas obras de arte.

Todos los tipos de proyectos debe contar con un enfoque de cuenca y deben ser presupuestadas obras complementarias de control de la erosión (muros de gaviones, muros de mampostería, diques secos, etc.), actividades de forestación con especies nativas, zanjas de infiltración y zanjas de coronamiento. Pueden existir proyectos que incluyan reservorios, atajados que incrementan la capacidad de almacenamiento.



## **1.5. Enfoques del Programa**

### **1.5.1. Enfoque de Cuenca**

El enfoque de cuenca consiste en un conjunto de acciones complementarias a los esfuerzos que realiza el Plan Nacional de Cuencas, dichas acciones contribuyen a garantizar los caudales ofertados por las microcuencas.

Para el Plan Nacional de Cuencas (PNC), el riego con enfoque de cuenca es: i) el monitoreo de la gestión social del agua de sistemas de riego en proceso de cambio por la proyección y construcción de nuevas infraestructuras; ii) cambios en el ciclo de agua y morfología de ríos por procesos de erosión y sedimentación por la introducción de embalses y almacenamientos; iii) efectos de las ampliaciones del riego en diferentes partes de la cuenca como por ejemplo en las cabeceras; y iv) la relación del aprovechamiento de fuentes de agua para riego y agua potable, energía y minería.

El enfoque de cuenca implica la aplicación de un conjunto de medidas de mitigación, estructurales y no estructurales, que permite la protección, rehabilitación y conservación del agua y del suelo en la microcuenca que tiene incidencia directa sobre la fuente de agua utilizada para la implementación de un proyecto de riego. La aplicación de estas medidas permitirá reducir el arrastre de sedimentos y disminuir la fuerza energética de las escorrentías superficiales provocadas por las precipitaciones, que ocasionan erosión y degradación de los suelos, principalmente en aquellas áreas con escasa cobertura vegetal y fuertes pendientes topográficas.

Desde un enfoque de cuenca, el primer paso es planificar el aprovechamiento de agua, luego analizar la seguridad hídrica, observar si hay eventuales conflictos y si los hubiera, medir las posibilidades de generar mecanismos de consenso para lograr una solución

Las intervenciones de los sistemas de riego serán planificadas considerando su impacto sobre la cuenca, en el entendido que puede haber intervenciones positivas o negativas y su interrelación con los sistemas de vida, con el objetivo que se garantice el caudal hídrico para la protección de ecosistemas.

### **1.5.2. Enfoque de Género**

Para el logro de los objetivos del Programa, es fundamental el mayor involucramiento de las mujeres, en todas las etapas del ciclo de los proyectos de riego; para ello el Programa cuenta con una Estrategia para

Transversalizar el Enfoque de Género, a ser aplicada durante su ejecución y que incluye líneas de acción orientadas a lograr mayor involucramiento de las mujeres en las diferentes actividades y en la toma de decisiones para reducir las desigualdades de género aún existentes.

Esta estrategia, incluye entre otras acciones i) provisión de asistencia técnica y sensibilización en enfoque de género a proveedores de servicios en las diferentes etapas del ciclo de los proyectos y a las y los beneficiarios de los proyectos, ii) fortalecimiento de capacidades de mujeres en autoestima y liderazgo, iii) intercambio de experiencias, todas las acciones tienen indicadores desagregados por género, incluyendo beneficiarios y técnicos, que deberán medirse a medida que se desarrolla la estrategia.

Queda establecido que en el Programa, se fortalecerá el enfoque de género desde la preinversión hasta la asistencia técnica en etapa de operación del sistema de riego, para lo cual se deberá incorporar tareas específicas sobre el enfoque de género en los términos de referencia de las personas y/o consultoras que presten sus servicios en una de las etapas del ciclo del proyecto, siendo una exigencia el de promover y garantizar la doble titularidad en las organizaciones de regantes, para lo cual el registro de beneficiarios debe incluir tanto al hombre como a la mujer del hogar.

### **1.5.3. Enfoque de Mercado y de reducción de importaciones**

Con la implementación de proyectos de riego se pretende mejorar la producción agrícola, esto incide en la sostenibilidad del sistema, mejorar los ingresos del productor y llegar con mayor oferta al mercado.

Todos los esfuerzos se dirigen a mejorar la productividad y la calidad de los productos, a través de los proyectos de riego dotándoles de agua, introduciendo nuevas tecnologías y desarrollando capacidades en el productor para mejorar su producción agrícola. Es importante señalar que la oferta de productos al mercado está influenciada por muchos factores: la variabilidad de precios, la cantidad producida, la calidad de los productos, las distancias a los sitios de comercialización, etc.; factores que deben ser analizados y resueltos por el productor con la finalidad de acomodar sus productos en el precio y tiempo oportuno.

Esto conlleva a que el enfoque de mercado este inmerso desde la elaboración de los proyectos con un análisis del mercado preliminar para lograr una producción con riego orientada a la comercialización segura, este se constituye en una base para el desarrollo de los servicios de Acompañamiento durante la construcción de la obra y de la Asistencia Técnica durante el funcionamiento del sistema de riego.

Es fundamental el desarrollo de capacidades de los regantes para incrementar su productividad y facilitar su acceso a mercados seguros que le generen ingresos constantes. Ello implica, mejorar la estrategia productiva y de mercado, identificando cadenas agro productivas para ser desarrolladas, generando productos más rentables, ajustando campañas productivas a la época de mejores precios o adecuando la calidad del producto, además de identificar y establecer alianzas estratégicas con el fin de mejorar la producción y acceder a los mercados.

La política de desarrollo rural deberá incluir mecanismos de acceso a la información de mercados, de protección de la producción nacional, de reducción de la importación de alimentos, etc.; necesariamente a través del fortalecimiento institucional a nivel nacional y subnacional, así como de los actores principales, que son las organizaciones de productores.

#### **1.5.4. Enfoque de Riego Campesino Autogestionario.**

Este enfoque conlleva al incremento y uso más eficiente del agua destinada a riego, a partir de la organización campesina (como entidad motriz en la gestión de los sistemas de riego) y las entidades ejecutoras de proyectos (como prestadoras de servicios que acompañan y facilitan procesos de formulación de proyectos de riego), poniendo a disposición de los usuarios conocimientos y alternativas técnicas.

El enfoque campesino autogestionario está orientado al desarrollo de capacidades en las comunidades y asociaciones de regantes para operar y mantener las infraestructuras construidas (presas nuevas que tienen instrumentación, presas existentes, obras de toma, redes de distribución, pasos de quebrada y obra de arte, instrumentos de medición de caudales y planes y programas identificados en los EIAS - PGAS o AAS – PGAS).

#### **1.5.5. Enfoque de Riego Tecnificado.**

El riego tecnificado es una tecnología de la agricultura irrigada, que permite la reducción en el uso de agua por hectárea, ahorro del recursos, esto conlleva a: incrementos de productividad por aplicaciones mejor distribuidas, resiliencia a variaciones climáticas, reducción de la erosión del suelo, ahorra esfuerzos y tiempo de trabajo a los campesinos, fácil manejo para los campesinos y participación de la familia, teniendo como resultado a los pequeños productores superar el umbral de la pobreza.

#### **1.5.6. Enfoque de Fortalecimiento Organizacional y Asistencia Técnica Productiva (FORATP).**

El servicio FORATP se sustenta en considerar, por un lado, a los usuarios como actores protagónicos en el proceso de implementación de los sistemas de riego tecnificado y, por otro, a los técnicos e instituciones prestadoras del servicio como facilitadores en este proceso. La relación entre usuarios y técnicos se caracteriza por una interacción e intercambio permanente de saberes, conocimientos tecnológicos y experiencias, en un marco de respeto a sus formas organizativas locales, costumbres y tradiciones, respondiendo a necesidades reales; donde el sistema de riego es el conjunto de elementos físicos, biológicos y sociales interrelacionados, con el propósito de aprovechar los recursos hídricos de manera eficiente para la producción y productividad agropecuaria, insertos en el ámbito de una cuenca y bajo gestión de los beneficiarios, basados en acuerdos y normas convenidas, según sus usos y costumbres.

En ese sentido, la sostenibilidad de los sistemas de riego tecnificado está relacionada con la durabilidad y funcionalidad de la infraestructura; con especial énfasis en el desarrollo de las capacidades comunitarias para operar y mantener la infraestructura construida, bajo una autogestión, que sostiene la funcionalidad del sistema de riego y que genera productos y beneficios para los usuarios a lo largo del tiempo, sin ocasionar daños al medio ambiente, con el asesoramiento, asistencia y acompañamiento del servicio FORATP en las etapas de construcción y operación del sistema de riego tecnificado (así como en la puesta en marcha de cada uno de los proyectos).

A su vez, la autogestión de los sistemas de riego tecnificado implica que los mismos usuarios, en forma organizada, asumen la responsabilidad de todas las actividades para el funcionamiento y generación de recursos necesarios para su operación y mantenimiento en el tiempo.

El conjunto de actividades para el establecimiento y funcionamiento de los sistemas de riego, o gestión de riego, comprende: Fortalecimiento y organización de usuarios, apoyo y control a la construcción de la infraestructura productiva, definir derechos de agua, operar las estructuras de almacenamiento e hidráulicas, realizar la distribución del agua, compatibilizar con el tipo y calendario de cultivos, promoción de la mejora de riego parcelario para el uso eficiente del agua, establecer calendarios de operación y mantenimiento de la infraestructura del sistema de riego tecnificado, proteger las fuentes de agua, aplicar normas para el funcionamiento de la organización, establecer acuerdos, controlar el cumplimiento de aportes, resolución de conflictos, otras.

## **SEGUNDA PARTE**

### **MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL**

El Marco Normativo se refiere a toda la legislación ambiental y social aplicable al Programa, partiendo del Marco Legal: Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, las leyes que tienen relación con el Programa, Decretos Supremos, Resoluciones Ministeriales, Resoluciones Administrativas relacionadas con el Programa; Planes Nacionales y Planes Sectoriales de Gobierno y el Marco Ambiental Supranacional es decir los Convenios internacionales ratificados por la Asamblea Legislativa Plurinacional mediante leyes y; el Marco de Políticas Ambientales y Sociales del BID que tiene diez Normas de Desempeño Ambiental y Social.

#### **2.1. Marco legal**

##### **2.1.1. Legislación ambiental y social aplicable al Programa**

La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, busca entre otros aspectos: “Promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales e impulsar su industrialización, a través del desarrollo y del fortalecimiento de la base productiva en sus diferentes dimensiones y niveles, así como la conservación del medio ambiente, para el bienestar de las generaciones actuales y futuras”.

De conformidad con la legislación ambiental vigente, además de lo estipulado en la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, los Proyectos del Programa deben tomar en cuenta lo dispuesto en la Normativa específica siguiente:

- (i)** Ley del Medio Ambiente N° 1333 de fecha 27 de abril de 1992, que, en el marco del desarrollo sostenible, busca el uso racional de los recursos naturales: agua, suelo y la biodiversidad. Consta de los siguientes reglamentos: Gestión Ambiental, contaminación hídrica, prevención y control ambiental, gestión de residuos sólidos, contaminación atmosférica y actividades con sustancias peligrosas.
- (ii)** Ley 2878 de Promoción y Apoyo al Sector Riego para la Producción Agropecuaria y Forestal, emitida en fecha 8 de octubre de 2004 y tiene por objeto establecer las normas que regulan el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos en las actividades de riego para la producción agropecuaria y forestal, su política, el marco institucional, regulatorio y de gestión de riego, otorgando

y reconociendo derechos, estableciendo obligaciones y procedimientos para la resolución de conflictos, garantizando la seguridad de las inversiones comunitarias, familiares, públicas y privadas.

- (iii) Ley 071 de Derechos de la Madre Tierra, de fecha 21 de diciembre de 2010, tiene por objeto reconocer los derechos de la Madre Tierra, así como las obligaciones y deberes del Estado Plurinacional y de la sociedad para garantizar el respeto de estos derechos.
- (iv) Ley Marco de Autonomías y Descentralización (LMAD), “Andrés Ibáñez”, de 19 de julio de 2010, tiene por objeto regular el régimen de autonomías por mandato del Artículo 271 de la Constitución Política del Estado y las bases de la organización territorial del Estado, usos y costumbres: En Bolivia existe un amplio uso del derecho de agua bajo la perspectiva de usos y costumbres. Respecto al manejo sostenible del recurso agua, si bien no existe una visión de manejo sostenible de este recurso, en el caso del agua, existe la tendencia a considerar que los usos y costumbres, incluye un uso racional del mismo, fomenta la conservación y la gestión sustentable del agua.
- (v) Ley 602 de Gestión de Riesgos, de fecha 14 de noviembre de 2014, tiene por objeto regular el marco institucional y competencial para la gestión de riesgos que incluye la reducción del riesgo a través de la prevención, mitigación y recuperación y; la atención de desastres y/o emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación ante riesgos de desastres ocasionados por amenazas naturales, socio-naturales, tecnológicas y antrópicas, así como vulnerabilidades sociales, económicas, físicas y ambientales.
- (vi) Ley N° 341 de Participación y Control Social, de fecha 5 de febrero de 2013, que establece la participación en la gestión ambiental de los proyectos de riego, y a ser consultado e informado previamente las comunidades beneficiarias, sobre las decisiones que pudieran afectar a la calidad del medio ambiente y la conservación de los ecosistemas (Art. 8. Derechos de los Actores).
- (vii) Ley 755 del 28 de octubre de 2015, establece la política general y el régimen jurídico de la Gestión Integral de Residuos en Bolivia, prioriza la prevención para la reducir la generación de residuos, su aprovechamiento y disposición final sanitaria y ambientalmente segura, en el marco de los derechos de la Madre Tierra, así como el derecho a la salud y a vivir en un ambiente sano y equilibrado. Promueve como prioridad la prevención para reducir la generación de residuos a través de una producción más limpia y el aprovechamiento de los residuos al máximo
- (viii) Ley General del Trabajo de fecha 8 de diciembre de 1942, determina con carácter general los derechos y obligaciones emergentes del trabajo, estableciendo la relación entre el empleador y el empleado; de igual manera se señala la prohibición del trabajo a menores de 14 años.

- (ix) Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar de fecha 2 de agosto de 1979, tiene por objeto garantizar las condiciones adecuadas de salud higiene, seguridad y bienestar en el trabajo. Además de lograr un ambiente de trabajo desprovisto de riesgo para la salud psicofísica de los trabajadores y finalmente proteger a las personas y el medio ambiente en general, contra los riesgos que directa o indirectamente afectan a la salud, la seguridad y el equilibrio ecológico.
- (x) El Ministerio de Trabajo creó la Norma Técnica de Seguridad *NTS 009/18*, la cual regula la presentación de los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo, esta norma fue aprobada y puesta en vigencia con la Resolución Ministerial No. 1411/18 del 27 de diciembre de 2018; su aplicación es obligatoria para todas las empresas o establecimientos laborales nacionales y/o extranjeros, que se encuentran en operación o en etapa de ejecución de proyectos (construcción) en territorio Nacional, sean públicos o privados.
- (xi) Resoluciones Administrativas SENASAG N° 021/2005 que prohíbe la importación y uso de los ingredientes activos de uso agrícola: DIELDRIN, ENDRIN, TOXAFENO, MIREX, DICLORO DIFENIL TRICLOROETANO, DDT, CLORDANO, HEXACLOROBENCENO, ALDRIN, HEPTACLORO y 2, 4, 5 –T.
- (xii) Ley N° 348 Ley integral para garantizar a las mujeres una vida libre de violencia, del 9 de marzo de 2013, tiene por objeto establecer mecanismos, medidas y políticas integrales de prevención, atención, protección y reparación a las mujeres en situación de violencia, así como la persecución y sanción a los agresores, con el fin de garantizar a las mujeres una vida digna y el ejercicio plenos de sus derechos para Vivir Bien.
- (xiii) Decreto Supremo N° 2145, Reglamento de la ley N° 348 “Ley integral para garantizar a las mujeres una vida libre de violencia” del 2014 que tiene por objeto reglamentar la Ley N° 348, de 9 de marzo de 2013, Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia, estableciendo mecanismos de prevención, atención, protección, reparación y recursos para su implementación.

Por su parte, el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia plantea los siguientes Planes Nacionales y Sectoriales:

- (i) El Plan de Desarrollo Económico Social (PDES) tiene 10 ejes estratégicos, en el eje 3 plantea la seguridad alimentaria con soberanía, promoción de exportaciones con valor agravado y desarrollo turístico. La seguridad con soberanía alimentaria promueve incrementar la productividad de la tierra, soluciones tecnológicas en materia de uso de suelos, mejoramiento de semillas, fertilizantes y riego y

una mayor cantidad de alimentos enmarcados en el cuidado del medio ambiente en armonía con la Madre Tierra y respetando los ciclos vitales de la naturaleza; potenciando el sector agropecuario mediante proyectos de riego tecnificado, todo sin descuidar los derechos fundamentales del pueblo boliviano, así como la protección de la Madre Tierra.

- (ii) El Plan Sectorial de Desarrollo Integral de Medio Ambiente y Agua (PSDI - MMAyA) instrumento de planificación y gestión del sector hacia la visión planteada por el PDES al 2025; participa en 3 pilares de la AP2025, específicamente en el Pilar 6 vinculado a riego y bosques desde el enfoque de contribución a la soberanía productiva y al Pilar 9, soberanía ambiental con desarrollo integral que aborda el fortalecimiento de la gestión del agua, bosques, biodiversidad, áreas protegidas, cambio climático, gestión de calidad ambiental y gestión integral de residuos sólidos.

Articula la Gestión de los sistemas de vida con la gestión integral del agua. La gestión integral del agua con enfoque de cuencas, donde los sistemas de vida priorizan la relación entre cuencas altas y bajas para la conservación y uso sostenible del agua para la provisión de agua en cantidad y calidad suficiente para la población, para el riego de sistemas productivo y para el caudal base para organismos, ecosistemas y las funciones ambientales. El foco de las intervenciones se concentra en los siguientes aspectos: a) manejo y conservación de las cuencas hidrográficas y sus recursos hídricos para atender la demanda creciente de agua para consumo humano, para riego y otras actividades productivas; b) Acceso universal al agua potable; c) Agua para el riego de sistemas productivos y d) asegurar suficiente agua para mantener las funciones ambientales de los ecosistemas. A través del manejo y conservación de las cuencas hidrográficas a diferentes escalas, bajo modalidades de participación y autogestión, desde las perspectivas de las culturas y sistemas de vida locales, como sustento del desarrollo sostenible, en un contexto de vulnerabilidad frente a desastres naturales y Cambio Climático, de esta forma asegurar la disponibilidad del agua para diferentes usos.

- Gestión del agua para mejorar y ampliar servicios de agua potable y saneamiento, cubriendo las necesidades de la población boliviana, para hacer efectivo el derecho humano de acceso al agua potable
- Gestión del agua para riego con el fin de establecer una gestión sostenible, equitativa, participativa e integral de los recursos hídricos, contribuyendo al desarrollo social y económico de una sociedad multicultural y multiétnica preservando el medio ambiente y garantizando el uso prioritario del agua para la vida.



(iii) Como parte del Marco Ambiental Supranacional, el marco legal boliviano en materia de gestión ambiental acompaña las iniciativas multilaterales, a través de su participación y posterior aprobación y ratificación de importantes Convenios internacionales, entre los cuales se pueden mencionar:

- Convenio Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático: El acuerdo tiene por objetivo estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a un nivel que prevendrá peligrosos cambios en el clima.
- Convenios de Viena y Montreal Para la Protección de la Capa de Ozono: Acuerdo a escala global que protege la reducción de la emisión de gases que afectan la capa de Ozono, tomando medidas precautorias para controlar las emisiones globales de las sustancias que provocan su disminución.
- Convenio Relativo a los Humedales de importancia internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR), aprobado y ratificado por el Estado boliviano mediante Ley N° 2357 de 07 de mayo de 2002.
- Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático: Acuerdo de escala global para estabilizar la emisión de gases efecto invernadero y establecer mecanismos de reducción, ratificado y aprobado por el estado boliviano, mediante Ley N° 1988 de 22/07/99. Convenio de Lucha contra la Desertificación y la Sequía: Aprobado mediante Ley N° 1688 de 27/03/1996. Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales y Marco Legal Relacionado al Cambio Climático.
- El Convenio de Rotterdam. que tiene como objetivo *“promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes [los Estados firmantes del convenio] en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños; y contribuir a su utilización ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a las Partes.”* De esta manera, el Convenio de Rotterdam crea obligaciones jurídicamente vinculantes para la aplicación del procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (CFP) a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos listados en su anexo. Este Convenio entró en vigor el 2004 y fue revisado en 2015. Bolivia ratificó el Convenio de Rotterdam mediante la Ley N° 2469 del 18 de julio de 2003.
- El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), cuyo objetivo es *“proteger la salud humana y el medio ambiente de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs).”*

En este sentido, el convenio requiere que las Partes tomen medidas para prohibir, eliminar y/o reducir la producción, utilización, importación, exportación y emisión al medio ambiente de COPs enumerados en su anexos A, B y C. Bolivia ratificó dicho convenio mediante la Ley N° 2417 del 25 de octubre del 2002, y este instrumento internacional entró en vigor el 2004 y fue revisado el 2009.

- El Convenio de Basilea, tiene como fin “*proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos de los desechos peligrosos*”. Este convenio dispone la reducción de la generación y la promoción de la gestión ambientalmente racional de desechos peligrosos (tales como los orgánicos persistentes, productos químicos y plaguicidas), así como la restricción de los movimientos transfronterizos de estos desechos, y la aplicación de un sistema regulatorio para los movimientos permisibles de estos. Este convenio entró en vigor en 1992 y su última revisión fue el 2014. Bolivia ratificó el Convenio de Basilea mediante la Ley N° 1698 del 12 de julio de 1996.
- (iv) Con relación al Cambio Climático, Bolivia ha suscrito la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático –CMNUCC- en 1992, en ocasión de la Cumbre de la Tierra (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo) en Río de Janeiro, habiéndola ratificado el 25 de julio de 1994, bajo la Ley N° 1576, aprobado por el Congreso Nacional y el Ejecutivo.
- (v) La Declaración de la II Conferencia Mundial de los Pueblos Sobre Cambio Climático y Defensa de la Vida que se llevó a cabo en la localidad de Tiquipaya, Bolivia, el año 2010, define las acciones concretas para frenar el calentamiento global.
- (vi) El 12 de diciembre de 2015, Bolivia participó de la XXI Conferencia Sobre Cambio Climático - COP21, conjuntamente 195 países participantes donde lograron por consenso un pacto global o acuerdo de Paris, para reducir las emisiones como parte del método para la reducción de gases de efecto invernadero. En el documento de 12 páginas los miembros acordaron reducir sus emisiones de carbono "lo antes posible" y hacer todo lo posible para mantener el calentamiento global "muy por debajo de 2 grados C".

## **2.2. Marco de Políticas Ambientales y Sociales del BID**

EL Marco de Política Ambiental y Social del BID tiene diez Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS), a continuación, se presentan los lineamientos relacionados con las NDAS con aplicación al presente Programa:

### **2.2.1. NDAS 1: Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales**

Esta Norma de Desempeño se aplica a todos los proyectos de financiamiento para inversión donde se debe gestionar el desempeño ambiental y social durante todo el ciclo de vida del Proyecto (actividades previas, ejecución, operación y mantenimiento) mediante un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) eficaz, que gestione los riesgos e impactos ambientales y sociales de manera estructurada, sistemática y constante.

El SGAS incorporará los siguientes elementos: (i) marco ambiental y social específico según el proyecto, (ii) identificación de riesgos e impactos, (iii) programas de gestión, (iv) capacidad y competencia organizativas, (v) preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, (vi) participación de las partes interesadas y (vii) seguimiento y evaluación; los requisitos de esta Norma de Desempeño se aplicarán a todos los proyectos del Programa.

#### **Objetivos de la NDAS 1:**

- Determinar y evaluar los riesgos y los impactos ambientales y sociales del proyecto.
- Identificar, jerarquizar y evaluar los riesgos y los impactos ambientales y sociales que generará los proyectos del Programa.
- Promover un desempeño ambiental y social eficaz mediante la implementación de un adecuado sistema de gestión que, describan las medidas y acciones de mitigación y mejora del desempeño destinadas a abordar los riesgos e impactos ambientales y sociales que se hayan identificado en los proyectos del Programa.
- Fortalecer la capacidad organizativa, estableciendo roles, responsabilidades y funciones de las entidades que se harán cargo de la gestión ambiental y social del Programa.
- Establecer un mecanismo de atención de reclamaciones adecuados al contexto sociocultural de las poblaciones donde se desarrollarán los Proyectos, este mecanismo debe asegurar que las quejas de las personas afectadas por el proyecto y las comunicaciones externas de otras partes interesadas reciban respuesta y se manejen de manera adecuada.

#### **Requerimientos aplicables al Programa**

El Programa cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) del cual este Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) forma parte.

Para cada proyecto bajo el Programa se elaborarán Estudios de Impacto Ambiental y Social (EIAS) o Análisis Ambiental y Social (AAS), en los cuales se establecerá de manera clara la identificación de impactos ambientales y sociales que ocasionarán los proyectos en sus diferentes etapas y actividades. Los impactos están asociados a la capacidad y respuesta institucional, al surgimiento de riesgo en grupos vulnerables, a la situación de género, a los riesgos específicos a la seguridad de los trabajadores y la comunidad beneficiada, al acceso a la información de las partes interesadas.

Después de realizar el EIAS o AAS se elaborará un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) indicando las medidas de gestión de los impactos ambientales y sociales identificados de acuerdo con la jerarquía de mitigación, definiendo acciones pertinentes para garantizar que los proyectos se ejecuten y funcionen de acuerdo con las leyes y reglamentos aplicables y vigentes en el país y además cumplan los requisitos establecidos en las Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID.

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

Las disposiciones socioambientales del PGAS serán incorporadas en los Documentos de Licitación del proyecto para garantizar el cumplimiento de la legislación boliviana y los requerimientos del MPAS del BID y sus Normas de Desempeño Ambiental y Social. El cumplimiento de la normativa señalada no se refiere solamente al Organismo Ejecutor sino a los contratistas u otras entidades o personas personales a las que se les delegue alguna responsabilidad relacionada con la ejecución de los proyectos del Programa.

### **2.2.2. NDAS 2: Trabajo y Condiciones Laborales**

La Norma de Desempeño Ambiental y Social 2 (NDAS 2): Trabajo y condiciones laborales; reconoce la búsqueda del crecimiento económico mediante la creación de empleo y la generación de ingresos que debe ir acompañada de la protección de los derechos fundamentales de los trabajadores. Para ello, es primordial respetar y proteger los principios y derechos fundamentales de los trabajadores, incluyendo tratos justos, no

discriminación, igualdad de oportunidades de los trabajadores, entre otros que, además de prevenir el trabajo infantil y de trabajo forzoso.

### **Objetivos de la NDAS 2:**

- Respetar y proteger los principios y derechos fundamentales de los trabajadores.
- Promover el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades de los trabajadores.
- Establecer, mantener y mejorar las relaciones entre los trabajadores y el empleador.
- Asegurar el cumplimiento de la legislación nacional sobre empleo y trabajo.
- Proteger a los trabajadores, incluidos aquellos en situación vulnerable, tales como las mujeres, las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género, las personas con discapacidad, los niños (en edad de trabajar, de conformidad con la presente Norma de Desempeño) y los trabajadores migrantes, los trabajadores contratados por terceros y los trabajadores de la cadena de suministro principal.
- Promover condiciones de trabajo seguras y saludables, y fomentar la salud de los trabajadores.
- Prevenir el uso de trabajo infantil y de trabajo forzoso (según los define la OIT).
- Sustentar los principios de libertad de asociación y negociación colectiva de los trabajadores del proyecto.
- Asegurar que los trabajadores dispongan de medios accesibles y eficaces para plantear y abordar preocupaciones atinentes al lugar de trabajo.

### **Requerimientos aplicables al Programa**

Los PGAS de los proyectos deben incorporar un conjunto de planes orientados a mitigar posibles impactos y riesgos a trabajadores durante la ejecución de las obras, estos planes son: **Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y Plan de mecanismo de reclamaciones para trabajadores.**

Asimismo, dando cumplimiento a tratados Internacionales, el Programa prohíbe el trabajo infantil, ya que los niños, niñas y adolescentes pueden ser objeto de maltrato y de la violación de otros de sus derechos. Para prevenir o minimizar el riesgo será importante que la empresa contratista y en su caso las empresas subcontratistas elaboren una política de empleo acorde con la NDAS 2 del BID. En el marco de los proyectos financiados por el Programa se prohíbe el trabajo de menores de 15 años.

### 2.2.3. NDAS 3: Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación

Esta Norma de Desempeño Ambiental y Social 3, permite un enfoque a nivel de proyecto para gestionar recursos, prevenir y controlar la contaminación, y evitar y minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero, partiendo de la jerarquía de mitigación y del principio de que “quien contamina paga”. La norma reconoce el impacto desproporcionado que la contaminación tiene en las mujeres, los niños, los ancianos y las personas pobres y vulnerables. Asimismo, reconoce el concepto y práctica emergente de la economía circular o la recuperación de recursos, según la cual es posible crear u obtener productos utilizables y valiosos a partir de lo que anteriormente se consideraba como material de desecho. Los riesgos e impactos relacionados con el proyecto y vinculados con el uso de recursos, así como la generación de desechos y emisiones, se deben evaluar en el contexto de la ubicación del proyecto y las condiciones ambientales locales. Se deberán adoptar medidas, tecnologías y prácticas de mitigación adecuadas para utilizar los recursos de forma eficiente y eficaz, prevenir y controlar la contaminación, y evitar y minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero, en consonancia con tecnologías y prácticas difundidas a escala internacional.

#### Objetivos de la NDAS 3:

- Evitar o minimizar los impactos adversos para la salud humana y el medio ambiente evitando o minimizando la contaminación generada por las actividades del proyecto.
- Promover un uso más sostenible de los recursos, entre ellos la energía y el agua.
- Evitar o minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el proyecto.
- Evitar o minimizar la generación de desechos.
- Minimizar y gestionar los riesgos e impactos relacionados con el uso de pesticidas.

#### Requerimientos aplicables al Programa

Todos los proyectos a ser financiados en el marco del Programa deben contener medidas destinadas a la prevención, mitigación, y eliminación de los impactos o riesgos contemplados en cada etapa y actividad, acordes con los objetivos de la NDAS 3; para lo cual se debe contar con planes de gestión de residuos sólidos y líquidos; de protección y conservación de recursos naturales, así como programas de monitoreo de calidad de agua, aire, niveles de ruido y suelo; estos planes son: **Plan de gestión ambiental en obra, Plan de mantenimiento de maquinaria y equipos, Plan de monitoreo ambiental, Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, Plan de manejo de sustancias peligrosas y Plan de manejo de agroquímicos.**

#### **2.2.4. NDAS 4: Salud y seguridad de la comunidad<sup>2</sup>**

La Norma de Desempeño Ambiental y Social 4: Salud y seguridad de la comunidad reconoce que las actividades, los equipos y la infraestructura de un proyecto pueden aumentar la exposición de la comunidad a riesgos e impactos, incluidos los causados por amenazas naturales y el cambio climático. Además, las comunidades que ya están sometidas a los impactos adversos de amenazas naturales y el cambio climático pueden experimentar también una aceleración o intensificación de dichos impactos como consecuencia de las actividades del proyecto. Los impactos de amenazas naturales y el cambio climático pueden afectar al propio proyecto y provocar con ello ulteriores efectos adversos para la salud y seguridad de las personas afectadas por sus operaciones.

La NDAS 4 aborda la responsabilidad del prestatario a través de su Organismo Ejecutor de evitar o minimizar los riesgos e impactos que las actividades relacionadas con el proyecto puedan suponer para la salud y la seguridad de la comunidad y, en particular, para los grupos vulnerables. También plantea la responsabilidad que incumbe al prestatario de evitar o minimizar los riesgos e impactos para el proyecto que puedan derivarse de amenazas naturales o el cambio climático.

La NDAS 4 hace referencia a la Seguridad y Salud de la Comunidad, es aquí donde se insertan los requerimientos de identificación y manejo del riesgo de desastres abordados mediante la Metodología para la Evaluación del Riesgo de Desastre y Cambio Climático (MERDCC) para Proyectos del BID.

#### **Objetivos de la NDAS 4:**

- Prever y evitar los impactos adversos para la salud y la seguridad de las personas afectadas por el proyecto durante el ciclo de vida de éste, derivados tanto de circunstancias habituales como no habituales.
- Asegurarse de que la salvaguardia del personal y los bienes se realice de acuerdo con los principios pertinentes de derechos humanos y de modo de evitar o minimizar los riesgos para las personas afectadas por el proyecto.
- Prever y evitar impactos adversos para los proyectos derivados de amenazas naturales y el cambio climático durante el ciclo de vida de la operación.

---

<sup>2</sup> Extraído del documento “Marco de Gestión de Riesgos y Cambio Climático en MGAS” elaborado por iPresas

## Requerimientos aplicables al Programa

Para el caso de los proyectos de riego y en el marco de la MERDCC se ha desarrollado el denominado “cubo” de criticidad, que permite clasificar los proyectos como de riesgo bajo, moderado o alto en función de tres ejes: uno que hace referencia a la existencia de presas que eventualmente pueden ser grandes presas, otro que independientemente del tamaño de las presas se ocupa de las consecuencias potenciales de su rotura y un tercero vinculado a la criticidad del servicio en sí, y que se vincula con el número de hectáreas regadas.

Las Guías para la aplicación del MPAS establecen para el desarrollo de la NDAS 4, en sus epígrafes GL63 a GL78, los requisitos, principios y consideraciones sobre seguridad de presas aplicables a las operaciones del BID que incluyan tanto presas de nueva planta como existentes, así como presas que se encuentren en fases de construcción o rehabilitación.

De forma resumida, se presentan a continuación algunos de los principales requerimientos extraídos de los mencionados epígrafes GL63 a GL78:

### **PRESAS NUEVAS.**

*El prestatario contratará a profesionales experimentados y competentes, aceptables para el Banco, para la supervisión del diseño y construcción de presas nuevas, y requerirá al propietario de la presa que desarrolle e implemente un informe de seguridad de la presa que abarque el diseño, el proceso de licitación, la construcción, la operación, el mantenimiento y el desmantelamiento de la presa y los trabajos asociados.*

*Las presas nuevas, ya sean grandes o pequeñas, estarán sujetos a una revisión de la gestión del riesgo de seguridad de la presa por ingenieros independientes o especialistas en presas competentes en la investigación, diseño y construcción de la presa y en el comienzo de las operaciones*

*Reconociendo que siempre habrá un cierto nivel de riesgo residual en relación con la construcción y operación de una presa, las decisiones adoptadas por el prestatario con respecto al proyecto deben estar fundadas en el riesgo, según la asesoría de profesionales competentes*

### **PRESAS EXISTENTES Y EN CONSTRUCCIÓN.**

*El prestatario dispondrá que uno o más especialistas independientes en presas (a) inspeccionen y evalúen el estado de seguridad de la presa existente o la presa en construcción, sus accesorios y su historial de desempeño; (b) revisen y evalúen los procedimientos de instrumentación, operación y mantenimiento del*



propietario; (c) encarguen un informe por escrito de las conclusiones y recomendaciones para cualquier trabajo de recuperación o medidas relacionadas con la seguridad necesarias para mejorar la presa existente o en construcción hasta un estándar aceptable de seguridad, y (d) asegurar la implementación de esas recomendaciones.

## **ACTIVIDADES Y DOCUMENTOS DE GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE PRESAS.**

*Explícitamente, se requiere en distintas fases del ciclo de vida de las presas de: Informe de Seguridad, Preparación y Respuesta ante Emergencias, consideración de la Seguridad Pública.*

Los proyectos del Programa deben contar con una evaluación de riesgo de desastres y en funciones de sus resultados puede ser necesario un **Plan de Gestión de Riesgo de Desastres (PGRD)**. En el caso de que se construyan presas el PGRD contará con un **Plan de Seguridad específico de la Presa**.

Los PGAS de cada proyecto, deben incluir además un **Plan de operación y mantenimiento relacionado con el sistema de riego (aspectos críticos a cargo de la comunidad)** en el cual mínimamente se deben considerar: el mantenimiento de las obras de control de sedimentos, la operación de la compuerta del desfogue de fondo en los proyectos tipo 1 y tipo 2 y la Operación y Mantenimiento de las obras de toma y obras conexas en los proyectos tipo 3.

Estos planes permiten minimizar los riesgos para la salud de las personas.

### **2.2.5. NDAS 5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario**

La Norma de Desempeño Ambiental y Social 5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario aborda los impactos de la adquisición de tierras relacionadas con un proyecto, incluidas las restricciones sobre el uso del suelo y el acceso a bienes y recursos naturales, que pueden causar el desplazamiento físico (reubicación, pérdida de tierras o morada) o el desplazamiento económico (pérdida de tierras, bienes o restricciones en el uso del suelo, bienes y recursos naturales, lo que ocasiona la pérdida de fuentes de ingreso u otros medios de subsistencia).

Si no se maneja adecuadamente, el reasentamiento involuntario puede empobrecer a las personas afectadas por el proyecto o causarles carencias prolongadas, así como provocar daños ambientales e impactos socioeconómicos adversos en las zonas a las que dichas personas se desplazan. Por estas razones, el

reasentamiento involuntario debe evitarse, pero cuando resulte inevitable tendrá que minimizarse y se deberán planificar y aplicar cuidadosamente medidas apropiadas para mitigar los impactos adversos para las personas desplazadas y las comunidades receptoras.

#### **Objetivos de la NDAS 5:**

- Evitar el desplazamiento o, cuando ello no resulte posible, reducirlo al mínimo mediante la exploración de diseños alternativos del proyecto.
- Evitar el desalojo forzoso.
- Prever y evitar o, cuando no resulte posible, reducir al mínimo los impactos sociales y económicos adversos derivados de la adquisición de tierras o restricciones al uso del suelo (i) indemnizando por la pérdida de bienes al costo de reposición y brindando compensación por las penurias transitorias; (ii) reduciendo al mínimo el trastorno de las redes sociales y otros activos intangibles de los afectados; y (iii) asegurándose de que las actividades de reasentamiento se lleven a cabo con una apropiada divulgación de información, consulta y participación informada de las personas afectadas.
- Mejorar o restablecer los medios de subsistencia y los niveles de vida de las personas desplazadas.
- Mejorar las condiciones de vida de las personas desplazadas físicamente, brindándoles vivienda adecuada con seguridad de tenencia y seguridad física en los lugares de reasentamiento.

#### **Requerimientos aplicables al Programa**

El Programa no contiene proyectos que impliquen el desplazamiento físico ni el desplazamiento económico. Las condiciones previas de ejecución de los proyectos están basadas en acuerdos y compromisos comunales que consiste en la cesión voluntaria de predios donde se emplazarán las obras, ejercicio pleno de derechos de paso y servidumbre. Todos estos consensos voluntarios son establecidos por todos los beneficiarios de los proyectos en el marco de sus estructuras organizativas tradicionales, usos y costumbres internas.

#### **2.2.6. NDAS 6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos**

La Norma de Desempeño Ambiental y Social 6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos, reconoce que la protección y conservación de la biodiversidad, el mantenimiento de los servicios ecosistémicos y la gestión sostenible de los recursos naturales vivos son fundamentales para el desarrollo sostenible. Los requisitos enunciados NDAS 6 se basan en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, que define la biodiversidad como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos,

entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

### **Objetivos de la NDAS 6:**

- Proteger y conservar la biodiversidad terrestre, costera, marina y de cursos y reservas de agua dulce.
- Mantener las funciones ecosistémicas para asegurar los beneficios derivados de los servicios ecosistémicos.
- Fomentar la gestión sostenible de los recursos naturales vivos mediante la adopción de prácticas que integren las necesidades de conservación con las prioridades de desarrollo.

### **Requerimientos aplicables al Programa**

Proyectos que degraden significativamente un hábitat, no serán elegibles de ser financiados en el marco del Programa. Si no es probable que un proyecto convierta ni degrade un hábitat natural, pero sí pudiera afectarlo, se deberán analizar las alternativas para evitar el impacto, de no lograrse deberá desarrollar medidas de mitigación y seguimiento, para atenuar tales impactos de manera de conllevar a la pérdida neta cero de biodiversidad.

No serán elegibles de ser financiados por el Programa proyectos nuevos que se encuentren en áreas protegidas

Todos los proyectos a financiarse con el Programa deben contar con el licenciamiento ambiental otorgado por la Autoridad Competente.

Asimismo, se debe contemplar que los PGAS cuenten con los siguientes planes: **Plan de acción para la biodiversidad, Plan de restitución de vegetación priorizando el uso de especies nativas, Plan de mitigación a la alteración del régimen hidrológico (mantenimiento de un caudal ecológico) y el Plan de operación y mantenimiento relacionado con el sistema de riego (aspectos críticos a cargo de la comunidad).**

### **2.2.7. NDAS 7: Pueblos indígenas**

La Norma de Desempeño Ambiental y Social 7: Pueblos indígenas, reconoce que los pueblos indígenas, social y culturalmente diferenciados, suelen contarse entre los segmentos más marginados y vulnerables de la población. En muchos casos, su situación económica, social y jurídica limita su capacidad de defender sus

derechos e intereses sobre las tierras y los recursos naturales y culturales, y puede limitar su capacidad de participar en un desarrollo que esté en consonancia con su cosmovisión y disfrutar de sus beneficios. Son particularmente vulnerables si sus tierras y sus recursos son modificados, ocupados o deteriorados significativamente.

### Objetivos de la NDAS 7:

- Asegurarse de que el proceso de desarrollo fomente el pleno respeto de los derechos humanos de los pueblos indígenas, así como sus derechos colectivos, dignidad, aspiraciones, cultura y medios de subsistencia dependientes de los recursos naturales.
- Prever y evitar que los proyectos tengan impactos adversos en comunidades de pueblos indígenas o, cuando no sea posible evitarlos, minimizarlos o resarcir dichos impactos.
- Promover beneficios y oportunidades de desarrollo sostenible para los pueblos indígenas de una manera congruente con su cultura.
- Establecer y mantener una relación continua con los pueblos indígenas afectados por un proyecto durante el ciclo de vida de este, que se base en la consulta y participación informada llevadas a cabo de manera culturalmente adecuada.
- Asegurar el consentimiento libre, previo e informado de las comunidades de pueblos indígenas afectadas por el proyecto, cuando se den las circunstancias descritas en esta Norma de Desempeño.
- Respetar y preservar la cultura, los conocimientos (incluidos los tradicionales) y las prácticas de los pueblos indígenas.

### Requerimientos aplicables al Programa

El Programa contempla la ejecución de obras dentro de comunidades nativas y comunidades campesinas. Al respecto, no se esperan impactos adversos significativos sobre estas comunidades, sin embargo, podrían presentarse impactos moderados o bajos. Para evitar estos, el Programa incluye el enfoque intercultural y de género. Entre los planes más sobresalientes deben estar el (i) **Plan de consulta**, donde se realice un análisis de las partes interesadas y planificación del trabajo, divulgación de información, consultas y participación, de manera culturalmente adecuada. Además, el proceso incluye lo siguiente: Promoción de la participación de los órganos y organizaciones representativos de las comunidades y Previsión de tiempo suficiente para los procesos colectivos de toma de decisiones de las comunidades; (ii) **Mecanismo de reclamaciones y (iii) Código de Conducta**.

### 2.2.8. NDAS 8: Patrimonio cultural

La Norma de Desempeño Ambiental y Social 8: Patrimonio cultural, reconoce la importancia del patrimonio cultural para las generaciones actuales y futuras. De conformidad con la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, por tanto, esta Norma persigue el objetivo central de asegurar que los prestatarios protejan el patrimonio cultural al llevar a cabo actividades en el marco de sus proyectos. Además, los requisitos de la NDAS 8 relativos al uso del patrimonio cultural por parte de un proyecto se basan, en parte, en las normas dictadas por el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

#### Objetivos de la NDAS 8:

- Proteger el patrimonio cultural de los impactos adversos de las actividades del proyecto y apoyar su conservación.
- Fomentar una distribución equitativa de los beneficios derivados del uso del patrimonio cultural.

#### Requerimientos aplicables al Programa

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

### 2.2.9. NDAS 9: Igualdad de género

La Norma de Desempeño Ambiental y Social 9: Igualdad de género, busca identificar los posibles riesgos e impactos de género e introducir medidas eficaces para evitarlos, prevenirlos o mitigarlos y así eliminar la posibilidad de crear desigualdades o reforzar las preexistentes y cerrar las brechas de género existentes, satisfacer necesidades específicas basadas en el género o asegurar la participación de personas de todos los géneros en las consultas no constituye discriminación ni exclusión.

A su vez, la NDAS 9 reconoce que diversas orientaciones sexuales e identidades de género pueden tener el efecto de excluir a las personas, lo que las hace más vulnerables a los impactos negativos de los proyectos. También reconoce que la violencia sexual y de género es un problema mundial prevalente. Del mismo modo, reconoce que, la mayor parte del trabajo no remunerado de cuidado de otras personas recae en las mujeres y que el trabajo no remunerado de cuidado de otras personas es una de las principales barreras que impiden que la mujer ingrese, permanezca y progrese en la fuerza laboral lo cual representa un gran obstáculo a la igualdad de género y el empoderamiento económico de la mujer, incluida su participación significativa en oportunidades disponibles para otros miembros de la comunidad

### **Objetivos de la NDAS 9:**

- Prever y prevenir riesgos e impactos adversos por razones de género, orientación sexual e identidad de género, y cuando no sea posible evitarlos, mitigarlos y brindar compensación al respecto.
- Establecer medidas para evitar o mitigar riesgos e impactos debidos al género a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.
- Lograr la inclusión en los beneficios derivados del proyecto de las personas de todo género, orientación sexual e identidad de género.
- Prevenir la exacerbación de la violencia sexual y de género, incluidos el acoso, la explotación y el abuso sexuales, y cuando ocurran incidentes de violencia sexual y de género, responder a ellos con celeridad.
- Promover una participación segura y equitativa en los procesos de consulta y participación de partes interesadas sin perjuicio del género, la orientación sexual o la identidad de género.
- Cumplir los requisitos de las correspondientes leyes nacionales y compromisos internacionales relacionados con la igualdad de género, lo que incluye adoptar medidas para mitigar y prevenir los impactos relacionados con el género.

### **Requerimientos aplicables al Programa**

El Programa para el logro de sus objetivos contempla un enfoque de género que promueve el involucramiento de las mujeres como protagonista en todas las etapas de ciclo de proyectos de riego. La fragilidad y la violencia son causas de la pobreza y la desigualdad. Las mujeres tienen una mayor probabilidad de ser afectadas por la violencia sexual y de género, como las violaciones, la violencia doméstica y la trata de personas. De presentarse este tipo de impactos y riesgos en los proyectos del Programa, en los PGAS, debe establecerse un conjunto de medidas de mitigación tales como: **Plan de participación de partes**

**interesadas para promover una participación equitativa y culturalmente adecuada, Mecanismo de reclamaciones y Código de conducta.**

#### **2.2.10. NDAS 10: Participación de las partes interesadas y divulgación de la información**

La Norma de Desempeño Ambiental y Social 10: Participación de las partes interesadas y divulgación de la información, reconoce la importancia de una interacción abierta y transparente entre el prestatario y las partes interesadas, especialmente las personas afectadas por el proyecto, como elemento clave que puede mejorar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos, aumentar su aceptación y contribuir sustancialmente a su elaboración y ejecución con éxito. Asimismo, es congruente con el objetivo de implementar los derechos de acceso a la información ambiental, la participación pública en el proceso de toma de decisiones ambientales y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

La participación de las partes interesadas es un proceso incluyente que se lleva a cabo a lo largo del ciclo de vida de un proyecto. Si el proceso se diseña y lleva a cabo adecuadamente, sustenta el establecimiento de relaciones sólidas, constructivas y receptivas que son importantes para la gestión satisfactoria de los riesgos e impactos ambientales y sociales de un proyecto. La participación de las partes interesadas es más eficaz cuando se inicia a principios del proceso de elaboración de un proyecto. Forma parte integral de las decisiones tempranas sobre evaluación, gestión y seguimiento de los riesgos ambientales y sociales.

##### **Objetivos de la NDAS 10:**

- Establecer un enfoque sistemático de participación de las partes interesadas que ayude al prestatario a identificar dichas partes, especialmente las personas afectadas por el proyecto, y establecer y mantener una relación constructiva con ellas.
- Evaluar el nivel de interés de las partes interesadas en el proyecto y su apoyo y permitir que sus puntos de vista se consideren en el diseño y el desempeño ambiental y social de la operación.
- Promover y facilitar los medios para una interacción efectiva e incluyente con las personas afectadas por el proyecto, a lo largo de su ciclo de vida, sobre temas que podrían afectarlas o beneficiarlas.
- Asegurarse de que a las partes interesadas se les suministre información adecuada sobre los riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto, de manera y forma oportuna, comprensible, accesible y adecuada.

- Proporcionar a las partes interesadas medios accesibles e incluyentes para formular preguntas, propuestas, preocupaciones y reclamaciones y permitir a los prestatarios darles respuesta y gestionarlas de manera adecuada.

### Requerimientos aplicables al Programa

Se debe garantizar que la población ubicada en el área de influencia directa de los proyectos cuenten con información permanente, clara, directa y oportuna de los avances, procesos y procedimientos del Proyecto, y la posibilidad de emitir sus opiniones sobre el proyecto es prioridad para el Programa, para tal efecto, se deben contemplar medidas de mitigación y procedimientos para efectuar la divulgación de la información y promover la participación de la parte intervinientes en el proyecto, considerando un: **Plan de participación de partes afectadas y Mecanismo de reclamaciones** que supone un proceso formalmente establecido para hacer frente de manera oportuna a las quejas de personas, trabajadores, comunidades, partes involucradas, que están o sienten que están siendo afectados negativamente por las actividades de los proyectos del Programa. Por tanto, el mecanismo debe ser accesible, apropiadamente comunicado y estar disponible para la población del área de influencia directa e indirecta de los Proyectos, también se debe garantizar que las quejas que se reciban sean manejadas oportuna y adecuadamente.

Todo documento ambiental y social nuevo que se genere durante la implementación del Programa, incluyendo los PGAS de los Proyectos del Programa, los informes de consulta y cualquier otra documentación importante ambiental y social, serán divulgados en la página Web del Banco Interamericano de Desarrollo durante la etapa de preparación y ejecución de los Proyectos. Todo proyecto debe contar con por lo menos un evento de consulta pública durante su preparación y en todas sus etapas contará con los mecanismos de participación de partes interesadas y de atención a consultas, quejas y reclamos; asimismo se debe realizar los procesos de socialización respectivos de cada PGAS para cada proyecto.

Considerando el marco legal nacional y las NDAS previamente señaladas, en el Anexo 1 se encuentra el análisis de compatibilidad de normativas y la existencia de brechas además de las acciones identificadas para superarlas.



## **TERCERA PARTE**

### **CRITERIOS DE CATEGORIZACIÓN Y EVALUACIÓN SOCIO AMBIENTAL**

Esta parte contiene el proceso de gestión ambiental y social del Programa partiendo de la preevaluación y categorización de proyectos (que determina que proyectos no pueden ser financiados por el programa); para proseguir con los lineamientos para la evaluación de riesgos e impactos ambientales y sociales en los proyectos, según el tipo de proyecto y de acuerdo con los requerimientos del MPAS del BID.

#### **3.1. Preevaluación y categorización de proyectos**

##### **3.1.1. Lista de exclusión a efectos ambientales y sociales del BID**

El Programa no financiará ninguna actividad incluida en la Lista de Exclusión a Efectos Ambientales y Sociales contenida en el Marco de Políticas Ambientales y Sociales (MPAS) del BID, la cual se presenta en el Anexo 2 de este documento.

##### **3.1.2. Criterios de selección ambiental y social del Programa.**

Los proyectos del Programa deben tener compatibilidad con los criterios establecidos en las NDAS del BID, así como licencias y permisos de carácter nacional; dentro de este marco, se deberán cumplir los siguientes criterios de selección:

1. Los sistemas de riego de uso colectivo serán operados y mantenidos por las comunidades beneficiarias.
2. Los proyectos deben contar con un Plan de Manejo Integral de la Cuenca.
3. Los proyectos deben contar con EIAS – PGAS o AAS – PGAS dependiendo de la tipología de los proyectos.
4. Los proyectos deben contar con un PGRD y un PADE en los tipos 1 y 2.

Asimismo, los proyectos podrán ser elegibles si cuentan con los siguientes documentos previos de compromisos institucionales y/o comunales:

1. Carta de solicitud de la comunidad demandando el proyecto. Adjuntar lista de todos los beneficiarios, con número de carnet de identidad y firma o huella digital.
2. Acta de reunión con los beneficiarios en la cual se certifica que el proyecto ha sido elaborado en forma participativa y sus alcances son de conocimiento de los beneficiarios.

3. Acta de validación y aprobación del proyecto por los beneficiarios.
4. Acta de compromiso de los beneficiarios para el cumplimiento de sus aportes, en la ejecución del proyecto.
5. Certificación del Gobierno Municipal y/o Departamental de inscripción del proyecto en el Plan Operativo Anual (POA) y asignación de recursos de contraparte para la ejecución del proyecto.
6. Documento de compromiso del Gobierno Municipal y/o Departamental para respetar procedimientos de licitación, adjudicación y contratación; cumplir aportes de contraparte y autorizar al Ministerio de Economía y Finanzas Públicas la pignoración de recursos.
7. Acuerdos entre beneficiarios, comunidades, municipios y/o gobernaciones para cesiones de terrenos y servidumbre (derechos de paso) y explotación de los materiales locales para la construcción y utilización de la infraestructura propuesta en el proyecto.
8. Documento de compromiso del Gobierno Municipal y/o Departamental para el trámite de obtención de la Licencia Ambiental si corresponde.
9. Acta de compromiso de los beneficiarios para asumir las tareas de operación y mantenimiento de la infraestructura construida en el sistema de riego durante su vida útil, mediante el pago de cuotas o aportes. Otros documentos de compromisos solicitados o que se consideren necesarios para garantizar la ejecución del proyecto.
10. La Asociación de Regantes del proyecto deben contar con personería jurídica o se comprometan a obtenerla en el proceso de implementación del proyecto con apoyo del Servicio de Acompañamiento y/o Asistencia Técnica.
11. La comunidad se compromete a participar en todas las actividades de capacitación contempladas en el Programa.
12. El registro de miembros de la Asociación de Regantes se efectuará con doble titularidad (mujer y hombre)
13. Se contará con el compromiso de la ETA (Entidad Territorial Autónoma: GAM o GAD) respectiva de transferir las obras una vez terminadas a las organizaciones de regantes.
14. Se contará con el compromiso de las ETA para financiar y brindar asistencia técnica para el mantenimiento de los sistemas de riego, incluyendo los sistemas que incluyen presas.

### **3.1.3. Criterios de exclusión ambiental y social.**

El Programa ha sido categorizado como B según lo establecido en el Marco de Políticas Ambientales y Sociales (MPAS) del BID, por lo que sólo se podrán financiar actividades/proyectos/obras cuya evaluación ambiental y social determine que presentan impactos con características asimilables a proyectos de Categoría B o C.

Por lo tanto, se considerarán proyectos no elegibles de ser financiados con recursos del Programa, aquellos proyectos cuyos riesgos e impactos ambientales y sociales preevaluados sean asimilables a proyectos clasificados como Categoría A, según lo establecido en el MPAS del BID. Es decir, “cualquier proyecto que pueda provocar grandes impactos ambientales y sociales negativos o que tenga repercusiones profundas para los recursos naturales” no será elegible de ser financiado en el marco del Programa.

En particular, se considerarán como Categoría A aquellos proyectos que presenten al menos una de las siguientes características:

- Impactos adversos irreversibles: Proyectos que generen impactos para los cuales se requiere un período de tiempo “significativo” para revertir determinado efecto en el medio ambiente o en el medio socioeconómico cultural (es decir que resulten en transformaciones estructurales del contexto social, de los recursos naturales y/o de su capacidad de provisión de servicios y/o del medio ambiente natural y que no puedan ser mitigados con prácticas y obras adecuadas).
- Proyectos con impactos negativos no mitigables que afecten en forma significativa al patrimonio y/o bienes culturales críticos, incluyendo sitios arqueológicos, históricos, etc.
- Proyectos que incluyen la construcción de presas que se encuentren en un Área Protegida o hábitats críticos y que sean incompatibles con la zonificación del área protegida
- Proyectos que provocan pérdida de biodiversidad o fragmentación del hábitat natural
- Proyectos que signifiquen la pérdida o conversión significativa de hábitats naturales críticos y/o de importancia. Se entiende por conversión significativa a la eliminación o disminución grave de la integridad de un hábitat crítico o natural causada por un cambio radical de largo plazo en el uso de la tierra o del agua.
- Proyectos que modifican el régimen hidrológico de cauces hídricos naturales y no consideran la conservación de un caudal ecológico mínimo.
- Proyectos que requieran el reasentamiento involuntario de comunidades y/o familias.

- Proyectos que causen impactos significativos adversos relacionados con afectaciones a medios de vida o actividades económicas.
- Proyectos que generen impactos adversos en comunidades indígenas distintas de las solicitantes del proyecto si no se cuenta con el consentimiento de estas
- Proyectos que afecten el derecho al agua de comunidades distintas de las solicitantes del proyecto si no se cuenta con el acuerdo de estas
- Proyectos que contravengan las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos, tratados o convenios ambientales internacionales firmados por el país y relacionado a las actividades del Proyecto o sus impactos.

En la siguiente tabla se detalla las categorías para la clasificación de los proyectos.

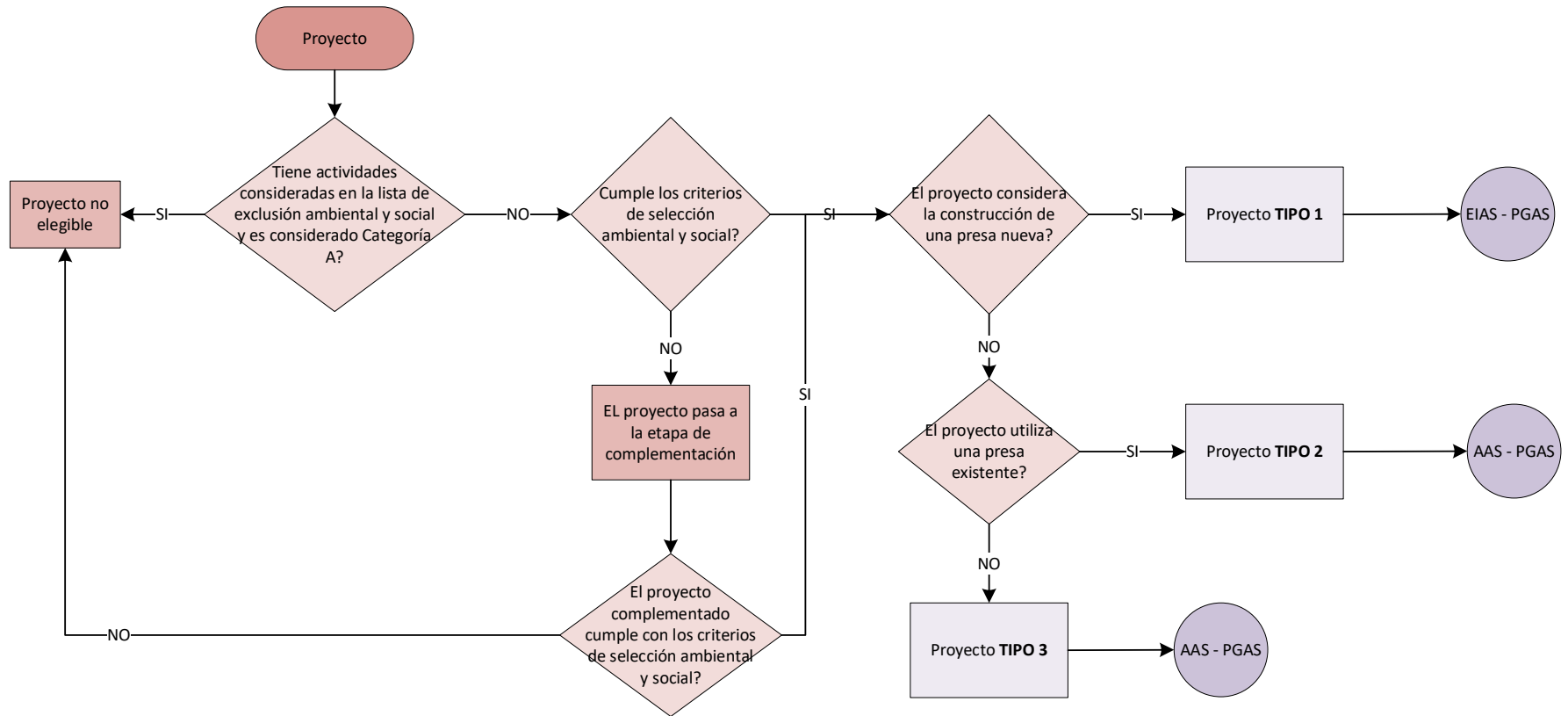
**Tabla N°1. Categoría del proyecto**

<b>Categoría</b>	<b>Criterio</b>	<b>Requerimiento</b>
<b>Proyectos Categoría A</b>	Proyectos que pueda provocar grandes impactos ambientales y sociales negativos o que tenga repercusiones profundas para los recursos naturales que involucren la intervención a un hábitat natural crítico, área protegida o que afecten áreas habitadas por pueblos indígenas vitales para su supervivencia o con recursos de patrimonio cultural físico de especial relevancia identificados, cuyos impactos no son reversibles y/o sobre los cuales no es posible diseñar medidas mitigatorias o acuerdos de compensación adecuados.	Los proyectos Categoría A, no serán elegibles de ser financiados en el marco del Programa.
<b>Proyectos categoría B</b>	Proyectos que puedan causar principalmente impactos ambientales y sociales negativos localizados, reversibles y temporales que no contemplan la intervención a hábitats naturales críticos o áreas protegidas y para los cuales se disponen de medidas de mitigación efectivas cuya aplicación no es compleja.  Los proyectos que de acuerdo a la tipología sean de tipo 1, 2 o 3 se consideran proyectos de categoría B	Los proyectos Tipo 1 requerirán una Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).  Los proyectos Tipo 2 y 3 requerirán un Análisis Ambiental y Social (AAS) y un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).
<b>Proyectos categoría C</b>	Proyectos que no causen impactos ambientales ni sociales negativos, o cuyos impactos sean mínimos, o diseñados expresamente para mejorar las condiciones socioambientales.	Instrumentos de gestión socioambiental según la normativa ambiental nacional.

**Fuente: Extraído del MPAS del BID**

En el siguiente flujograma se detalla los pasos a seguir para preevaluar y categorizar los proyectos:

## Flujograma N° 1. Preevaluación y categorización de proyectos



Fuente: Elaboración propia, 2022

### 3.2. Evaluación socioambiental de proyectos

La evaluación socioambiental varía según la tipología de los proyectos del Programa, que se ha desarrollado a partir del análisis de los proyectos de la muestra (es decir proyectos elaborados previamente según la norma boliviana (EDTPs)).

Los proyectos tipo 1 requieren de un Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS), mientras que los proyectos del tipo 2 y tipo 3 requieren de un Análisis Ambiental y Social (AAS), esta diferencia proviene del nivel de riesgo e impacto del proyecto, y por tanto el nivel de detalle y profundización del análisis.

Los EIAS y AAS contendrán:

(i) Una descripción del proyecto, que incluya su ubicación, diseño conceptual, sus componentes, presupuesto general, categorización ambiental, (ii) Una Línea de Base del Proyecto con: características de la cuenca de aprovechamiento, características meteorológicas, físicas y de los factores bióticos; identificación de los hábitats críticos, especies amenazadas y servicios ecosistémicos prioritarios prestados por los ecosistemas para el área de influencia del proyecto; condiciones socioeconómicas de los beneficiarios, comunidades involucradas en el proyecto, población beneficiaria del proyecto, situación ambiental y amenazas naturales, (iii) La Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales, incluyendo evaluación de riesgo de desastres (ERD); (iv) La Participación de las partes interesadas con: identificación de las partes interesadas, beneficiarios del proyecto, proceso de consulta, participación de las partes interesadas durante la ejecución del Proyecto, asistencia técnica en la operación y mantenimiento del proyecto, asistencia técnica para la tramitación de personería jurídica de la organización de regantes, asistencia técnica en medidas de protección a la cuenca y fuente de agua.

En (ii) La línea de base debe ser completa lo cual implica contar con una línea de base de la biodiversidad y con la identificación: (a) En toda la cuenca (aguas arriba y aguas abajo) donde se ubica la presa (proyectos tipo 1 y tipo 2) u obra de toma (proyectos tipo 3); la posible afectación a otras comunidades con relación al uso del agua y suelo, la existencia de infraestructura como cementerios, viviendas, áreas de pastoreo, caminos y otros. (b) De Amenazas naturales que permitirán evaluar el riesgo de desastres (sequía, inundación, sismo, deslizamiento, heladas, etc.), (c) E Identificar impactos acumulativos, si estos existieran, de manera paralela a las actividades del inciso a)

Asimismo, el diseño de los proyectos debe contar con un análisis hidrológico, el cual contemplará escenarios de cambio climático que incluyan año seco y extremadamente seco, además de incluir el caudal ambiental (caudal ecológico + caudal de derecho de terceros) en la simulación del embalse en caso de un proyecto que contemple una presa (en los proyectos tipo 1 y tipo 2) o en el diseño hidráulico de las obras de toma (en los proyectos tipo 3).

Consideraciones sobre el contenido de los EIAS o AAS:

- a) Aspectos ambientales: Se identificarán todos los impactos propios de una construcción de obra como; alteración a la calidad del aire, incremento de niveles de presión sonora, alteración de la calidad de agua, contaminación del suelo o alteración de su estructura, esto en el medio físico.

En el medio biológico se debe incluir la alteración del paisaje y la perturbación de la fauna existente incluyendo el riesgo de atropellamiento de animales. Durante la construcción se puede producir una crecida máxima extraordinaria en el río, que sobrepase la capacidad de la obra de desvío y provocar daños en el cuerpo de la presa, así como deslizamientos en ambos márgenes y erosión.

Es importante el análisis (a través de un especialista calificado) sobre la pérdida de biodiversidad y/o modificación de hábitats terrestres, pérdida de biodiversidad y/o modificación de hábitats acuáticos que permita plantear medidas de mitigación a través de acciones concretas. Además, se debe establecer una línea base más específica sobre el estado de la biodiversidad local, la determinación y clasificación de áreas con biodiversidad frágil, la determinación de existencia de especies amenazadas de flora y fauna y el monitoreo del estado de la biodiversidad y los recursos naturales del área. Identificar los servicios ecosistémicos.

- b) Aspectos sociales:

Se deben incluir los requisitos establecidos en los criterios de selección, así como aspectos de género que permitan identificar acciones concretas que permitan mitigar la inequidad de género en la capacitación y transferencia de conocimientos sobre la tecnología interparcelaria, identificar riesgos de género y violencia sexual planteando un código de conducta y un mecanismo de reclamo que permitan que a las personas de la comunidad no vulneren sus derechos. También Identificar medidas de mitigación para riesgos de accidentes laborales, contagio de enfermedades, incendios y explosiones y otros que ponen en riesgo la salud y seguridad de la población y los trabajadores.

Todas las medidas de mitigación para impactos ambientales, sociales y riesgos de desastres, tendrán un presupuesto asociado que será ejecutado en etapa de inversión.

Los PGAS (Planes de Gestión Ambiental y Social) incluirán los programas y medidas de gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales identificados, respondiendo a los requerimientos del MPAS del BID.

Los documentos de Licitación para la Obra, Supervisión y FORATP incluirán asignaciones concretas y específicas sobre sus responsabilidades contractuales (de cada uno), incluyendo el presupuesto para cumplir lo dispuesto en los PGAS.

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es ejecutado por la Empresa Constructora durante la construcción del proyecto (en lo que corresponde), quien debe plantear una relación amigable, constructiva y colaborativa con los beneficiarios.

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

Estos planes responden a los requerimientos de las Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID. En Anexo 6 se tiene los lineamientos de planes para esta etapa que son de manera resumida: Plan de seguridad y salud en el trabajo; Plan de gestión ambiental en obra; Plan de Gestión del trabajo y condiciones laborales, Plan de mantenimiento de maquinaria y equipos; Plan de monitoreo ambiental; Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos; Plan de manejo de sustancias peligrosas; Plan de biodiversidad en lo que corresponde en la etapa de inversión; Plan de restitución de vegetación; Plan de Gestión de Riesgo de Desastres que debe incluir el PADE (Plan de Actuación Durante Emergencias); Plan de desarrollo de capacidades; Plan de monitoreo social, Plan de participación de las partes interesadas y divulgación de la información; Código de conducta; Mecanismo de reclamaciones y rendición de cuentas; Protocolo de hallazgos fortuitos.

Durante la ejecución la supervisión de obras en coordinación con el FORATP se asegura que la Empresa Constructora organice las capacitaciones a la Asociación de Regantes para la operación y mantenimiento en obra sobre: mantenimiento de gaviones, de zanjas de infiltración, cuidado de la vegetación, medidas estructurales planteadas en el MIC, reparación de tuberías, mantenimiento de pasos de quebradas y obras de arte, apertura de la compuerta de desfogue de fondo para la limpieza de sedimentos y el mantenimiento



del régimen hidráulico del río (caudal ecológico), lectura y registro de la instrumentación instalada en la presa (en los proyectos tipo 1 y tipo 2) y otras acciones previstas según las características de cada proyecto. Todo ello con la finalidad de mitigar el riesgo de acumulación de sedimentos y colmatación de la presa, riesgo de fallas en el funcionamiento de compuertas del desfogue de fondo, riesgo de incumplimiento y/o inadecuada y/o insuficiente conocimiento de la comunidad respecto a las actividades para protección de la cuenca, riesgo de fallo en los pasos de quebrada, riesgo de fugas significativas en las tuberías de distribución.

### **3.2.1. Evaluación de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático<sup>3</sup>**

El Programa incluye el componente de gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en los proyectos de riego cuando se presentan una serie de requisitos.

En particular, los aspectos que justifican la inclusión de esta componente son, por orden de importancia, los siguientes:

- La existencia de estructuras de almacenamiento y retención de agua con características de Gran Presa de acuerdo con la definición de la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD).
- El hecho de que su rotura o fallo pueda afectar gravemente a núcleos urbanos, servicios esenciales y/o provocar daños materiales y/o ambientales muy importantes.
- Que el servicio que provean sea de una gran criticidad, normalmente ligado a proyectos que sirvan para regar varios miles de Hectáreas.

Consecuentemente para cualquier de los proyectos de la operación, podría darse alguna de las siguientes situaciones:

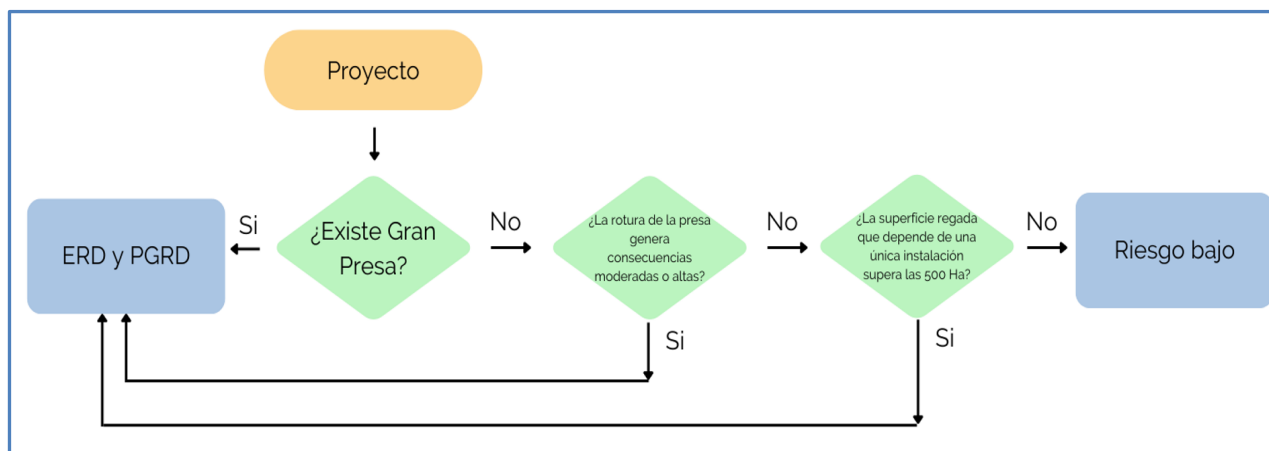
- Que incluyan en su diseño una gran presa, con lo cual independientemente de cualquier otra consideración serán de riesgo alto, con los requerimientos que eso acarrea y que se desarrollan posteriormente en este mismo apartado.
- Que incluyan en su diseño una presa que no tenga características de gran presa, y entonces serán las consecuencias potenciales de su rotura las que gobernarán la clasificación de riesgo.

---

<sup>3</sup> Extraído del documento “Marco de Gestión de Riesgos y Cambio Climático en MGAS” elaborado por iPresas

- Que la superficie regada que dependa de una única instalación supere las 500 Hectáreas, en cuyo caso podría llegar a clasificarse como de riesgo medio o moderado.
- La combinación de cualquier de las anteriores.

### Flujograma N° 2. Diagrama de flujo para la elaboración de ERD y PGRD

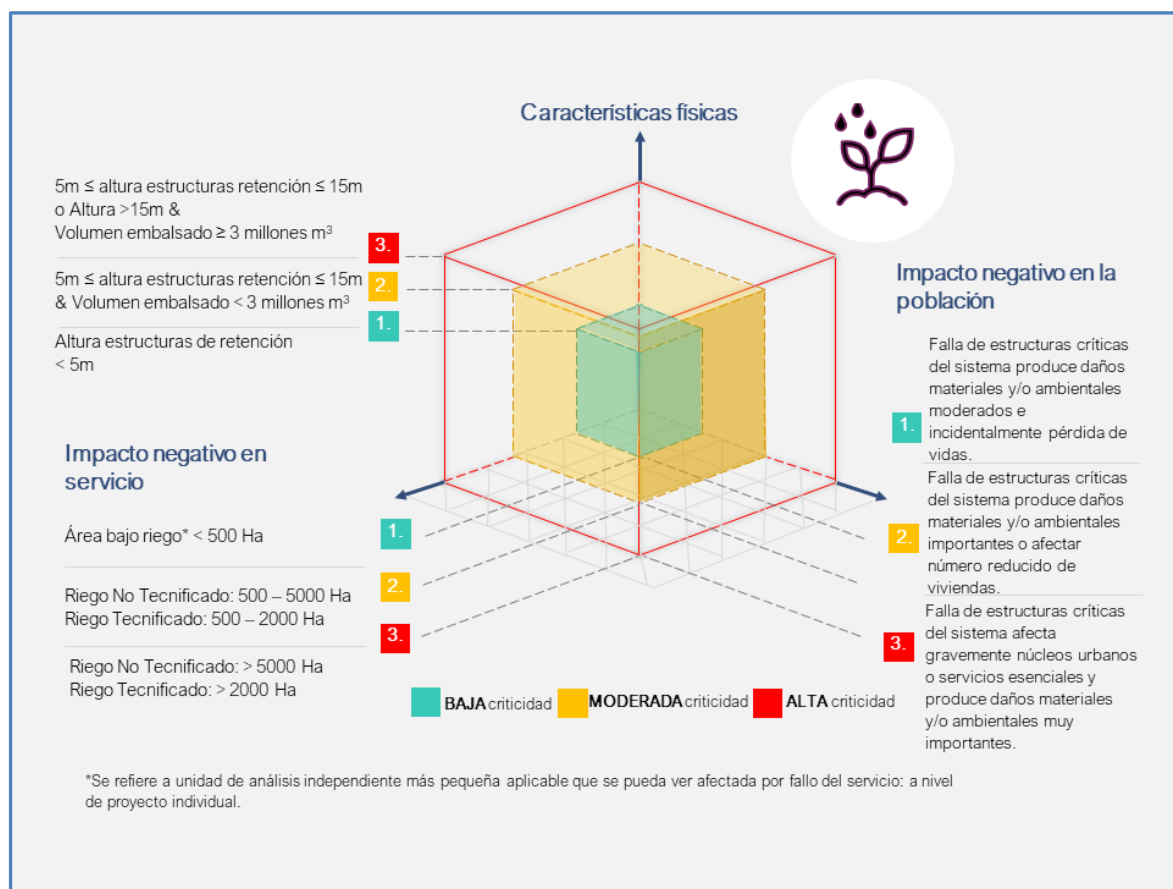


Fuente: Extraído del documento “Marco de Gestión de Riesgos y Cambio Climático en MGAS” elaborado por iPresas

Consecuentemente, un proyecto de riego que no disponga de presas podría igualmente requerir de un ERD y de un PGRD sobre la base de la criticidad del servicio prestado.

Para el caso particular de existencia de presas en el Programa y, teniendo en cuenta el conjunto de requerimientos incluidos en el MPAS del BID, así como las mejores prácticas mundiales en la gestión de seguridad de presas, se propone la estructura de aplicación temporal de los requerimientos de gestión de riesgos de seguridad de la presas a todas las grandes presas que pudieran formar parte de los proyectos de la operación así como a las presas de menor tamaño cuyas consecuencias potenciales conlleven la clasificación de riesgo MODERADO o ALTO según los criterios del “cubo” de criticidad elaborado en el contexto de la MERDCC. Estos criterios están basados en tres dimensiones: características físicas de la estructura, impactos en la población e impactos en los servicios, como se puede observar en la siguiente figura. La criticidad viene determinada por aquella dimensión que obtenga la categoría más alta de criticidad de entre los tres niveles existentes: baja, moderada o alta.

**Figura N°1. Cubo de criticidad para obras de riego**



**Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo**

Cabe destacar que este cubo puede emplearse para evaluar la criticidad y vulnerabilidad de una obra de riego independientemente de si existe o no una presa asociada al mismo. Simplemente, en caso de no existir una presa, la dimensión de características físicas no será la predominante y la criticidad vendrá determinada por alguna de las otras dos dimensiones: impacto en el servicio o en la población.

Como se ha comentado en párrafos anteriores se presenta la tabla de aplicación a todas las grandes presas que pudieran formar parte de los proyectos de la operación, indicando esta los criterios técnicos y requisitos documentales de seguridad de presas, así como las actividades y documentos de soporte a la gestión de riesgos que deben tenerse en cuenta a lo largo del ciclo de vida de la presa.

**Tabla N° 2. Estructura y aplicación temporal de los requerimientos de gestión de riesgos de seguridad de presas**

CICLO DE VIDA	CRITERIOS TÉCNICOS Y REQUISITOS DOCUMENTALES DE SEGURIDAD DE PRESAS	ACTIVIDADES Y DOCUMENTOS SOPORTE A LA GESTIÓN DE RIESGOS
Diseño y Licitación	El proyecto debe llevarse a cabo según códigos y prácticas internacionales de referencia (ICOLD, etc.) y debe incluir: * Propuesta de control de calidad durante la construcción * Plan de lecturas y análisis de la instrumentación * Plan de puesta en carga (primer llenado) * Normas de operación: niveles máximo y mínimo, gestión de sedimentos, forma de operación de compuertas, etc. * Contenidos del Plan de Emergencia ( <b>PADE</b> ) * Contenidos del Plan de Seguridad Pública	Identificación de Modos de Falla en el proyecto para todas las presas, que incluirá: * Análisis cuantitativos de riesgo (si se necesitan) * Evaluación de riesgo de desastres ( <b>ERD</b> ) * Plan de gestión de riesgos de desastres ( <b>PGRD</b> )
Construcción	Actualización del proyecto durante y al final de la construcción Implantación del <b>PADE</b> y del Plan de Seguridad Pública para poder dar por finalizada la construcción	Actualización <b>ERD</b> y <b>PGRD</b> al final de la construcción
Primer Llenado	Elaboración de un informe de comportamiento de primer llenado	
Operación y Mantenimiento	Primer Informe de Seguridad ( <b>IS</b> ) de la Presa abarcando todas las fases anteriores: diseño, construcción, primer llenado y puesta en operación. A actualizar <b>cada 5-10 años</b> Informe anual de comportamiento Actualización de cambios en las Normas de Operación Actualización de cambios en los <b>PADE</b> Actualización de cambios en el Plan de Seguridad Pública	Actualización periódica del <b>ERD</b> y <b>PGRD</b> coincidiendo como mínimo con las actualizaciones de los <b>IS</b>
Desmantelamiento	Elaboración de un proyecto de puesta fuera de servicio	<b>ERD</b> y <b>PGRD</b> asociado al desmantelamiento

**Fuente:** Extraído del documento “Marco de Gestión de Riesgos y Cambio Climático en MGAS” elaborado por iPresas

Para cada una de las fases del ciclo de vida según detalle en la anterior tabla, debe existir responsables para la realización y la verificación de todos los requisitos.

Se establece que los documentos que soportan las actividades fundamentales de gestión de riesgo de seguridad de presas son los denominados; Evaluación de Riesgos de Desastres (**ERD**) y Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (**PGRD**).

Los documentos de Evaluación de Riesgos de Desastres (**ERD**) deberán comprender los siguientes aspectos, añadiéndose para cada uno de ellos aspectos particulares propios del diseño de cada una de las obras de riesgo:

- Identificación del contexto general de la temática de gestión de riesgo de desastre y cambio climático en la operación y la obra particular, incluyendo: referencias a normativa vigente en el país, estrategias y planes de adaptación al cambio climático de observancia, planes de gestión del riesgo de desastre existentes, normativa técnica de presas vigente, etc.;

Cabe resaltar para el caso de Bolivia, en los proyectos que incorporen presas, solo cabe guiarse por las buenas prácticas internacionales (ICOLD, SPANCOLD, etc.) así como por el MPAS del propio BID dado que no se dispone de recomendaciones, reglamentos o ningún otro documento oficial con lineamientos específicos.

- Identificación de las amenazas naturales que se puedan presentar, estableciendo sus características principales y niveles de peligrosidad (incluyendo impacto del cambio climático en las amenazas hidrometeorológicas);

Las amenazas vinculables a la gestión de riesgos de desastres por construcción y operación de presas, además de las hidrometeorológicas, son generalmente de naturaleza sísmica así como debidas a componentes geológicos de la cerrada e inestabilidades de ladera.

Para el caso de tuberías de transporte y distribución de agua, el espectro de amenazas se amplía para considerar efectos de heladas y sequías, así como cualquier otro aspecto vinculado a su funcionamiento y/o interacción con el terreno que pudiese amenazar la integridad o la operatividad de la misma.

- Revisión de la documentación técnica y características de los EDTPs y detección de las potenciales brechas a nivel de planteamiento técnico y configuración de la obra.

En este apartado resulta especialmente interesante evaluar la profundidad de los estudios hidrológicos, hidráulicos, sísmicos, geológico-geotécnicos, de estabilidad general, de comportamiento de la presa, de afecciones aguas abajo, así como la disposición en su caso de un plan de llenado, unas normas de operación y los contenidos de un plan de emergencia desde la fase de proyecto.

Para el caso de proyectos de riego que ameriten de este estudio por la criticidad de su servicio, el énfasis de la evaluación será sobre las características técnicas y de operación de las tuberías de transporte.

- Evaluación del riesgo de desastres y cambio climático, necesariamente de forma cualitativa y para determinadas obras y/o modos de fallo de forma cuantitativa.

Establecida una narrativa de riesgo de partida, para cada fase del ciclo de vida de proyecto deberá llevarse a cabo una identificación y análisis de modos de fallo, evaluando cualitativamente tanto la probabilidad de ocurrencia como la magnitud de las consecuencias.

Cabe mencionar que un factor agravante que debe tenerse en cuenta a lo largo de la evaluación de los modos de fallo es la falta de conocimiento o necesidad de capacitación de las comunidades de regantes.

De este análisis cualitativo deben elaborarse recomendaciones de actuación vinculadas a cada modo de fallo y establecer en su caso la necesidad de llevar a cabo análisis cuantitativos, que podrán estar vinculados a algunos de los modos de fallo identificados.

- Conclusiones del diagnóstico comprendido en los cuatro puntos anteriores que permitan definir claramente el marco de riesgo de desastres y cambio climático en el que se desarrolla el proyecto y las principales líneas de trabajo a considerar en el Plan de Gestión de Riesgo de Desastres (PGRD).

Los documentos de PGRD deberán comprender los siguientes aspectos, añadiéndose para cada uno de ellos aspectos particulares propios del diseño previsto en la operación de grandes presas en Bolivia:

- Introducción. Se presentará el contexto, los antecedentes de eventos y gestión de estos, propósitos del plan, etc.
- Evaluación del riesgo. Se resumirán las conclusiones obtenidas del ARD del EIAS anteriormente realizado, y se identificarán las amenazas relevantes a ser gestionados por el PGRD;
- Normativa. Se resumirá la forma de abordar la leyes y marco normativo vigente en el país así las referencias correspondientes a la NDAS4 y las Guías de aplicación del MPAS, indicando el tipo de normativa a ser discutido en el apartado según sea el tipo de infraestructura y amenaza;
- Responsables. En función de la Normativa del apartado anterior, del tipo de infraestructura y amenaza(s), se indicará la estructura organizativa, jerarquías, competencias, entre otros;
- Socialización. Se propondrán las maneras de llevar a cabo una socialización exitosa de los PGRD, teniendo en cuenta las características socioculturales de las comunidades y adaptando la socialización a las mismas;
- Plan de medidas. Se compondrá al menos la siguiente información, que se vinculará a los modos de fallo identificados en la ERD, si bien pueden formularse medidas transversales a varios modos de fallo, como, por ejemplo, la capacitación de los planes de operación y monitoreo a las comunidades de regantes.
  - La descripción detallada de la medida;

- Su tipología (estructural/no estructural);
  - Responsable(s) de su implementación y seguimiento;
  - Etapa de aplicación de la medida dentro del ciclo de vida del proyecto (diseño, construcción, operación, mantenimiento);
  - Prioridad de la medida;
  - Plazo de aplicación (corto, mediano, largo plazo);
  - Indicadores de seguimiento (indicador base, indicador objetivo), y periodicidad de control de estos; y
  - Presupuesto estimativo de implementación.
- Plan de Actuación Durante Emergencias (o documento equivalente para el caso en que el proyecto requiera de PGRD por simple criticidad en la prestación del servicio), con sus acciones, responsables, costos, ejercicios de simulacro, definición del sistema de toma de decisiones, monitoreo y comunicaciones ante emergencias, entre otros. Se definirán directrices generales y particulares por amenaza.
  - Periodo de vigencia y actualización del Plan.

## CUARTA PARTE

### EVALUACION SOCIOAMBIENTAL (IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS, MEDIDAS DE MITIGACIÓN, PLANES Y PROGRAMAS)

Esta parte contiene la evaluación socioambiental, desde la identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales de Proyecto, la ponderación de los mismos, el planteamiento de las medidas de mitigación (EIAS o AAS) y finalmente la estructuración de planes y programas (PGAS). Esta evaluación se esquematiza según el tipo de proyecto para facilitar su implementación.

#### 4.1. Identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales

En la siguiente tabla, se indican los principales impactos y riesgos socioambientales para Proyectos de las tres tipologías, listado que proviene de los EIAS o AAS elaborados para los proyectos de la muestra del Programa, pero que también es aplicable a los nuevos diseños a realizarse.

La identificación ha sido realizada considerando el efecto de los componentes de los proyectos sobre los factores ambientales y sociales, haciéndolo según cada etapa del proyecto: actividades previas, ejecución, operación y mantenimiento de los proyectos de la muestra. Es un listado de riesgos e impactos que se recomienda considerarse como base y como indicativo, puesto que cada proyecto tiene sus particularidades especiales que merecen y debe ser analizada.

**Tabla N°3. Riesgos e impactos ambientales y sociales para los tres tipos**

Etapa Actividades previas a la ejecución		
Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación de las actas de consulta y/o socialización, cesión voluntaria de terrenos donde se emplazará el proyecto.</li> <li>- Verificación de los permisos de paso por terrenos para tendido de la red de distribución y otros.</li> </ul> <p><b>En la red de distribución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del diseño hidráulico considerando los efectos transitorios</li> <li>- Verificación del diseño de pasos de quebrada en relación a socavación de cimientos, comportamiento sísmico y gradiente térmico.</li> <li>- Verificación del anclaje de codos en cambios de dirección de las tuberías.</li> <li>- Introducción de sistemas de medición de caudales en las principales tuberías.</li> <li>- Introducción de protocolos de gestión de la demanda para períodos de sequía.</li> </ul>		
<p><b>Riesgo de desastre (se debe analizar conforme al tipo de presa):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modo de fallo por sobrevertido (verificar con un tiempo de retorno de 5000-10000 años.</li> </ul>		



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación de modo de fallo al deslizamiento de la presa.</li> <li>- Caracterización y verificación sísmica y verificación de deslizamiento, verificación en el fallo a cortante, fallo de la escollera a cortante, grietas y roturas estructurales en escenario sísmico; verificación de la estabilidad general e integridad estructural.</li> <li>- Verificación de los estudios estructurales.</li> <li>- Verificación de filtraciones en el cuerpo de la presa.</li> <li>- Verificación del vaciado rápido de la presa.</li> <li>- Verificar la pantalla de impermeabilización (plinto de pie y contactos con los estribos).</li> <li>- Fallo en la estabilidad de la pantalla y posibles filtraciones en puntos clave como pueden ser los estribos y juntas de paños verticales.</li> <li>- No contar con la instrumentación necesaria en la presa para el control y operación.</li> <li>- Ausencia de normas de operación, planificación de llenado de la presa y otros aspectos relativos a la seguridad.</li> <li>- Ausencia de inspecciones periódicas y planificadas a la presa.</li> <li>- Ausencia de evaluación de la seguridad de la presa</li> <li>- Ausencia de un plan para la respuesta frente a emergencias.</li> <li>-</li> </ul>		
<b>Etapla Ejecución</b>		
<b>Tipo 1</b>	<b>Tipo 2</b>	<b>Tipo 3</b>
<b>Riesgos ambientales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de erosión del suelo</li> <li>- Riesgo de alteración de estabilidad del suelo</li> <li>- Riesgo de atropellamiento de animales</li> <li>- Riesgo de propagación de vectores</li> </ul> <b>Riesgos sociales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de incumplimiento de normas laborales vigentes</li> <li>- Riesgos de accidentes laborales y contagios de enfermedades endémicas, pandémicas y ocupacionales</li> <li>- Riesgo de incendios y explosiones en campamentos y áreas de trabajo</li> <li>- Riesgo de atropellamiento de trabajadores y población en general</li> <li>- Riesgo de afectación a la salud de la población</li> <li>- Riesgo de violencia contra las mujeres</li> <li>- Riesgo de surgimiento de conflicto social</li> </ul> <b>Impacto ambiental</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración de la calidad del aire</li> <li>- Incremento de niveles de presión sonora</li> <li>- Alteración de la calidad del agua</li> <li>- Modificación del flujo hidráulico en el cauce del río</li> <li>- Modificación / desviación del curso de agua en el río</li> <li>- Contaminación del suelo</li> <li>- Cambio de uso de suelo</li> <li>- Alteración de la estructura del suelo</li> <li>- Alteración del paisaje</li> <li>- Pérdida de biodiversidad y/o modificación de hábitats acuáticos</li> <li>- Pérdida de biodiversidad y/o modificación de hábitats terrestres</li> <li>- Perturbación de la fauna existente</li> </ul> <b>Impacto social/cultural</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hallazgos fortuitos de restos arqueológicos en el área de construcción de la obra</li> </ul>		
<b>Etapla Operación y Mantenimiento</b>		
<b>Tipo 1</b>	<b>Tipo 2</b>	<b>Tipo 3</b>
<b>Riesgos de desastre</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de fallo en los pasos de quebrada</li> <li>- Colapso de pasos de quebrada por erosión de cimentaciones mal diseñadas</li> <li>- Colapso de pasos de quebrada por erosión de cimentaciones sin mantenimiento preventivo</li> <li>- Riesgos de fugas de agua en las tuberías de distribución</li> </ul> <p><b>Riesgos ambientales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de contaminación de suelo agrícola</li> <li>- Riesgo de pérdida y/o modificación de hábitats acuáticos debido al no mantenimiento del caudal ecológico</li> <li>- No mantenimiento del caudal ecológico en situación de déficit hídrico</li> <li>- Riesgo por modificación del régimen hidrológico</li> <li>- Riesgo por déficit hídrico</li> <li>- Riesgo de erosión del suelo</li> <li>- Riesgo de atropellamiento de animales</li> <li>- Riesgo de propagación de vectores</li> </ul> <p><b>Riesgo social</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de información a la comunidad para poder efectuar operación de la presa u obra de toma</li> <li>- Riesgo a la integridad de las personas</li> <li>- Riesgo de incumplimiento y/o inadecuada y/o insuficiente conocimiento de la comunidad respecto a las actividades de operación y mantenimiento de las obras del proyecto</li> <li>- Riesgo de afectación a la economía de los comunarios del área de influencia y áreas circundantes del proyecto</li> <li>- Riesgo de conflictos sociales por incumplimiento o inadecuado desarrollo del ejercicio de la organización de regantes y comunidad en general</li> <li>- Inequidad de género en la capacitación y transferencia de conocimientos sobre la tecnología parcelaria</li> </ul> <p><b>Impactos ambientales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración de la calidad del aire</li> <li>- Incremento en niveles de presión sonora</li> <li>- Alteración de la calidad de agua</li> <li>- Alteración del paisaje</li> <li>- Alteración de la cobertura vegetal</li> <li>- Perturbación a la fauna existente</li> <li>- Modificación del régimen hidrológico en el cauce del río</li> <li>- Cambio de uso de suelo y proceso de erosión, salinización y afectación de la calidad del suelo por efecto del riego</li> </ul>	
<p><b>Riesgos de desastre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de acumulación de sedimentos y colmatación de la presa</li> <li>- Riesgo de colapso de la presa</li> <li>- Riesgo de deslizamiento</li> <li>- Riesgo de crecida extraordinaria durante la construcción de la presa</li> <li>- Riesgo incorrecto primer llenado de la presa por ausencia de un plan de llenado</li> <li>- Mala operación de la presa por inexistencia de normas de operación</li> <li>- Descuido sistemático en inspecciones y evaluación de la seguridad de la presa</li> <li>- Imprevisión de respuesta frente a emergencias</li> <li>- Pérdidas significativas en el almacenamiento de la presa</li> <li>- Riesgo de fallas en el funcionamiento de compuertas del desfogue de fondo</li> <li>- Imprevisión de respuesta frente a emergencias</li> </ul> <p><b>Riesgo social</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo a la integridad de las personas por colapso de la presa</li> <li>- Riesgo de accidentes en el área de la presa</li> <li>- Ausencia de información a la comunidad para poder efectuar operación de las presas</li> </ul>	<p><b>Riesgos de desastre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de acumulación de sedimentos y colmatación de obra de toma</li> <li>- Riesgo de colapso de obra de toma</li> <li>- Riesgo de fallo de los pasos de quebrada</li> <li>- Colapso de pasos de quebrada por erosión de cimentaciones mal diseñadas</li> <li>- Colapso de pasos de quebrada por erosión de cimentaciones sin mantenimiento preventivo</li> <li>- Riesgo de fugas de agua en las tuberías de distribución</li> <li>- Riesgo de Pérdidas significativas en la distribución del agua para riego</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2022

## 4.2. Medidas de mitigación de los riesgos e impactos ambientales y sociales

En la siguiente tabla, se indican las principales medidas de prevención y mitigación para proyectos de las tres tipologías, listado que proviene de los EIAS o AAS elaborados para los proyectos de la muestra del Programa, pero que también es aplicable a los nuevos diseños a realizarse.

Las medidas de prevención y mitigación han sido planteadas considerando los impactos identificados, detallando a que etapa del ciclo de proyecto corresponde: actividades previas, ejecución, operación y mantenimiento. Es un listado de medidas de mitigación de los riesgos e impactos ambientales y sociales que se recomienda considerarse como base y como indicativo, puesto que cada proyecto tiene sus particularidades especiales que merecen y debe ser analizada.

**Tabla N°4. Medidas de prevención y mitigación para riesgos e impactos ambientales y sociales para los tres tipos**

Impacto/ Riesgo	Medida de Prevención y Mitigación
<b>Para el tipo 1, tipo 2 y tipo 3</b>	
<b>Riesgo de modo de fallo por golpe de ariete</b>	<b>Actividades previas a la ejecución</b> Revisar y mejorar en caso de ser necesario el diseño hidráulico, verificando la capacidad de las conducciones considerando los efectos transitorios durante la vida útil del proyecto.
<b>Riesgo de modo de fallo por erosión de cimientos, sismo y gradiente térmico en los pasos de quebrada</b>	<b>Actividades previas a la ejecución</b> Realizar una verificación y complementación en caso de requerirse para los estudios en: <ul style="list-style-type: none"> <li>Erosión de cimientos: Posible socavación o impacto de grandes rocas.</li> <li>Sismo: Los puentes colgantes o pasos de quebrada pueden sufrir aceleraciones, desplazamientos y giros. Se recomienda analizar el comportamiento sísmico de los pasos de quebrada para garantizar la integridad de la infraestructura durante su vida útil.</li> <li>Heladas: Verificar el comportamiento de la infraestructura frente a heladas con el fin de implementar medidas de mitigación (aislamientos) en caso de ser necesario. Se recomienda verificar el comportamiento del puente frente a gradientes térmicos, así como la interacción entre la estructura y superestructura (interacción puente-conducción).</li> </ul> <b>Operación y Mantenimiento</b> Antes de la licitación se verificó que los pasos de quebrada están bien diseñados. Durante la operación del sistema de riego se efectúan inspecciones periódicas y se efectúa el mantenimiento preventivo
<b>Riesgo de modo de fallo de deslizamiento en los anclajes</b>	<b>Actividades previas a la ejecución</b> Se recomienda realizar una verificación del cálculo de los elementos de anclajes en codos. En caso necesario complementar el diseño.
<b>Riesgo de fugas significativas en las tuberías de distribución</b>	<b>Actividades previas a la ejecución</b> Se recomienda disponer de sistemas de medición aforos de caudales con el fin de garantizar la detección temprana de fugas de agua. <b>Operación y Mantenimiento</b> A la salida del embalse se contará con instrumentos de medición de caudales. Durante la operación del sistema se efectuará un registro diario de volúmenes despachados desde la presa. Se capacitará y sensibilizará a la comunidad para el pronto reporte de afloraciones de agua en áreas cercanas a las tuberías de distribución
<b>Sequía</b>	<b>Actividades previas a la ejecución</b> Desarrollar protocolos de gestión de la demanda en función de los umbrales de alerta, reglas de operación y estudios de optimización del uso de los recursos hídricos en función de los cultivos previstos.
<b>Riesgo de pérdida y/o modificación de hábitats acuáticos debido al no mantenimiento del caudal ecológico</b>	<b>Operación y Mantenimiento</b> La medida de mitigación consiste en el despacho desde la presa, de un caudal ecológico por el río durante todos los periodos del año, que fluctúa en la época seca y en época de lluvias cuando fuere necesario (ausencia de rebalse por el vertedero de excedencias); lo anterior para un año seco. La comunidad será capacitada para mantener el caudal ecológico por el río aguas abajo de la presa.

Impacto/ Riesgo	Medida de Prevención y Mitigación
Para el tipo 1, tipo 2 y tipo 3	
<b>Riesgo de erosión del suelo</b>	<p><b>Ejecución</b>  Limitar las áreas de ejecución a lo estrictamente necesario (planos a diseño final), actuando preferiblemente en áreas ya intervenidas y/o degradadas. Realizar los cortes de talud respetando los valores de inclinación y pendiente establecidos en el diseño final del proyecto.  Con objeto de evitar la erosión de suelos, se debe realizar un correcto compactado del material utilizado para rellenar las zanjas donde se emplazó la tubería de conducción (aducción) y distribución. Al concluir la ejecución de esta actividad se deberá compactar la última capa de relleno en forma de lomo de pez, con objeto de evitar la erosión del área de relleno.  Se promoverá la regeneración natural de la vegetación, plantando especies propias de la zona o de rápido crecimiento.  Rotación de cultivos tradicionales y alternativos promisorios.</p>
<b>Riesgo de alteración de estabilidad del suelo</b>	<p><b>Ejecución</b>  Construcción de zanjas de coronación localizada en lugares críticos.  Construcción de zanjas de desviación de flujos pluviales hacia los drenajes naturales en zonas críticas.</p>
<b>Riesgo de contaminación del suelo agrícola</b>	<p><b>Ejecución</b>  En caso de suelos contaminados con combustible, aceite y/o lubricantes, se retirará la capa de suelo y la misma es dispuesta como residuo peligroso. Implementación de áreas de almacenamiento temporal de residuos sólidos y líquidos.  Implementación de contenedores diferenciados.  Implementación de bateas de contención y kit anti derrames en áreas de almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p><b>Operación y mantenimiento</b>  Elaborar capacitaciones sobre manejo de agroquímicos a los productores.</p>
<b>Riesgo de atropellamiento de animales</b>	<p><b>Ejecución</b>  Identificación de áreas de alta probabilidad de atropellamiento de fauna silvestre  Establecimiento de límites de velocidad en áreas sensibles  Señalización en las áreas sensibles estableciendo rutas y áreas de trabajo  Capacitación al personal sobre normativa relacionada a la fauna silvestre  Los operadores de maquinaria y choferes deberán compensar económicamente a los afectados de animales que hayan atropellado a fin de evitar conflictos con la comunidad.</p>
<b>Riesgo de propagación de vectores</b>	<p><b>Ejecución</b>  Limpieza y mantenimiento de las áreas de almacenamiento temporal de residuos sólidos y líquidos a fin de evitar reservorios de agua estancada que pueda generar proliferación de vectores.</p>
<b>Riesgo de incumplimiento a normas laborales vigentes</b>	<p><b>Ejecución</b>  Consiste en el cumplimiento de la normativa laboral vigente y de la NDAS 2 del BID con una buena gestión del trabajo y de las condiciones laborales</p>
<b>Riesgo de accidentes laborales y contagios de enfermedades endémicas, pandémicas y ocupacionales</b>	<p><b>Ejecución</b>  Se capacitará a los trabajadores, sobre los factores de riesgo mecánico, eléctrico, incendio, físicos, químicos, ergonómicos, biológicos y psicosociales.</p>

Impacto/ Riesgo	Medida de Prevención y Mitigación
<b>Para el tipo 1, tipo 2 y tipo 3</b>	
	<p>Capacitación respecto al uso y manejo del equipo de protección personal y el plan de preparación y respuesta a emergencias para la prevención de enfermedades endémicas (malaria, dengue, Chikunguña, Zika, fiebre amarilla, Chagas, leishmaniasis, fiebres hemorrágicas virales, hantavirus y leptospirosis), pandémicas (COVID-19), u otras.</p> <p>Capacitaciones de atención primaria y primeros auxilios, reanimación cardiopulmonar básica (RCP) y otras que permitan una respuesta rápida.</p> <p>El personal será capacitado sobre los riesgos laborales, por objetos, materiales o sustancias que afecten su salud o integridad física, así como los materiales, equipos y maquinaria que puede afectarlos durante los trabajos en obra</p> <p>La delimitación de protección de las excavaciones deberá estar delimitada físicamente, además de la señalización de seguridad respectiva, para minimizar riesgos.</p> <p>Se establecerán pasos a nivel para la circulación de los trabajadores dentro del perímetro de las obras.</p> <p>Se evitará extender las jornadas de trabajo, y exponer a los trabajadores a condiciones climáticas extremas de exposición solar, lluvias o frío.</p> <p>Se debe realizar monitoreos ocupacionales para asegurar el cumplimiento de los límites máximos permisibles.</p>
<b>Riesgo de incendios y explosiones en campamentos y áreas de trabajo</b>	<p><b>Ejecución</b></p> <p>Capacitación sobre el manejo y almacenamiento de residuos peligrosos con características de inflamabilidad.</p>
<b>Riesgo de atropellamiento de trabajadores y población en general</b>	<p><b>Ejecución</b></p> <p>Para reducir la probabilidad de accidentes de tránsito se deberá implementar señalizaciones en el momento y espacios oportunos.</p> <p>Para reducir la exposición a riesgos a la población por la afluencia de trabajadores: riesgos de contraer enfermedades pandémicas y/o endémicas deben establecer medidas a fin de que las actividades, los equipos y la infraestructura de los proyectos eviten y minimicen y controlen la exposición de la comunidad a riesgos e impactos, incluidos los causados por amenazas naturales y el cambio climático.</p> <p>Los trabajadores deben contar con el esquema completo de vacunas contra COVID-19</p> <p>Implementación del Plan de Salud y Seguridad en el trabajo.</p> <p>Cumplimiento de los lineamientos y protocolos de bioseguridad frente al COVID-19.</p>
<b>Riesgo de afectación a la salud de la población</b>	<p><b>Ejecución</b></p> <p>Señalización de áreas de trabajo y socialización a la población respecto a la precaución que se debe tener</p> <p>Implementación del plan de monitoreo ambiental durante la ejecución del proyecto para asegurar el cumplimiento de los límites máximos permisibles en niveles de ruido, el agua, aire y suelo.</p> <p>Reducción de exposición a riesgos a la población por la afluencia de trabajadores: riesgos de contraer enfermedades pandémicas y/o endémicas se implementará procesos de divulgación de información a la comunidad por parte del Proyecto respecto a la aplicabilidad del mecanismo de reclamación en caso de presentarse alguna eventualidad que afecte a la salud de la población.</p>
<b>Riesgo a la integridad de las personas</b>	<p><b>Operación y Mantenimiento</b></p> <p>Proceso adecuado del desarrollo y fortalecimiento de capacidades en asistencia técnica, operación y mantenimiento del sistema por parte de consultoras que deben apoyar a la comunidad al menos 1 año o más posterior a la entrega definitiva del Proyecto a objeto de efectuar un acompañamiento técnico y lograr una transmisión de conocimientos a la comunidad beneficiada que se constituirá en operadora del Proyecto.</p>
<b>Riesgo de afectación a la economía de los</b>	<p><b>Ejecución</b></p>

Impacto/ Riesgo	Medida de Prevención y Mitigación
Para el tipo 1, tipo 2 y tipo 3	
<b>comunarios del área de influencia y áreas circundantes del proyecto.</b>	Implementación de normas de desempeño y relacionamiento comunitario adecuado de los trabajadores y personal externo del Proyecto hacia las áreas de influencia directa e indirecta del Proyecto. Aplicación de un mecanismo de reclamaciones.
<b>Riesgo débil gestión de la participación de las partes interesadas y afectadas</b>	<b>Ejecución</b> Aplicación de un adecuado proceso de divulgación y participación de las partes afectadas e interesadas en las cuestiones del Proyecto. Implementación de un mecanismo de reclamaciones que permitirá también recibir inquietudes, preocupaciones y quejas de las comunidades.
<b>Riesgo de violencia contra las mujeres</b>	<b>Ejecución</b> Inducción al personal y trabajadores del proyecto respecto a normas de carácter social mínimas para un relacionamiento respetuoso de todos los trabajadores hacia los grupos sociales y sus identidades colectivas, en el área de influencia del proyecto. Aplicabilidad del mecanismo de reclamaciones que permita responder de manera oportuna cualquier incidente de violencia a la mujer de la comunidad y mujeres trabajadoras del Proyecto. Divulgación de información a la comunidad respecto a las normas de conducta del personal y trabajadores del Proyecto a objeto de efectuar control social y prevenir eventualidades de violencia contra las mujeres.
<b>Riesgo de surgimiento de conflicto social</b>	<b>Ejecución</b> Implementación de un plan de divulgación que tendrá el objetivo final de difundir información permanente, clara, oportuna y directa de los procesos de avance del Proyecto y otras eventualidades que podrían existir. Implementación de políticas y código de conducta para los trabajadores. Así mismo se activarán mecanismos de consultas ágiles, éticas y apropiadas al contexto sociocultural de la comunidad.
<b>Inequidad de género en la capacitación y transferencia de conocimientos sobre la tecnología interparcelaria</b>	<b>Operación y Mantenimiento</b> Asegurar que los procesos de capacitación y transferencia de conocimientos sobre tecnología interparcelaria incluyen una participación equitativa de las mujeres de la comunidad.
<b>Riesgo de incumplimiento y/o inadecuada y/o insuficiente conocimiento de la comunidad respecto a operación y mantenimiento</b>	<b>Operación y Mantenimiento</b> Proceso adecuado del desarrollo y fortalecimiento de capacidades en asistencia técnica, operación y mantenimiento del sistema por parte de consultoras que deben apoyar a la comunidad al menos 1 año o más posterior a la entrega definitiva del Proyecto a objeto de efectuar un acompañamiento técnico y lograr una transmisión de conocimientos a la comunidad beneficiada que se constituirá en operadora del Proyecto.
<b>Riesgo de incumplimiento o inadecuada realización de actividades para protección la cuenca.</b>	<b>Operación y Mantenimiento</b> Implementación del componente de acompañamiento y asistencia técnica que permita transmitir conocimientos sólidos adecuados y oportunos respecto a: <ul style="list-style-type: none"><li>- Red de distribución</li></ul>

Impacto/ Riesgo	Medida de Prevención y Mitigación
<b>Para el tipo 1, tipo 2 y tipo 3</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de actividades para protección de la cuenca.</li> </ul> <p>Todo ello, bajo proceso de transmisión de conocimientos adecuados al contexto sociocultural que garanticen la concientización de los beneficiarios a cerca de su rol de operador del Proyecto.</p>
<b>Riesgo de incumplimiento o inadecuado desarrollo del ejercicio de la organización de regantes y comunidad en general</b>	<p><b>Operación y Mantenimiento</b></p> <p>El desarrollo de procesos de fortalecimiento de capacidades generados por el FORATP a la comunidad deberá garantizar la transmisión de conocimiento adecuados y oportunos bajo metodologías que permitan reflexionar y concientizar a la población que son los operadores del sistema de riego y que de ellos depende el buen funcionamiento de sistema producto de las acciones preventivas de operación y mantenimiento, cumplimiento de roles y obligaciones de la asociación de regantes y comunidad en su conjunto.</p>
<b>Alteración de la calidad del aire</b>	<p><b>Ejecución</b></p> <p>Respetar los lugares y cantidades establecidos para la explotación de áridos, evitando la sobreexplotación de los mismos.</p> <p>Para el transporte de materiales se deberán cubrir los camiones con lonas y, de ser posible, transportar los materiales húmedos.</p> <p>Se evitará el exceso de carga de materiales en las tolvas de volquetas.</p> <p>Humedecimiento periódico de las vías de acceso al lugar de las obras en las horas de mayor velocidad de viento a fin de evitar la dispersión de partículas.</p> <p>Implementación de ripio en las áreas de tránsito frecuente de vehículos y maquinaria.</p> <p>Monitoreo de partículas suspendidas.</p> <p>Monitoreo de gases de combustión en fuente móvil.</p> <p>Mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos y maquinaria.</p> <p>Evitar el funcionamiento innecesario de motores a combustión (dejar encendida la maquinaria después de terminado el trabajo), y el excesivo calentamiento de los mismos.</p> <p>Dotación de Equipos de Protección personal a los trabajadores.</p>
<b>Incremento de niveles de presión sonora</b>	<p><b>Ejecución, Operación y Mantenimiento</b></p> <p>Los motores a combustión deberán estar sujetos a mantenimiento periódico, permitiendo un funcionamiento adecuado y la reducción del nivel de ruido.</p> <p>El personal que este expuesto a niveles elevados de ruido (uso de compresora, martillo neumático y otra maquinaria pesada) será provisto de protectores auditivos, además que se instruirá el uso obligatorio de estos protectores.</p> <p>Para la ejecución en el campamento principal y los frentes de obra, los trabajos se realizarán en las horas de luz, preferentemente entre 8:00 a.m. y 6:00 p.m.</p> <p>El Contratista y el operador deberá dotar y establecer el uso obligatorio de protectores auditivos para el personal que trabaje o se encuentre frecuentemente cerca de la maquinaria o equipo que emite ruidos.</p> <p>Todas las fuentes de emisión de ruidos superiores a los 80 dB deberán estar como mínimo a 150 m de distancia de cualquier asentamiento humano.</p> <p>En el caso que se deban generar temporalmente ruidos superiores a los 80 dB, se deberá informar con anticipación a los pobladores respecto a: 1) Tipo de trabajo que se realizará, 2) Duración total de los trabajos y 3) Problemas auditivos derivados de una exposición prolongada a estos ruidos.</p> <p>Monitoreo de ruido ocupacional y ambiental.</p> <p>Establecer horarios de trabajo para actividades que superen los límites permisibles de ruido considerando periodos de tiempo que no ocasionen perturbación a la fauna silvestre, se recomienda que este horario sea entre 11:00 a 15:00 horas periodo de baja actividad de la fauna silvestre.</p>



Impacto/ Riesgo	Medida de Prevención y Mitigación
Para el tipo 1, tipo 2 y tipo 3	
<b>Alteración de la calidad del agua</b>	<p><b>Ejecución, Operación y Mantenimiento</b></p> <p>Campamentos y letrinas deberán situarse al menos a una distancia de 100 metros de cualquier fuente de agua superficial (para la etapa de ejecución).</p> <p>Realizar un sistema de recolección de efluentes hacia cámaras sépticas acopladas a sumideros, las cuales una vez finalizadas las actividades deberán ser limpiadas, desinfectadas y rellenadas (para la etapa de ejecución).</p> <p>Delimitación de un área exclusiva para almacenamiento seguro de insumos de mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos (aceite, lubricante y combustible).</p> <p>Implementación de bateas de contención en áreas de almacenamiento de residuos peligrosos.</p> <p>Para el lavado de vehículos y maquinaria se debe implementar un área donde se tengan sistemas de tratamiento primario, como rejillas sedimentación, retención de sólidos.</p> <p>El movimiento de tierras en debe realizarse sin afectar la calidad del agua.</p> <p>Los trabajos de preparación y lanzamiento del hormigón en obra no deben incluir descargas a arroyos y riachuelos.</p> <p>Monitoreo de la calidad de agua.</p> <p>Elaborar protocolos de actuación respecto al desarrollo de las diferentes actividades a efectos de reducir la probabilidad de ocasionar la alteración de los cuerpos de agua cercanos.</p>
<b>Modificación/ desviación del curso de agua en el río</b>	<p><b>Ejecución</b></p> <p>Planificación de circuitos de recorrido de maquinaria, equipo y vehículos a fin de evitar el tránsito constante sobre riachuelos o cursos de agua superficial.</p> <p>Disposición de escombros y materiales extraídos en áreas donde no sean removidos por el agua.</p> <p>Para la contención de posibles deslizamientos de material excavado hacia los cursos de agua, deberán instalarse al pie de taludes, barreras de contención, enrocado o gaviones, diques de tronco, muros de piedra o zanjas de coronación.</p> <p>Implementar vados conformados por roca gruesa para reducir la alteración de los lechos.</p> <p>La explotación de materiales pétreos y remoción de tierra en cauces de ríos debe realizarse en el tercio central del cauce y no en márgenes o riberas que puedan causar la desviación del curso de agua.</p> <p>Limpeza periódica y mantenimiento de las obras hidráulicas acorde al cronograma establecido.</p>
<b>Contaminación del suelo</b>	<p><b>Ejecución, Operación y Mantenimiento</b></p> <p>Se proponen los contenedores ligeros y contenedores en lugar de las fosas de enterramiento, ya que los suelos de la zona son de alta permeabilidad y se corre el riesgo de contaminar las napas freáticas.</p> <p>Prohibición respecto al acopio y quema indiscriminada de los residuos sólidos, sin importar su naturaleza, para evitar la contaminación atmosférica.</p> <p>En lo posible, deberá evitarse la adquisición de productos enlatados, plásticos y/o no retornables, para reducir los volúmenes de basura de este tipo.</p> <p>Los derrames de mezcla durante la preparación o transporte de hormigones, deberán ser removidos inmediatamente, evitando la afectación al suelo.</p> <p>Se dispondrán contenedores plásticos para la recepción de residuos comunes orgánicos e inorgánicos. Un basurero de 0,20 m<sup>3</sup> cada 20 personas.</p> <p>Los residuos de obra y otros inertes deberán ser recolectados y transportados en camiones a escombreras autorizadas por el Municipio.</p> <p>Los residuos de tipo automotriz (baterías gastadas, filtros, llantas, etc.) serán almacenados y transportados a la ciudad más cercana para su reciclaje si se cuenta.</p> <p>Las áreas utilizadas para el almacenamiento de residuos sólidos deberán estar ventiladas, protegidas del intemperismo y su capacidad deberá tener relación con la necesidad del campamento y las áreas de trabajo.</p>

Impacto/ Riesgo	Medida de Prevención y Mitigación
<b>Para el tipo 1, tipo 2 y tipo 3</b>	
	<p>Se debe contar con un área especial de almacenamiento de aceites, lubricantes y combustibles, la cual debe estar protegida de la intemperie, tener bateas de contención y kits anti derrame.</p> <p>Realizar el mantenimiento periódico de instalaciones, pozos sépticos y áreas de disposición final de residuos.</p> <p>Las áreas productivas (mezcla de hormigón y otros) deben ser impermeabilizadas, evitando que los residuos líquidos se filtren al suelo.</p> <p>Se realizará la programación del uso de la maquinaria acorde al cronograma de trabajo y requerimiento.</p> <p>Establecimiento de áreas destinadas a la disposición de material excedentario y residuos de construcción y demolición, las cuales pueden ser gestionadas con el gobierno municipal, definiendo áreas de relleno de terreno.</p>
<b>Cambio de uso de suelo</b>	<p><b>Ejecución</b></p> <p>Rehabilitación de áreas intervenidas de forma inmediata al avance de obra</p> <p>Habilitación de buzones de almacenamiento de material excedentario en áreas de poca incidencia.</p> <p>Delimitación y señalización de vías y caminos de acceso para la ejecución de las obras.</p>
<b>Alteración de la estructura del suelo</b>	<p><b>Ejecución</b></p> <p>Delimitación de vías y accesos de tránsito peatonal y vehicular.</p> <p>Fortalecimiento de capacidades de buenas prácticas para el manejo y conservación de suelos agrícolas de regadío.</p>
<b>Alteración del paisaje</b>	<p><b>Ejecución, Operación y Mantenimiento</b></p> <p>Delimitación de áreas a intervenir para el campamento, tránsito de vehículos y maquinaria.</p> <p>Restaurar áreas de explotación de áridos con medidas de restauración y vegetación.</p> <p>Desinstalar toda infraestructura temporal que haya sido construida y no será utilizada.</p> <p>Reconducir a su curso los drenajes naturales que hayan sido desviados en el área intervenida.</p> <p>Retirar todo residuos sólido, líquido y peligroso de la zona de trabajo.</p> <p>Limpiar y restaurar los suelos afectados dejando los mismos en condiciones adecuadas para otros usos.</p> <p>Realizar la reforestación y revegetación en las áreas intervenidas.</p>
<b>Pérdida de biodiversidad y/o modificación de hábitats acuáticos</b>	<p><b>Ejecución</b></p> <p>Elaborar un programa de vigilancia y translocación individuos de especies acuáticas y semiacuáticas amenazadas considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar inventarios de especies acuáticas (incluye anfibios acuáticos y peces)</li> <li>- Efectuar el modelamiento de nicho y establecimiento del área de distribución potencial en la cuenca para las especies acuáticas presentes</li> <li>- Definir áreas potenciales para translocación</li> <li>- Elaborar inventarios en áreas potenciales para translocación</li> </ul> <p>Realizar la captura, traslado, cuarentena y liberación de individuos de acuerdo a la historia natural de cada especie.</p>
<b>Pérdida de biodiversidad y/o modificación de hábitats terrestres</b>	<p><b>Ejecución</b></p> <p>Si se da el caso se debe elaborar un programa de translocación de individuos de especies amenazadas para anfibios, reptiles y pequeños mamíferos terrestres, para lo cual se deben efectuar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar inventarios de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos terrestres</li> <li>- Realizar el modelamiento de nicho y establecimiento del área de distribución potencial en la cuenca para las especies amenazadas presentes</li> <li>- Definir las áreas potenciales para translocación de las posibles especies amenazadas identificadas</li> </ul>

Impacto/ Riesgo	Medida de Prevención y Mitigación
Para el tipo 1, tipo 2 y tipo 3	
	<p>- Realizar inventarios en áreas potenciales para translocación Efectuar la captura, traslado, cuarentena y liberación de individuos de acuerdo a la historia natural de cada especie.</p> <p><b>Ejecución, Operación y Mantenimiento</b>          Informar al personal de obra sobre la importancia de preservar las especies endémicas de flora creando sensibilidad ambiental.          El desbroce, desmonte y limpieza del terreno deberá restringirse al área indicada en las especificaciones técnicas de ingeniería del proyecto.          No se permitirá el derribo de especies vegetales para su utilización como madera de construcción ni como combustible (leña).          Prohibir y sancionar la generación de fogatas por parte del personal.          Protección de la vegetación ribereña en los cursos de agua.          El desmonte y remoción de cobertura vegetal para la habilitación de brechas o senderos de acceso, deberá restringirse a lo estrictamente necesario.          Reforestación con especies nativas, considerando la instalación de viveros y propagación de plantines.          Realizar la siembra de plantines tomando en cuenta la época de lluvias (noviembre-febrero).          Realizar talleres de educación ambiental dirigidas a los trabajadores y población en general sobre la importancia de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.</p>
<b>Perturbación de la fauna existente</b>	<p><b>Ejecución, Operación y Mantenimiento</b>          Informar al personal de obra y del operador sobre la importancia de preservar las especies endémicas de fauna, creando sensibilidad ambiental.          No se permitirá la generación de ruidos estridentes durante la noche.          Prohibir y sancionar la generación de fogatas por parte del personal.          Protección de la vegetación ribereña en los cursos de agua, por constituirse en un corredor biológico de gran importancia para la fauna silvestre.          El sistema de señalización deberá prevenir al conductor sobre la presencia en el área de animales silvestres y domésticos (ganado con valor económico).          Evitar el asentamiento de campamentos, apertura de caminos y actividades civiles que afecten el hábitat de especies endémicas identificadas.          Sancionar a los trabajadores que adquieran o compren animales vivos o partes (cueros, pieles, etc.) de animales silvestres de la zona.</p>
<b>Hallazgos fortuitos de restos arqueológicos en el área de construcción de la obra</b>	<p><b>Ejecución</b>          Implementación de un protocolo de hallazgos fortuitos.</p>

**Tabla N°5. Medidas de prevención y mitigación para riesgos e impactos ambientales y sociales para los Tipo 1 y Tipo 2**

Impacto/ Riesgo	Medida de Prevención y Mitigación
<b>Para el tipo 1, tipo 2</b>	
<b>Sobrevertido</b>	Ampliar y mejorar el estudio hidrológico de manera que cumpla los estándares internacionales en la materia (sobrevertido para T=5000-10000 años) e incorporando en la medida de lo posible las previsiones de cambio climático. (Actividades previas a la ejecución)
<b>Riesgo de deslizamiento de la presa</b>	<p><b>Actividades previas a la ejecución</b> Se debe realizar la descripción de las características del sistema de drenaje Revisar los parámetros tenso-deformacionales y resistentes adoptados de manera que estén suficientemente justificados con investigación geotécnica, así como que los coeficientes de seguridad resultantes se adecúen a los estándares internacionales. Realizar un estudio sísmico y verificar la estabilidad general, integridad estructural y compatibilidad de movimientos a la luz de la caracterización sísmica. Estudiar el potencial de deslizamiento de laderas a la luz de la caracterización sísmica que debe efectuarse antes de la ejecución de las obras.</p> <p><b>Actividades previas a la ejecución, Operación y Mantenimiento</b> Definir un sistema de medición y control de las subpresiones en proyecto, así como la forma en la que se van a controlar los potenciales desplazamientos y/o cabeceos de la estructura, implementar y analizar los datos de salida de la lectura del sistema de medición y control.</p>
<b>Riesgo de crecida extraordinaria durante la construcción de la presa.</b>	<p><b>Ejecución</b> El dimensionamiento de la ataguía debe ser conforme a criterios de diseño (en la etapa previa a la ejecución). La construcción de fundación y parte principal del cuerpo de presa se recomienda realizar en época seca. Todas las instalaciones de la obra (campamentos, planta de hormigonado y otros), se ubicarán en sitios seguros.</p>
<b>Riesgo de la estabilidad de la pantalla</b>	<p><b>Actividades previas a la ejecución</b> Reforzar los estudios estructurales desarrollados prestando especial atención a estos elementos y su interacción con la roca de cimentación.</p> <p><b>Actividades previas a la ejecución, Operación y Mantenimiento</b> Desarrollar e implementar un adecuado plan de mantenimiento para la pantalla de impermeabilización. Desarrollar e implementar un adecuado plan de mantenimiento y auscultación para identificar las posibles filtraciones que atraviesen el cuerpo de presa, y definir medidas de contingencia de los posibles problemas que se identifiquen durante la construcción. Reforzar la instrumentación de la presa mejorando el control de filtraciones en puntos clave como pueden ser los estribos y juntas de paños verticales. Monitorizar los desplazamientos de la pantalla en caso de presas existentes.</p>
<b>Vaciado rápido de la Presa</b>	<p><b>Actividades previas a la ejecución</b> Se debe comprobar las velocidades de vaciado del embalse en caso de rotura o apertura incontrolada del desagüe de fondo y su compatibilidad con la estabilidad de las laderas,</p>
<b>Incorrecto proceso de llenado de la presa</b>	<p><b>Actividades previas a la ejecución, Operación y Mantenimiento</b> Desarrollar un plan de llenado de la presa y justificar las normas de operación, en forma previa a la ejecución de las obras y aplicar durante la operación y mantenimiento.</p>

Impacto/ Riesgo	Medida de Prevención y Mitigación
<b>Para el tipo 1, tipo 2</b>	
<b>Ausencia de inspecciones planificadas y periódicas a la presa</b>	<b>Actividades previas a la ejecución, Operación y Mantenimiento</b> Incluir un plan de inspecciones y la realización periódica de informes de seguridad, en forma previa a la ejecución de las obras y aplicar durante la operación y mantenimiento..
<b>No se realiza evaluación de la seguridad de la presa</b>	<b>Actividades previas a la ejecución, Operación y Mantenimiento</b> Establecer el plan de evaluación de seguridad (a documentar mediante Informes de Seguridad) indicando su periodicidad y contenidos mínimos conforme a las normativas aplicables y las recomendaciones internacionales, en forma previa a la ejecución de las obras y aplicar durante la operación y mantenimiento.
<b>Ausencia de respuesta frente a emergencias</b>	<b>Actividades previas a la ejecución, Operación y Mantenimiento</b> Definir los componentes del futuro plan de emergencia a implantar, antes de la ejecución de las obras e implementar durante la operación y mantenimiento.
<b>Riesgo de acumulación de sedimentos y colmatación de la presa</b>	<b>Ejecución, Operación y Mantenimiento</b> Se construirán muros de gaviones, diques de troncos y otras medidas estructurales planteadas en el MIC. La ubicación de los muros de gaviones y los diques de troncos, el diseño, deben ser revisados en detalle durante la ejecución de la obra. Se realizarán actividades de forestación en el área de la microcuenca.
<b>Riesgo de colapso de la presa</b>	<b>Ejecución</b> Antes de la licitación de la obra se verificó que el diseño estructural dentro de los estados de carga según ubicación del proyecto. El vertedero de excedencias se construirá para un período de retorno según norma. La construcción de la presa se efectuará según especificaciones técnicas, debidamente supervisada.
<b>Riesgo de fallas en el funcionamiento de compuerta de desfogue de fondo.</b>	<b>Operación y Mantenimiento</b> Consiste en mantener operable la compuerta del desfogue de fondo. Apertura controlada cada cuatro meses. (evitando que el arrastre de sedimentos sea excesivo ("simulando" el funcionamiento hidráulico del río, antes de la construcción de presa))
<b>Riesgo a la integridad de las personas por colapso de la presa</b>	<b>Operación y Mantenimiento</b> Proceso adecuado del desarrollo y fortalecimiento de capacidades en asistencia técnica, operación y mantenimiento del sistema por parte de consultoras que deben apoyar a la comunidad al menos 1 año o más posterior a la entrega definitiva del Proyecto a objeto de efectuar un acompañamiento técnico y lograr una transmisión de conocimientos a la comunidad beneficiada que se constituirá en operadora del Proyecto.
<b>Riesgo de accidentes por el área de la presa</b>	<b>Operación y Mantenimiento</b> La presa debe estar debidamente señalada y con elementos de seguridad para evitar accidentes.
<b>Riesgo por modificación del régimen hidrológico</b>	<b>Operación y Mantenimiento</b> Consiste en el despacho desde la presa, de un caudal ecológico por el río durante todos los periodos del año, que fluctúa en la época seca y en época de lluvias cuando fuere necesario (ausencia de rebalse por el vertedero de excedencias); lo anterior para un año seco. La comunidad será capacitada para mantener el caudal ecológico por el río aguas abajo de la presa. En caso de sequía extrema se deberán reasignar los caudales de riego.

Impacto/ Riesgo	Medida de Prevención y Mitigación
Para el tipo 1, tipo 2	
<b>Riesgo de incumplimiento o inadecuada realización de actividades para protección la cuenca.</b>	<p><b>Operación y Mantenimiento</b> Implementación del componente de acompañamiento y asistencia técnica que permita transmitir conocimientos sólidos adecuados y oportunos respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operación de la presa (caudal ecológico, manejo de la compuerta del desfogue de fondo, conflicto por el uso del agua) y mantenimiento.</li> </ul> <p>Todo ello, bajo proceso de transmisión de conocimientos adecuados al contexto sociocultural que garanticen la concientización de los beneficiarios a cerca de su rol de operador del Proyecto.</p>
<b>Alteración de la calidad del agua</b>	<p><b>Ejecución, Operación y Mantenimiento</b> La apertura controlada de la compuerta del desfogue de fondo permite controlar al arrastre de los sedimentos liberados (para la etapa de operación y mantenimiento).</p>
<b>Alteración del ecosistema acuático aguas debajo de la presa debido al no mantenimiento del caudal ecológico</b>	<p><b>Ejecución</b> Elaborar un programa de vigilancia y translocación individuos de especies acuáticas y semiacuáticas amenazadas considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar inventarios de especies acuáticas (incluye anfibios acuáticos y peces)</li> <li>- Efectuar el modelamiento de nicho y establecimiento del área de distribución potencial en la cuenca para las especies acuáticas presentes</li> <li>- Definir áreas potenciales para translocación</li> <li>- Elaborar inventarios en áreas potenciales para translocación</li> <li>- Realizar la captura, traslado, cuarentena y liberación de individuos de acuerdo a la historia natural de cada especie.</li> </ul> <p><b>Operación y Mantenimiento</b> La medida de mitigación consiste en el despacho desde la presa, de un caudal ecológico por el río durante todos los periodos del año, que fluctúa en la época seca y en época de lluvias cuando fuere necesario (ausencia de rebalse por el vertedero de excedencias); lo anterior para un año seco. La comunidad será capacitada para mantener el caudal ecológico por el río aguas abajo de la presa.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2022

### 4.3. Implementación de las medidas de mitigación

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

Los planes y programas de gestión ambiental y social tienen como objetivo general incorporar las variables estándares de gestión ambiental y social en la implementación de los proyectos a ser financiados con el Programa. Los planes se elaboran considerando los requerimientos de las Normas de Desempeño Ambiental.

**Tabla N°6. Programas y planes de gestión ambiental y social**

Programas y planes de gestión ambiental y social	NDAS
Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	<b>NDAS 2:</b> Trabajo y Condiciones Laborales
Plan de Gestión Ambiental en Obra	<b>NDAS 3:</b> Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación
Plan de Mantenimiento de Maquinaria y Equipos	<b>NDAS 3:</b> Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación
Plan de Monitoreo Ambiental	<b>NDAS 3:</b> Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación
Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos	<b>NDAS 3:</b> Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación
Plan de Manejo de Sustancias Peligrosas.	<b>NDAS 3:</b> Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación
Plan de manejo de agroquímicos	<b>NDAS 3:</b> Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación
Plan de acción para la biodiversidad	<b>NDAS 6:</b> Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos
Plan de Restitución de Vegetación	<b>NDAS 6:</b> Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos
Plan de mitigación a la alteración del Régimen Hidrológico	<b>NDAS 6:</b> Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos
Plan de Gestión de Riesgo de Desastres incluye el PADE (Plan de Actuación Durante Emergencias).	<b>NDAS 4:</b> Seguridad y salud de la comunidad
Plan de operación y mantenimiento relacionado con la presa (aspectos críticos a cargo de la comunidad)	<b>NDAS 4:</b> Seguridad y salud de la comunidad <b>NDAS 6:</b> Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos
Plan de participación de las partes interesadas y divulgación de la información	<b>NDAS 10:</b> Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información. <b>NDAS 9:</b> Igualdad de Género
Plan de Código de Conducta	<b>NDAS 10:</b> Participación de las Partes Interesadas y divulgación de Información. <b>NDAS 7:</b> Pueblos Indígenas. <b>NDAS 9:</b> Igualdad de Género.

<b>Mecanismo de Reclamaciones y rendición de cuentas</b>	<b>NDAS 10:</b> Participación de las Partes Interesadas y divulgación de Información. <b>NDAS 7:</b> Pueblos Indígenas. <b>NDAS 9:</b> Igualdad de Género.
<b>Programa de Gestión del Trabajo y Condiciones Laborales</b>	<b>NDAS 2: Trabajo y condiciones laborales</b>
<b>Protocolo de hallazgos fortuitos</b>	<b>NDAS 8:</b> Patrimonio Cultural.
<b>Plan de desarrollo de capacidades</b>	<b>NDAS 10:</b> Participación de las Partes Interesadas y divulgación de Información.
<b>Plan de monitoreo social</b>	<b>NDAS 10:</b> Participación de las Partes Interesadas y divulgación de Información. <b>NDAS 7:</b> Pueblos Indígenas. <b>NDAS 8:</b> Patrimonio Cultural. <b>NDAS 9:</b> Igualdad de Género.

**Fuente: Elaboración propia, 2022**



## QUINTA PARTE

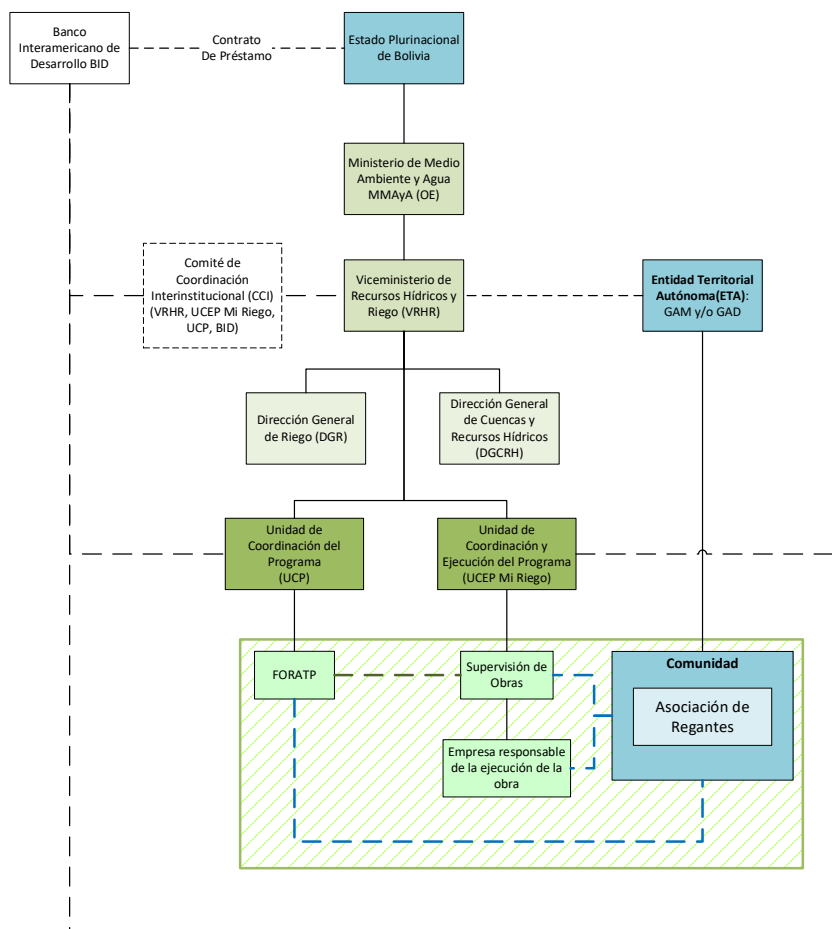
### ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PROGRAMA

En esta parte se describe la estructura organizacional con la que contará el Programa que tiene relación con el esquema de ejecución adoptado, las funciones y responsabilidades de los actores clave para ejecutar el Programa y sus responsabilidades, flujogramas que describen la participación de los actores clave; el personal necesario para la gestión socioambiental del Programa en las dos unidades desconcentradas, incluyendo un breve análisis de la capacidad institucional para la gestión socioambiental del Programa.

#### 5.1. Esquema de ejecución

El Programa está estructurado según lo describe el siguiente esquema

**Flujograma N°3. Esquema de ejecución del Programa**



Fuente: Extraído del Reglamento Operativo del Programa

Según describe el esquema de ejecución:

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) es el Organismo Ejecutor del Programa a través de dos Unidades Desconcentradas: La UCP y la UCEP MI RIEGO.

La UCP tendrá a su cargo la coordinación general del Programa y será responsable de realizar la integración de la planificación y el monitoreo consolidado. Esta Unidad será responsable de ejecutar el Componente 1 en su totalidad, y en el Componente 2 de la implementación y supervisión del Fortalecimiento Organizacional y Asistencia Técnica Productiva (FORATP), así como, los gastos de Administración del Programa UCP, auditoría y evaluaciones del Programa, realizando la identificación, evaluación y priorización de la cartera de proyectos (preinversión), en estrecha coordinación con los gobiernos subnacionales, elaborando los diseños y gestionando la asistencia técnica y acompañamiento a los regantes; así como, la gestión de adquisiciones, financiera, ambiental, social y de comunicaciones.

La UCEP Mi Riego tendrá a su cargo la ejecución de los proyectos de infraestructura para riego previstos en el Componente 2, así como gastos de Administración de las Inversiones. Por otro lado, las Unidades Departamentales de UCEP MI RIEGO participarán en la ejecución de los proyectos que les sean asignados.

Este esquema de ejecución hace necesario capacitar y especializar técnicamente a ambas unidades, en temas específicos que permitan contar con equipos en ambas unidades para la gestión correcta de los riesgos e impactos ambientales y sociales con la debida diligencia, y contar con los recursos humanos técnicos necesarios en cada caso.

## 5.2. Actores claves del Programa y sus responsabilidades con el Programa

**Tabla N°7. Actores claves y sus responsabilidades con el Programa**

Actor clave	Responsabilidades
<b>Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)</b>	El MMAyA ejecutará el Programa, a través de dos unidades desconcentradas una Unidad de Coordinación del Programa (UCP) y una Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa (UCEP) MI RIEGO.
<b>Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR)</b>	El VRHR tendrá un rol de supervisor en la ejecución del Programa, adicionalmente a lo establecido en el ROP.  Hay que considerar que existen proyectos: (i) que recién serán solicitados y por lo tanto serán elaborados desde el diseño (nuevos) para ser financiados con recursos del Programa y (ii) proyectos que ya cuentan con diseño final (EDTP) y serán financiados por el Programa, pero que fueron elaborados en base a la normativa nacional y por lo tanto requieren ser complementados para cumplir con los requerimientos del MPAS del BID.

	<p>En el caso de proyectos que serán elaborados desde el diseño (nuevos), deberán cumplirse los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El VRHR, recibe la solicitud de financiamiento acompañada con el ITCP (Informe Técnico de Condiciones Previas, previsto en la Normativa Nacional).</li> <li>A través de la DGR efectúa la evaluación preliminar del ITCP, condiciones básicas de elegibilidad (según la normativa nacional). Si CUMPLE: Continúa su gestión de financiamiento NO CUMPLE: Se devuelve al gestor del proyecto (GAM o GAD) para su complementación</li> <li>Se realiza la catalogación y registro del ITCP, en el sistema único de seguimiento de infraestructura de recursos hídricos "SUSIRH", con las características de superficie bajo riego, identificación de productos potenciales, unidad hidrográfica de información (UHI), unidad hidrográfica de gestión (UHG), unidad hidrográfica operativa (UHO), garantía de disponibilidad hídrica y compatibilidad de sistemas existentes.</li> <li>Elabora la nota de priorización adjuntando el informe de priorización y ficha de registro del ITCP y remite a la UCP, para la elaboración del EDTP.</li> </ol> <p>En el caso de proyectos que ya cuenten con diseño (EDTP), deben ser complementados de tal manera que se cumplan los requerimientos de la MPAS del BID y sus Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS), para el efecto se seguirán los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se recibe la nota de solicitud (demanda) de financiamiento del Proyecto con el proyecto adjunto (EDTP).</li> <li>A través de la DGR efectúa la evaluación preliminar del proyecto, condiciones básicas de elegibilidad según la normativa nacional (cumplimiento de guías) CUMPLE: Continúa la gestión de financiamiento en la UCP. NO CUMPLE: Se devuelve al gestor del proyecto (GAM o GAD) para su complementación según la normativa nacional.</li> <li>Se realiza la Catalogación y registro de proyecto (sistema único de seguimiento de infraestructura de recursos hídricos "SUSIRH"), características de superficie bajo riego, identificación de productos potenciales, unidad hidrográfica de información (UHI), unidad hidrográfica de gestión (UHG), unidad hidrográfica operativa (UHO), garantía de disponibilidad hídrica y compatibilidad de sistemas existentes.</li> <li>Elabora la nota de priorización adjuntando el informe de priorización y ficha de registro de proyecto, remitiendo a la UCP.</li> </ol>
<b>Dirección General de Riego (DGR);</b>  <b>Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos (DGCRH)</b>	<p>La UCP y UCEP MI RIEGO, se mantendrán en coordinación y articulación con las direcciones de línea del VRHR involucradas en el marco de la gestión del Programa, quienes, según sus competencias apoyarán a la UCP y UCEP MI RIEGO en la gestión de la calidad técnica del Programa. Al respecto el personal de las direcciones de línea del VRHR recibirá capacitación relativa a la MPAS y las NDAS del BID.</p>
<b>Comité de Coordinación Interinstitucional</b>	<p>El ROP prevé la conformación de un Comité de Coordinación Interinstitucional (CCI) integrado por representantes del VRHR, UCP, UCEP Mi Riego y el BID. El CCI tendrá como objetivo asegurar la adecuada coordinación interinstitucional entre las instancias involucradas para la ejecución del Programa. El CCI es responsable de la aplicación de los siguientes lineamientos por parte de las unidades desconcentradas:</p>

	<p>a. <b>Lineamiento 1:</b> Referido al cumplimiento en la implementación de los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS).</p> <p>La coordinación entre las unidades desconcentradas deberá tener en cuenta para la elaboración de los documentos de licitación tanto de obras como de la supervisión lo siguiente:</p> <p>La UCP es la responsable de la elaboración o complementación de los EIAS – PGAS o AAS – PGAS a los proyectos del Programa.</p> <p>La UCEP Mi Riego es la responsable de la contratación de la empresa contratista y supervisión de obras quienes serán responsables de ejecutar los PGAS durante la etapa de ejecución del proyecto.</p> <p>b. <b>Lineamiento 2:</b> Referido a la Sostenibilidad del proyecto; la comunidad participa en la construcción “aprendiendo” como operar y mantener las obras luego de la construcción.</p> <p>La coordinación entre las dos Unidades Desconcentradas es importante durante la construcción de las obras para que las comunidades se capaciten en operación y mantenimiento, debiendo tener en cuenta lo siguiente:</p> <p>La UCP es la responsable de la contratación del FORATP (y de la Supervisión del FORATP), que contempla el acompañamiento y asistencia técnica a productores, juntas de regantes, comunidades y asociaciones de productores, con un enfoque de género y cambio climático. El FORATP debe incluir dentro de sus actividades, y responsabilidades desarrollar capacidades en la organización de regantes para la operación y mantenimiento de las obras.</p> <p>En este punto es necesaria la coordinación con la UCEP Mi Riego quien es la responsable de la contratación de la empresa Contratista y Supervisión de obras que cuentan con todas las herramientas requeridas para desarrollar los talleres de capacitación en obra para la operación y mantenimiento de la comunidad para todos los componentes previstos en el proyecto</p> <p>c. <b>Lineamiento 3:</b> Referido a la Puesta en marcha del sistema de riego (comenzando por el primer llenado de la presa, en caso de los proyectos tipo 1 y tipo 2):</p> <p>Como ya se explicó, la UCP es la responsable de la contratación del FORATP (y de la Supervisión del FORATP), que contempla el acompañamiento y asistencia técnica a productores, juntas de regantes, comunidades y asociaciones de productores, con un enfoque de género y cambio climático. El FORATP debe incluir dentro de sus actividades, y responsabilidades desarrollar capacidades en la organización de regantes para la operación y mantenimiento de las obras, específicamente deberán desarrollar capacidades en la implementación de los PGRD (Planes de Gestión de Riesgo de Desastres) y PADE (Planes de Atención a Emergencias).</p> <p>En este punto es necesaria la coordinación con la UCEP Mi Riego quien es la responsable de la contratación de la empresa Contratista y Supervisión de obras que cuentan con todas las herramientas requeridas para desarrollar los talleres de capacitación en obra para la puesta en marcha del proyecto.</p>
--	--

<p><b>Unidad de Coordinación Programa (UCP)</b></p>	<p>La UCP como Unidad Desconcentrada del MMAyA tendrá dependencia del VRHR. Esta Unidad será gestionada por un Coordinador General del Programa, quien será el contacto principal entre el BID y el prestatario durante la ejecución del Programa. La UCP será responsable de la coordinación general, planificación, seguimiento y monitoreo; gestión ambiental y social del Programa. Para asegurar una buena gestión ambiental y social de los proyectos tendrá las siguientes responsabilidades que se insertarán en el ROP del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Implementar el SGAS del Programa y su actualización de manera dinámica conforme a los requerimientos del Programa</li> <li>ii. Implementar el MGAS del Programa y su actualización de manera dinámica conforme a los requerimientos del Programa.</li> <li>iii. Elaborar los proyectos (nuevos) con los EIAS – PGAS o AAS – PGAS según corresponda la tipología, que tengan financiamiento en la inversión con recursos del Préstamo.</li> <li>iv. Elaborar los EIAS – PGAS o AAS – PGAS según corresponda la tipología de los proyectos (EDTP antiguos).</li> <li>v. Asegurar la implementación de los planes y programas de los EIAS – PGAS o AAS – PGAS en todo el ciclo del proyecto.</li> <li>vi. Contratar y supervisar el FORATP (Etapa de Inversión, etapa de Operación y mantenimiento).</li> </ul> <p>De manera específica en la etapa de preinversión, la UCP, en el caso de proyectos que serán elaborados desde el diseño (nuevos), deberá cumplir los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Recibe la priorización sectorial del VRHR (informe, ficha técnica y el ITCP).</li> <li>ii. A través de la Unidad Técnica de Inversión realiza la revisión del Informe de cumplimiento técnico del ITCP, (disponibilidad hídrica, presupuesto y condiciones sociales). En caso de que cumpla continua en la gestión de financiamiento, si no cumple pasa a la Unidad de Preinversión para su ajuste. Es importante verificar que el proyecto no tenga actividades consideradas en la Lista de exclusión ambiental y social del BID (Ver Anexo 2) y que no sea Categoría A (según lo establecido en el MPAS).</li> <li>iii. Realiza una inspección en sitio con la Unidad Departamental y la UCEP Mi Riego para efectuar una verificación en campo sobre la disponibilidad hídrica, la demanda de la comunidad y compromisos sociales.</li> <li>iv. A través de la unidad correspondiente elabora las especificaciones técnicas y términos de referencia (TdRs) para la realización del estudio a diseño final (EDTP) y su supervisión. En los TdRs deberá incluirse la elaboración de los EIAS – PGAS o AAS – PGAS conforme al tipo de proyecto. Dentro de los TdRs, el personal clave deberá incluir un profesional Ambiental-Social y un Biólogo.</li> <li>v. La Unidad de Planificación y la Unidad Financiera emitirán una certificación “POA” para elaboración y supervisión del EDTP.</li> <li>vi. La Unidad de Adquisiciones realiza la elaboración de documento de licitación conforme a normativa BID, para la elaboración del EDTP y su supervisión efectuando todo el proceso de contratación.</li> </ul>
---	---

	<p>vii. La Unidad Técnica designa un responsable de seguimiento de la supervisión de elaboración del EDTP. Este responsable debe tener el apoyo de profesional(es) Ambiental y Social para el seguimiento y orientación, de tal manera que el EDTP cumpla con los requisitos del MPAS.</p> <p>viii. Seguimiento a la supervisión de la elaboración del EDTP; el contenido de EDTP cumplirá la normativa nacional y los requerimientos del MPAS del BID, desde la demanda, proceso de consulta, identificación de riesgos, impactos ambientales y sociales, etc. Lo cual será expresado en los documentos de EIAS PGAS o AAS PGAS.</p> <p>ix. Verificación y validación en el sistema único de seguimiento de infraestructura de recursos hídricos "SUSIRH" para aprobación final del EDTP.</p> <p>En el caso de proyectos que ya cuenten con diseño final (EDTP); la UCP se encargará de que los mismos sean complementados para cumplir con los requerimientos del MPAS del BID, para ello deberá cumplir los siguientes pasos:</p> <p>i. Recibe la priorización sectorial del VRHR (informe de priorización, ficha de registro de proyecto, proyecto (EDTP).</p> <p>ii. A través de la Unidad Técnica de Inversión elabora un informe de evaluación técnico del proyecto. Para el cumplimiento de la normativa que establece el MPAS los proyectos deben ser complementados.</p> <p>iii. A través de la unidad correspondiente elabora especificaciones técnicas y términos de referencia (TdRs) para la complementación y ajuste del estudio y su supervisión. En los términos de referencia se incluirá la elaboración de los EIAS – PGAS o AAS – PGAS según el tipo de proyecto. Dentro de los TdRs, el personal clave deberá incluir un profesional Ambiental-Social y un Biólogo, de igual manera se deberá contemplar esto en el equipo de supervisión.</p> <p>Si se trata de un proyecto que fue elaborado varios años atrás, adicionalmente a los requisitos del anterior párrafo se deben validar los compromisos sociales, efectuar un plan de consulta y un informe de consulta de los EIAS – PGAS o AAS – PGAS que corresponda según el tipo de proyecto.</p> <p>iv. La Unidad de Planificación y la Unidad Financiera emitirán una certificación "POA" para elaboración y supervisión del EDTP.</p> <p>v. La Unidad de Adquisiciones realiza la elaboración de documentos de licitación conforme a normativa BID, para la elaboración del EDTP y su supervisión efectuando todo el proceso de contratación.</p> <p>vi. La Unidad Técnica designa un responsable de seguimiento de la supervisión de elaboración del EDTP. Este responsable debe tener el apoyo de profesional(es) Ambiental y Social para el seguimiento y orientación, de tal manera que el EDTP cumpla con los requisitos del MPAS</p> <p>vii. Seguimiento a la supervisión de la elaboración del EDTP, el contenido de EDTP cumplirá la normativa nacional y los requerimientos del MPAS del BID, desde la demanda, proceso de consulta, identificación de riesgos, impactos ambientales y sociales, etc. Lo cual será expresado en los documentos de EIAS PGAS o AAS PGAS.</p> <p>viii. Verificación y validación en el sistema único de seguimiento de infraestructura de recursos hídricos "SUSIRH" para aprobación final del EDTP</p>
--	---

	<p>Una vez que los EDTP (Nuevos o Complementados) tienen su aprobación final, los proyectos priorizados pasan a la siguiente etapa del ciclo de proyecto que es la ejecución. Al respecto la UCP deberá realizar los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La Unidad Técnica de Inversión adicionalmente verifica e incluye en el informe de cumplimiento, la gestión ambiental y social según los requerimientos del MPAS. Los proyectos que fueron complementados o diseñados con recursos del Programa cumplen con este requerimiento y por tanto, son viables para su inversión.</li> <li>A través de la Unidad Departamental de la UCP, se realiza una inspección en sitio del proyecto con personal de la UCEP Mi Riego para efectuar una verificación en campo sobre la disponibilidad hídrica, la demanda de la comunidad y compromisos sociales.</li> <li>La Unidad Técnica de Inversión elabora los Documentos de Licitación con los alcances requeridos para el cumplimiento del EIAS-PGAS o AAS-PGAS según tipo de proyecto, estableciendo en los modelos de contrato los hitos de coordinación que deben ser cumplidos por los responsables de ambas Unidades Desconcentradas.</li> <li>La Unidad de Presupuestos elabora el informe de ítems y precios unitarios (sistema único de seguimiento de infraestructura de recursos hídricos "SUSIRH"), cómputos métricos (verificación de volúmenes de obra), modulación del proyecto de acuerdo a sus alcances, cronograma de ejecución ajustado (tiempo medio de ejecución por módulo de un año), elaboración de especificaciones técnicas y términos de referencia (TdRs) de módulos de FORATP, Supervisión técnica, ambiental y social; y módulos de construcción para el proceso de contratación. Cargado de proyecto y evaluación de condiciones económicas de la ETA (Entidad Territorial Autónoma: GAM o GAD) para firma de convenio.</li> <li>A través de la Unidad Legal se elabora el convenio de financiamiento para luego gestionar la firma ante el VRHR, algunos puntos adicionales a ser tomados en cuenta en el convenio como responsabilidad de las ETAs son: a) responsabilidad de los ETA de proporcionar el instrumento legal de propiedad o posesión de los terrenos para riego tecnificado; e instrumentos de cesión o autorización donde se construya los componentes del proyecto; b) el instrumento legal de propiedad, cesión o posesión en el lugar de inundación del vaso; c) el compromiso de cumplir la transferencia del proyecto a los beneficiarios; d) compromiso para financiar y brindar asistencia técnica en la operación y mantenimiento del proyecto que incluye presas; e) coadyuvar en la solución de posibles conflictos que se presenten durante la construcción incluyendo el enfoque de cuenca; y f) efectuar el apoyo en la implementación del manejo integral de la cuenca.</li> <li>A través de la Unidad de Planificación y la Unidad Financiera elabora la certificación "POA" y la certificación presupuestaria para la contratación del FORATP respectivamente.</li> <li>A través de la Unidad de Adquisiciones elaborar el documento de licitación del FORATP y realizar el proceso de contratación para su posterior firma.</li> <li>La Unidad técnica designa la supervisión para la implementación del FORATP y efectúa la supervisión al componente de FORATP.</li> <li>A través de la Unidad correspondiente proporcionar los insumos del informe del cumplimiento a la gestión socio ambiental para incluir en los informes semestrales del Programa.</li> </ol>
<b>Fortalecimiento Organizacional y Asistencia Técnica Productiva (FORATP)</b>	<p>La ejecución del FORATP es contratada por la UCP, siendo responsable de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La capacitación a los beneficiarios en la operación y mantenimiento de los sistemas de riego, deberá coordinar con la supervisión de obras para que la empresa encargada de la ejecución</li> </ol>

	<p>de obras apoye en la capacitación en obra con ejemplos prácticos, con el tiempo adecuado y en sitio.</p> <p>ii. Capacitar sobre el PGRD y PADE a los beneficiarios (y a la entidad que apoyará en la operación de la presa si corresponde).</p>
<p><b>Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa</b></p> <p><b>UCEP Mi Riego</b></p>	<p>La UCEP MI RIEGO como Unidad Desconcentrada autónoma, es la responsable de la ejecución del Componente 2. Tendrá asignadas las siguientes responsabilidades con relación al cumplimiento de buena gestión ambiental y social:</p> <p>i. Apoyar a la UCP en la implementación del SGAS del Programa y proporcionar insumos y sugerencias para su actualización.</p> <p>ii. Apoyar a la UCP en la implementación del MGAS del Programa y proporcionar insumos y sugerencias para su actualización.</p> <p>iii. Implementar los EIAS – PGAS o AAS – PGAS según corresponda la tipología, en lo que corresponde a la etapa de ejecución de las obras.</p> <p>iv. Proporcionar insumos y sugerencias para la actualización de los EIAS – PGAS o AAS – PGAS según corresponda la tipología de los proyectos.</p> <p>v. Para proyectos que ya cuentan con el diseño o proyectos (nuevos) que serán financiados por el Programa desde el diseño, pueden proporcionar insumos a la UCP conforme a los requerimientos que se tiene para la ejecución del Componente 2, además de la coordinación de hitos que se establecen en los contratos para el cumplimiento de los PGAS y la sostenibilidad del proyecto.</p> <p>Una vez que los EDTP (Nuevos o Complementados) tienen su aprobación final, los proyectos priorizados pasan a la siguiente etapa de ejecución del proyecto. Al respecto la UCEP MI RIEGO deberá realizar los siguientes pasos:</p> <p>i. Recibe de la UCP el informe de cumplimiento sobre la viabilidad del proyecto, el cual debe incluir la implementación del PGAS como parte del contrato obra y de las obligaciones de la supervisión.</p> <p>ii. A través de la Unidad Departamental realiza una inspección conjunta en el sitio del proyecto con la UCP, para efectuar una verificación en campo sobre la disponibilidad hídrica, la demanda de la comunidad y compromisos sociales.</p> <p>iii. Coordina con la UCP la inclusión en los Documentos de Licitación de los alcances requeridos para el cumplimiento de los EIAS-PGAS o AAS-PGAS según tipo de proyecto, estableciendo en los modelos de contrato los hitos de coordinación que deben ser cumplidos por los responsables de ambas Unidades Desconcentradas.</p> <p>iv. A través de la Unidad de Planificación y la Unidad Financiera elabora la certificación “POA” y la certificación presupuestaria de la obra y la supervisión de obra respectivamente.</p> <p>v. Elabora el documento de licitación conforme a normativa BID para el proceso de contratación de la obra y de la supervisión de obra, incluyendo en los documentos los hitos de coordinación.</p> <p>vi. La Unidad técnica designa al fiscal de obra, y luego de la firma de los contratos se da la orden de proceder a la supervisión de obra para luego la supervisión emita la orden de inicio de la obra.</p>



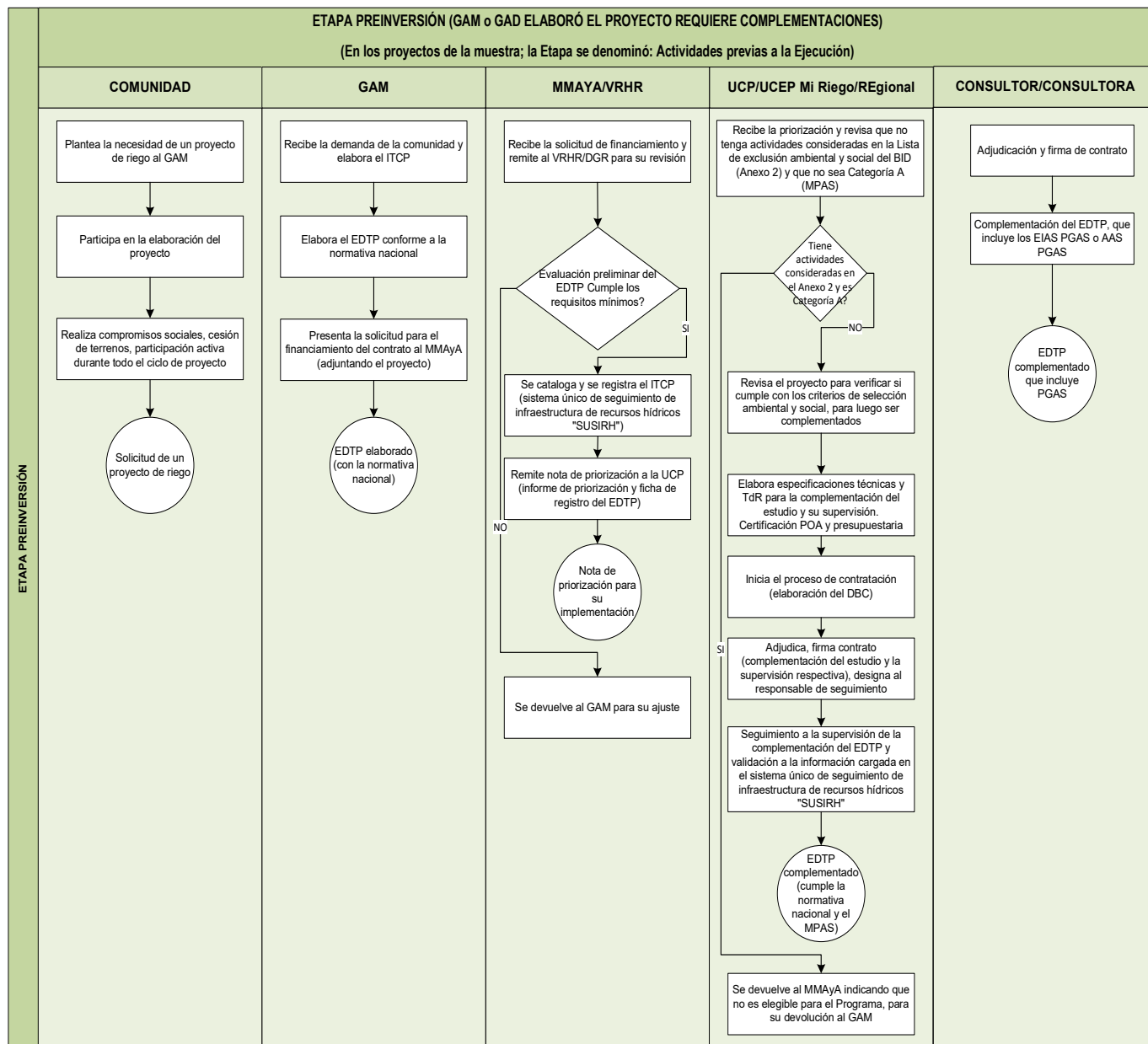
	vii. Elaborar los Informes mensuales de cumplimiento de la gestión ambiental y social, que son remitidos a la UCP para su revisión y consolidación.
<b>Empresa responsable de la ejecución de la obra</b>	<p>Es contratada por la UCEP Mi Riego siendo responsable de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Implementar el PGAS en la etapa de ejecución de la obra.</li> <li>ii. Participar y apoyar en las actividades de capacitación de operación y mantenimiento, en coordinación con la supervisión del FORATP y con el FORATP.</li> <li>iii. Apoyar en las actividades de capacitación del PGRD y el PADE, en coordinación con la supervisión del FORATP y con el FORATP.</li> </ul>
<b>Empresa responsable de la Supervisión de obras</b>	<p>Es contratada por la UCEP Mi Riego siendo responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Supervisar la implementación del EIAS PGAS o AAS PGAS, por parte de la empresa contratista en las actividades que corresponde.</li> <li>ii. Coordinar con el supervisor del FORATP la implementación del PGAS en la etapa de ejecución y puesta en marcha de la obra.</li> <li>iii. Coordinar con la supervisión del FORATP para la implementación de las actividades de capacitación de operación y mantenimiento a la comunidad y su asociación de regantes durante la construcción de la obra.</li> <li>iv. Coordinar con la supervisión del FORATP para la realización de las actividades de capacitación del PGRD y el PADE a la comunidad y su asociación de regantes.</li> </ul>
<b>Gobiernos Autónomos Departamentales (GAD)</b>	Son los responsables de identificar, priorizar en los territorios la demanda de proyectos de riego, así como asegurar la disponibilidad de recursos de contraparte local.
<b>Gobiernos Autónomos Municipales (GAM)</b>	<p>Serán los responsables de identificar, priorizar en los territorios la demanda de proyectos de riego, así como asegurar disponibilidad de recursos de contraparte local.</p> <p>Una vez concluidas las obras, la UCP en coordinación con el GAM respectivo, transferirá oficialmente los sistemas de riego a los beneficiarios para su operación y mantenimiento.</p> <p>Dará asistencia técnica en caso de ser necesario durante la operación de los componentes del proyectos.</p>
<b>Productores de las comunidades junto a las Asociaciones de regantes en las zonas de intervención del Programa</b>	<p>Son los actores clave en todo el ciclo del proyecto, desde la generación de la demanda. Participan activamente del diseño de las obras; durante la construcción reciben capacitación para poder efectuar posteriormente la operación y mantenimiento de las obras, una vez puesto en operación el sistema de riego, se encargan de su gestión con el acompañamiento y asistencia técnica del FORATP</p> <p>Adicionalmente, los productores beneficiarios serán responsables de la mano de obra que se requiera para implementar las acciones de conservación de cuencas (p.ej. actividades de reforestación, construcción de terrazas, etc.) a desarrollarse como parte de los proyectos de inversión en caso de existir una contraparte local.</p>

**Fuente: Elaboración propia con base a información del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR)**

Los siguientes flujogramas muestran las responsabilidades de los Actores clave del Programa:

a) El flujograma que sigue es para proyectos que ya fueron diseñados (con EDTP):

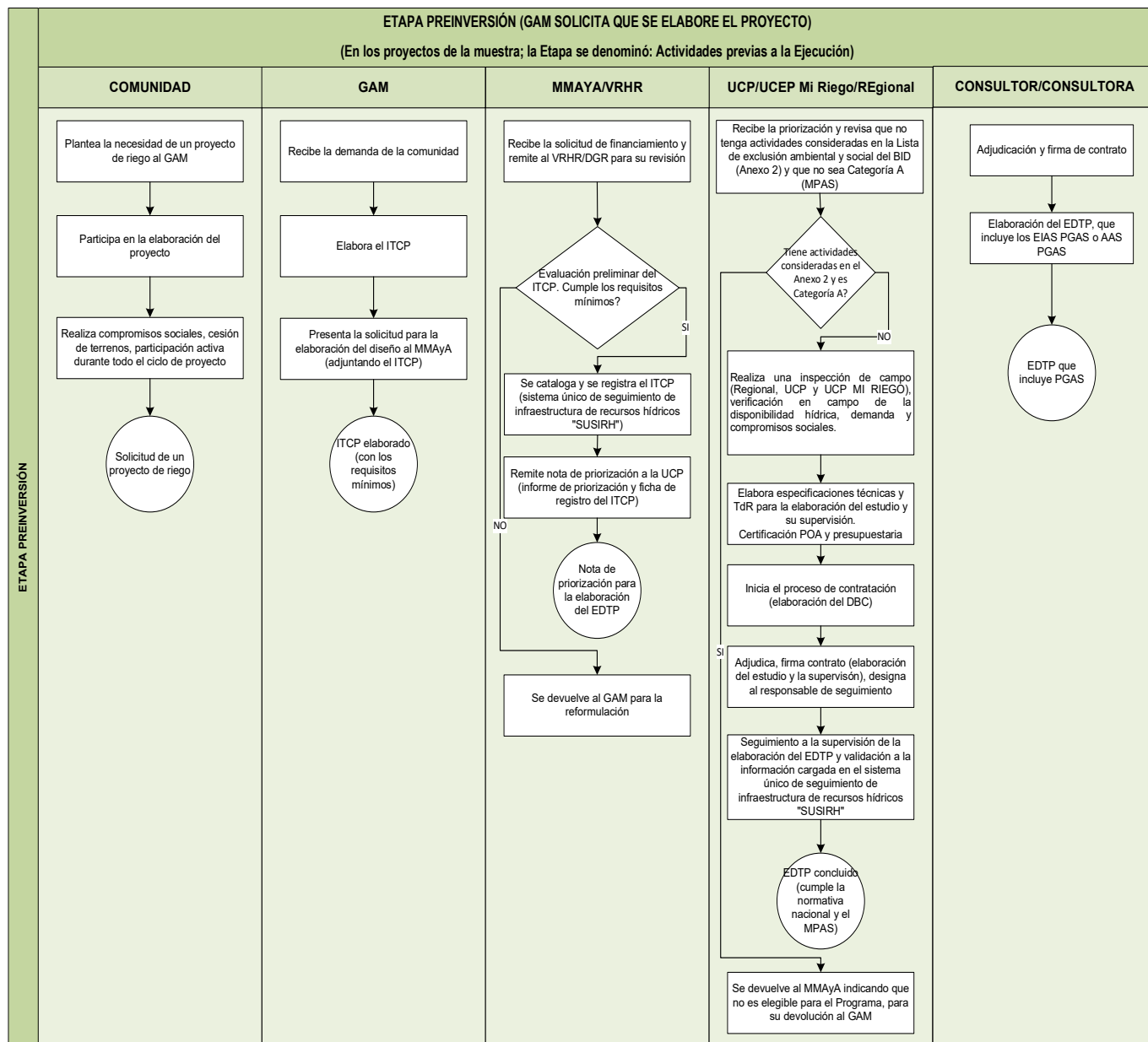
#### Flujograma N°4. Etapa preinversión (GAM o GAD elaboró el proyecto)



Fuente: Elaboración propia, 2022

b) El siguiente flujograma es para el caso para proyectos sin diseño (nuevos):

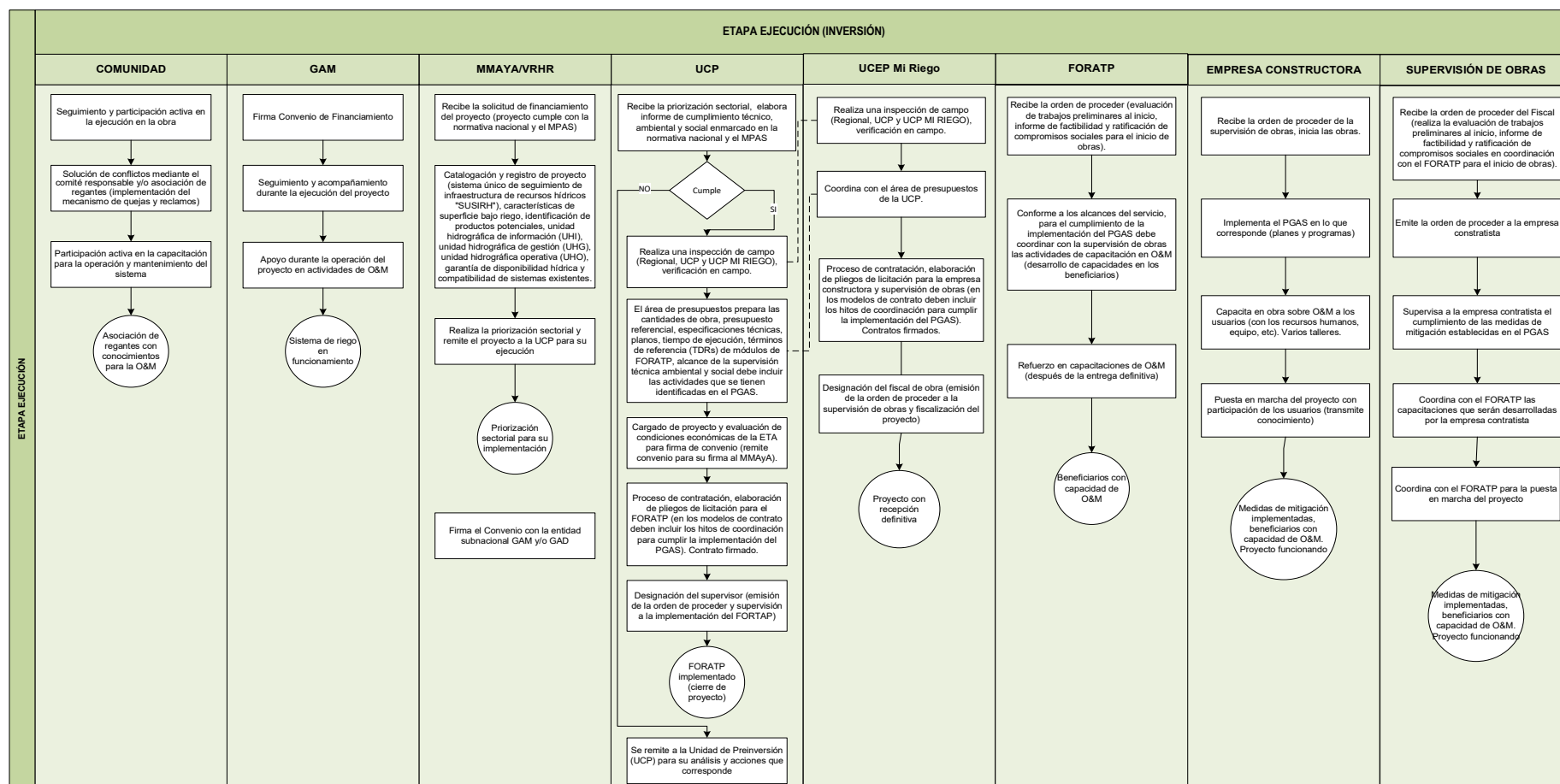
## Flujograma N°5. Etapa preinversión (GAM solicita la elaboración del proyecto desde su diseño)



Fuente: Elaboración propia, 2022

c) El siguiente flujograma es para la etapa es para la inversión del proyecto:

### Flujograma N°6. Etapa ejecución (Inversión)



Fuente: Elaboración propia, 2022

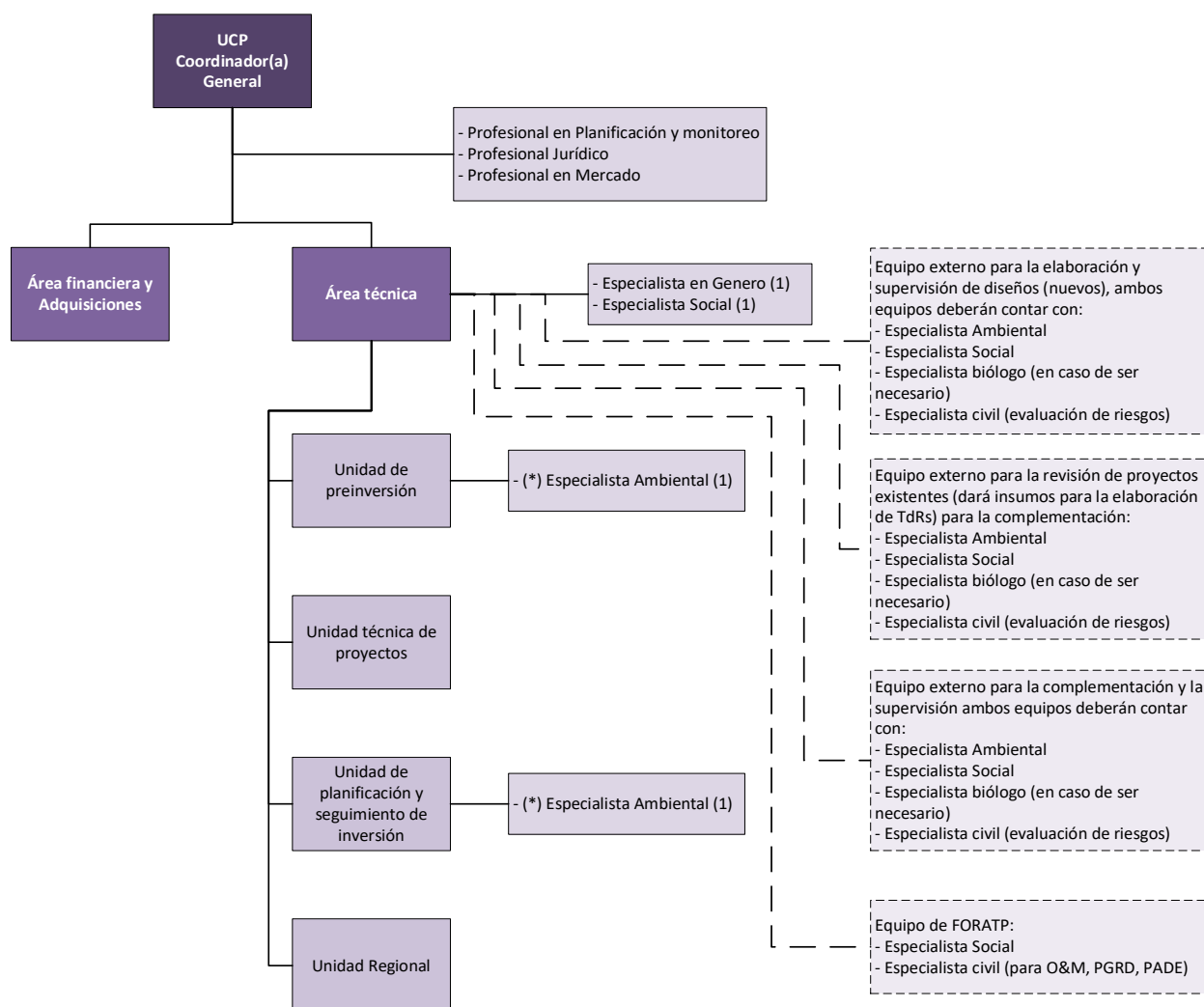
### 5.3. Personal necesario para la gestión ambiental y social

A continuación, se especifica el personal ambiental y social necesario para la UCP y la UCEP Mi Riego.

#### 5.3.1. Personal para la gestión socioambiental en la UCP

Acorde a las funciones y responsabilidades establecidas para las unidades ejecutoras, el siguiente flujo especifica el personal necesario para el seguimiento y control del componente socioambiental del Programa.

**Flujograma N°7. Personal necesario para la gestión socioambiental UCP**



Nota.- Los especialistas requeridos para los equipos externos son personal adicional para cumplir con la gestión socioambiental, la cantidad de personas dependen de la cantidad de proyectos, las complementaciones a realizar, se recomienda dimensionar conforme a la cantidad de proyectos y el alcance necesario de cada uno.

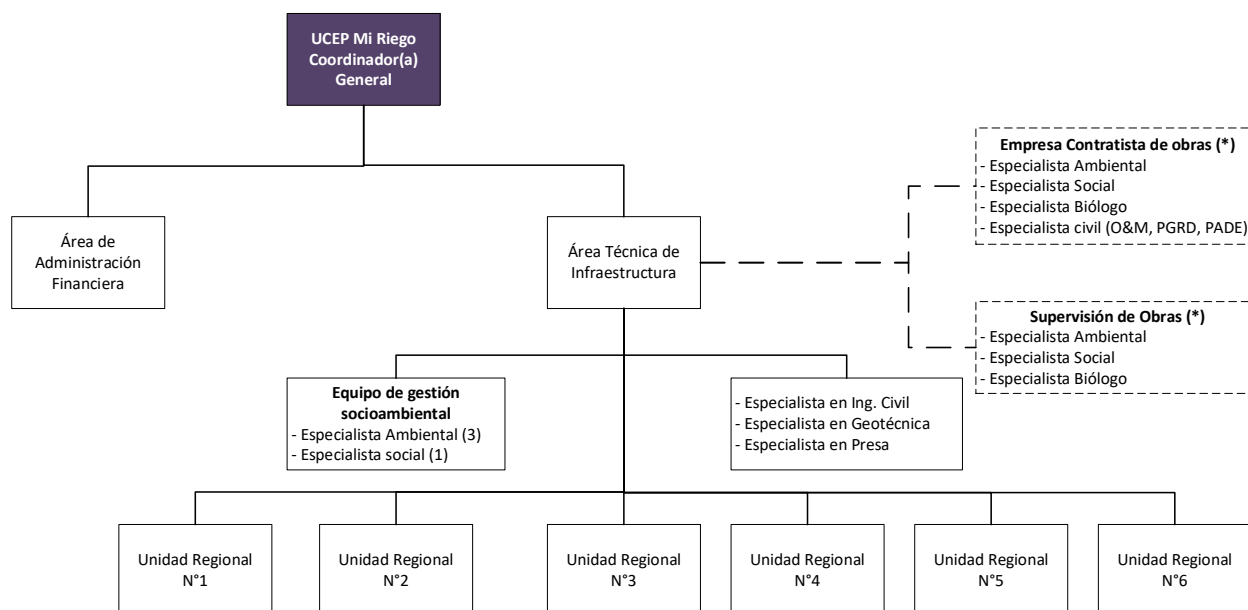
(\*) Conforme a la cantidad de proyectos se recomienda analizar el incremento de personal, además de considerar el apoyo de un especialista social y biólogo conforme a requerimiento.

Fuente: Elaboración propia, 2022

### 5.3.2. Personal para la gestión socioambiental de la UCEP Mi Riego

Acorde a las funciones y responsabilidades establecidas para las unidades ejecutoras, el siguiente flujo especifica el personal necesario para el seguimiento y control del componente socioambiental del Programa.

**Flujograma N°8. Personal necesario para la gestión socioambiental UCEP Mi Riego**



Nota.- (\*) Para la implementación del PGAS, es importante mencionar que adicionalmente la empresa contratista para obras y la supervisión de obras debe considerar el equipo detallado en el flujograma.

Fuente: Elaboración propia, 2022

### 5.4. Análisis de capacidad institucional para la gestión socioambiental del Programa

La capacidad institucional para la gestión socioambiental del Programa es reducida en la actualidad debido a varios factores: i) el personal socioambiental existente en ambas unidades desconcentradas (UCP y UCEP MI RIEGO) es muy reducido, ii) ambas unidades no cuentan con experiencia operativa reciente en sus nuevos roles (preinversión, ejecución), iii) el nuevo MPAS del BID no es de conocimiento por las unidades desconcentradas, iii) lo anterior puede tener influencia en que las unidades ejecutoras se concentren en la ejecución de la infraestructura, o en los temas propiamente agronómicos, en desmedro del desarrollo de capacidades para la operación y mantenimiento de las obras por parte de las comunidades y las asociaciones de regantes.

La UCP si bien cuenta con trayectoria y experiencia relevante en gestión de proyectos financiados por BID, no tiene experiencia específica realizando asistencia técnica y acompañamiento a la escala prevista en el

presente Programa, aspecto que remarca la necesidad de reforzar el equipo de trabajo en cuanto a profesionales ambientales, sociales e ingenieros civiles que puedan efectuar el seguimiento al desarrollo de los Proyectos, también es necesario fortalecer aspectos logísticos en cuanto a bienes y servicios para las visitas a campo requeridas en el acompañamiento técnico a los proyectos del Programa.

Por otro lado, UCEP-MI RIEGO de igual manera cuenta con trayectoria y experiencia relevante en gestión de proyectos financiados por el BID, sin embargo no tiene experiencia específica ejecutando proyectos de infraestructura como los contemplados en el Programa, sobre todo gestionando los impactos socioambientales desde el rol de ejecutor de obras de infraestructura, por lo que es necesario el refuerzo de los equipos de trabajo con profesionales ambientales, sociales e ingeniero civiles y de igual manera potenciar los bienes y servicios de apoyo al proyecto para el seguimiento y visitas de supervisión a los proyectos del Programa.

Las regionales de la UCEP-MI RIEGO, de igual manera deben ser fortalecidas en cuanto a personal técnico puesto que se constituyen en el enlace directo para el seguimiento, supervisión y asistencia técnica en las diferentes etapas de los Proyectos debido a la cercanía física en relación a la oficina nacional.

Considerando lo señalado, adicionalmente es necesario el establecimiento de procedimientos bien definidos para que ambas unidades desempeñen sus funciones en el marco del Programa, considerando la necesidad constante de coordinación entre sí, con las respectivas regionales y las empresas responsables de la ejecución de obra y las empresas de supervisión.

## **5.5. Seguimiento y reportes**

### **5.5.1. Informe mensual de seguimiento ambiental**

Elaborado por la empresa responsable de la ejecución de la obra con el visto bueno de la supervisión de obra, es el instrumento de seguimiento de la gestión ambiental y social durante la etapa de ejecución del Proyecto, siendo un reporte del estado de ejecución del Proyecto respecto a los avances financiero, físico y de las actividades desarrolladas en el marco de la Licencia Ambiental y la aplicación del EIAS-PGAS o AAS-PGAS, de igual manera debe plasmar los eventos o situaciones suscitados durante el periodo de reporte, señalando el estado del mecanismo de quejas y reclamos, existencia de accidentes laborales, conflictos sociales, entre otros; el informe debe ser presentado a la unidad ejecutora (UCEP-MI RIEGO); el contenido mínimo no limitativo del informe se encuentra en el anexo 3.

### **5.5.2. Informe trimestral de supervisión**

Elaborado por UCEP-MI RIEGO contiene la recopilación de la información mensual remitida por la empresa responsable de la ejecución de la obra, es un reporte del estado de ejecución del proyecto que resume el porcentaje de los avances financiero físico y de las actividades desarrolladas en el marco de la Licencia Ambiental y la aplicación del EIAS-PGAS o AAS-PGAS, de igual manera debe resumir los eventos o situaciones suscitados durante el periodo de reporte, remarcando posibles incumplimientos de la empresa contratista respecto al desarrollo de los términos de referencia; el informe debe ser presentado a la unidad de coordinación del Programa (UCP); el contenido mínimo no limitativo del informe se encuentra en el anexo 4.

### **5.5.3. Informe semestral de ejecución**

Elaborado por la UCP, es el instrumento de seguimiento de la gestión ambiental y social, que recopila la información global de la ejecución ambiental y social del Programa, considerando la información remitida por UCEP-MI RIEGO, el cual debe señalar el periodo de reporte, logros técnicos y socioambientales respecto al EIAS-PGAS o AAS-PGAS, análisis de los impactos sociales y ambientales que hayan o no hayan sido previstos durante la preparación de los proyectos, problemas identificados y lecciones aprendidas; este informe es presentado al BID. El contenido mínimo del reporte se encuentra en el anexo 5.



## SEXTA PARTE

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

#### 6.1. Instrumentos de gestión ambiental de la Normativa Nacional

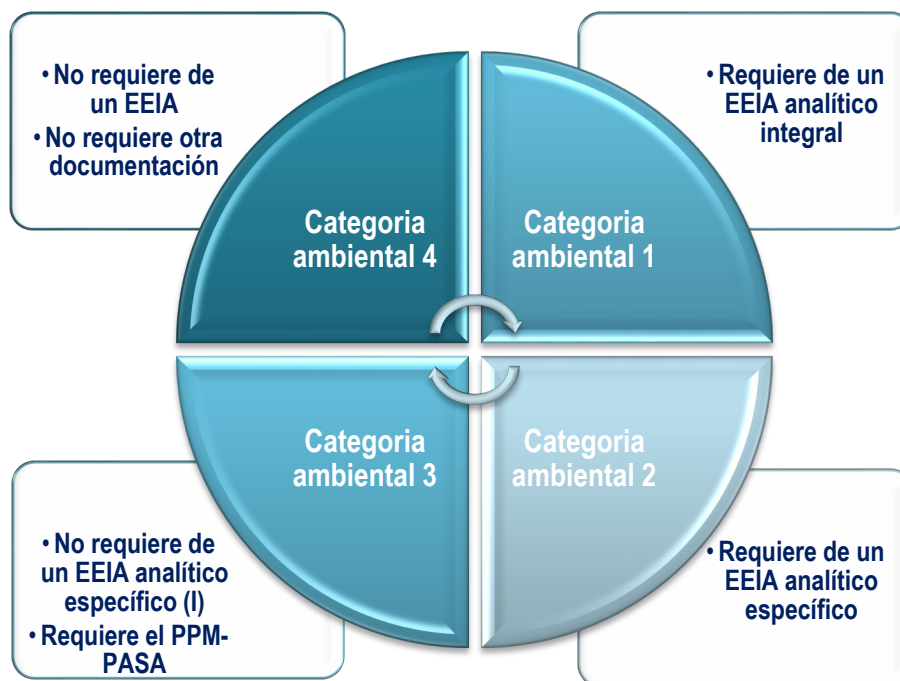
Entre los instrumentos de gestión ambiental establecidos por la Autoridad Competente se encuentra la Licencia Ambiental que es el documento jurídico administrativo que autoriza desde el punto de vista ambiental el inicio de un Proyecto identificando la categoría de evaluación de impacto ambiental. En consecuencia, una vez categorizada la actividad, obra o proyecto (AOP), se emitirá la Declaratoria de Impacto Ambiental con carácter de Licencia Ambiental (Categorías 1 y 2) o un Certificado de Dispensación (Categorías 3 y 4).

Asimismo, para obtener la Licencia Ambiental o el Certificado de Dispensación de proyectos de riego, en primera instancia se deberá presentar ante la AAC, el Formulario de Nivel de Categorización Ambiental (FNCA) a fin de establecer un nivel de categoría que se enmarca según los siguientes criterios:

- **Nivel de categoría 1:** Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental analítico integral, nivel que por el grado de incidencia de efectos en el ecosistema, deberá incluir en sus estudios el análisis detallado y la evaluación de todos los factores del sistema ambiental: físico, biológico, socioeconómico, cultural, jurídico institucional, para cada uno de sus respectivos componentes ambientales otorgándose una Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA), previa presentación y aprobación del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA) conforme al Anexo "B" y "E", adjuntos al mencionado Decreto Supremo.
- **Nivel de categoría 2:** Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental analítico específico, nivel que por el grado de incidencia de efectos en algunos de los atributos del ecosistema considera en sus estudios el análisis detallado y la evaluación de uno o más de los factores del sistema ambiental: físico, biológico, socio-económico cultural, jurídico - institucional; así como el análisis general del resto de los factores del sistema, otorgándose una DIA, previa presentación y aprobación del EEIA conforme al Anexo "B" y "E", del Decreto Supremo.
- **Nivel de categoría 3:** Programa de Prevención y Mitigación Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental. Nivel que, por las características ya estudiadas y conocidas de la AOP, permita definir acciones precisas para evitar o mitigar efectos adversos. Se le otorgará un Certificado de Dispensación, previa presentación y aprobación del Programa de Prevención y Mitigación – Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PPM-PASA) conforme al Anexo "C e I", del Decreto Supremo.

- Nivel de categoría 4: No requieren de EEIA ni Programa de Prevención y Mitigación - Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental, debiendo llenar únicamente el FNCA. Sin embargo, esta categoría no está exenta del cumplimiento de la normativa ambiental.

**Figura N° 2. Categorías ambientales**



**Fuente: Elaboración propia**

Una vez obtenidas las licencias ambientales o los certificados de dispensación correspondientes, los gobiernos departamentales y/o municipales, en su calidad de promotores de los proyectos, deberán remitir a la autoridad ambiental la siguiente información:

Un Informe de Monitoreo Ambiental (IMA) de acuerdo a la periodicidad establecida por la AAC, durante las etapas de ejecución y operación, haciendo énfasis en los siguientes aspectos:

- Un resumen de avance de obras correspondiente a cada una de las actividades en ejecución (presentando un detalle cronológico de todas las actividades de supervisión ambiental),
- Realizar una evaluación, monitoreo y análisis de las emisiones de ruido, agua, emisiones atmosféricas y suelo según corresponda.
- Informar sobre las actividades de manejo y aprovechamiento de áridos y agregados,

(iv) Reportar las actividades referidas al manejo de residuos sólidos y líquidos.

En la etapa de operación y mantenimiento, informar los resultados de las medidas de mitigación planteadas.

El procedimiento para la obtención de la Licencia Ambiental y sus plazos legales se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla N°8. Procedimientos y plazos de la evaluación de impacto ambiental**

<b>Etapas</b>	<b>Procedimiento *</b>	<b>Plazo legal**</b>
Elaboración del Formulario de Nivel de Categorización Ambiental (FNCA)	El consultor inscrito en el Registro de Consultoría Ambiental (RENCA), elabora el FNCA del proyecto de riego.	
	El Representante Legal del proyecto de riego, presenta el FNCA ante la Autoridad Ambiental Competente (AAC).	
	La AAC revisa el FNCA y remite un informe de categorización del Proyecto.	10 días hábiles
	<b>Plazo Para la Categorización: 10 Días Hábiles</b>	
Elaboración del EEIA Analítico Integral y/o Específico	Si el proyecto es de categoría 1 ó 2, el Representante Legal deberá presentar el respectivo EEIA en un plazo máximo de 12 (doce) meses.	
Elaboración del PPM-PASA	Si el proyecto es de categoría 3, el Representante Legal deberá presentar la propuesta del Programa de Prevención y Mitigación (PPM) y el Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA), en un plazo máximo de 6 (seis) meses.	
Dispensación de Proyecto (Categoría 4)	Si el proyecto de riego es de categoría 4, la Autoridad Ambiental Competente deberá emitir el Certificado de Dispensación en un plazo de 10 días hábiles.	
Aprobación del PPM y PASA de Proyectos de Categoría 3	El Representante Legal del proyecto de riego de Categoría 3 presenta ante la Autoridad Ambiental Competente (AAC), el Programa de Prevención y Mitigación (PPM) y el Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA) elaborado por el consultor inscrito en el RENCA.	
	Autoridad Ambiental Competente el PPM y el PASA y remite su informe técnico.	10 días hábiles
	La Autoridad Ambiental Competente revisa el informe y si lo aprueba, otorga el Certificado de Dispensación, con las medidas complementarias que considere necesarias.	10 días hábiles
	<b>Plazo para la Aprobación del PPM y PASA: 20 días hábiles</b>	
Aprobación de EEIA de Proyectos de Categoría 2	El Representante Legal del proyecto de riego de la Categoría 2 presenta ante la AAC el correspondiente EEIA Analítico Específico elaborado por consultor/res inscritos en el RENCA.	
	La AAC revisa el EEIA Analítico Específico y remite su informe técnico (en este caso, normalmente el MMAyA) y si lo aprueba remite al Representante legal la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA)	20 días hábiles
	<b>Plazo para la Aprobación del EEIA Analítico Específico: 30 días hábiles</b>	
Aprobación de EEIA de Proyectos de Categoría 1	El Representante Legal del proyecto de riego de la Categoría 1 presenta ante la AAC el EEIA Analítico Integral, elaborado por un consultor inscrito en el RENCA.	
	La AAC revisa el EEIA Analítico Integral y remite su informe técnico y si lo aprueba, otorga la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).	20 días hábiles
	<b>Plazo para la Aprobación del EEIA Analítico Integral: 20 días hábiles</b>	

\* En la descripción de los procedimientos y plazos, no se incluyen las solicitudes de aclaraciones o enmiendas, que en todos los casos son permitidas por una única vez.

\*\* Los plazos administrativos pueden llegar aproximadamente a duplicarse, como máximo, en el caso de ser requeridas aclaraciones o enmiendas.

Asimismo, según la Ley N° 1333 y el Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas (RASP) toda persona natural o colectiva, pública o privada que realice actividades con sustancias peligrosas, deberá tramitar la obtención de su LASP ante la Autoridad Ambiental Competente, por tanto considerando las características particulares de los proyectos contemplados en el Programa que en la etapa de ejecución emplearán sustancias peligrosas con características de explosividad e inflamabilidad; es necesario contar con esta licencia cuyo plazo de revisión por parte de la AAC es de 10 días hábiles.

Por otro lado, el Ministerio de Trabajo creó la Norma Técnica de Seguridad NTS 009/18, la cual regula la presentación de los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), misma que fue puesta en vigencia con la Resolución Ministerial No. 1411/18 del 27 de diciembre de 2018 la cual contiene el conjunto de actividades y mecanismos en materia de higiene, seguridad ocupacional y bienestar que deben ser implementados por cualquier actividad, obra o proyecto, cuya finalidad es la prevención de riesgos ocupacionales, accidentes de trabajo y enfermedades laborales minimizando su probabilidad de ocurrencia.

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

El PSST contiene 13 puntos especificados en la Norma NTS 009/18:

1. Políticas y Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Explicación detallada del Proceso Productivo.
3. Gestión de Riesgos Ocupacionales.
4. Estudios/Monitoreos de Higiene (ruido, iluminación, ventilación, estrés térmico, vibración) según requerimiento de la empresa.
5. Actividades de Altos Riesgos.
6. Descripción de las Condiciones Actuales.

7. Manual de procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo.
8. Dotación de Ropa de Trabajo y Equipo de Protección Personal.
9. Capacitación exigida en la Legislación
10. Adecuación del Comité Mixto de Higiene y Seguridad Ocupacional de acuerdo a Procedimientos establecidos en la Resolución Ministerial.
11. Inspecciones.
12. Plan de Emergencias.
13. Medicina del Trabajo y Salud Ocupacional.

Finalmente, todo proyecto de riego debe contar con un reconocimiento y otorgación de derechos de uso de agua para riego - “Registro Colectivo”, que es un acto administrativo que reconoce el derecho de uso y aprovechamiento de fuentes de agua, otorgado a asociaciones de organizaciones de regantes que usan agua para actividades agropecuarias y forestales.

Este registro debe ser realizado al momento de la elaboración del proyecto a nivel de EDTP ante el Servicio Departamental de Riego o Servicio Nacional de Riego según corresponda.

## SEPTIMA PARTE

### PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS Y DIVULGACIÓN DE LA INFORMACIÓN

#### 7.1. Comunicación ambiental y social: Participación de las partes interesadas y divulgación de la información

Los Proyectos considerados en el Programa durante todas las etapas consideradas deben contemplar la participación de las partes interesadas y la divulgación de la información; la participación de las partes interesadas del proyecto debe ser un proceso continuo e interactivo puede comprender la consulta, el diálogo, talleres, la gestión de reclamaciones o cualquier otra forma de intercambio de información, debate o colaboración bilateral. Dicha participación se debe enmarcar en un proceso incluyente por lo que se deben considerar las personas o grupos desfavorecidos o vulnerables (género, identidad de género u orientación sexual, discapacidad, situación económica, otros)

Asimismo, los proyectos para ser financiables deben contar con documentación previa, siendo la consulta, la fundamental, para ello, antes del desarrollo de la consulta o divulgación de la información, se deberá seguir los siguientes pasos:

- **Identificación de las partes afectadas**, se deberá desarrollar una línea base para conocer quiénes son los beneficiarios del proyecto, identificar si existen partes afectadas aguas arriba y aguas abajo del área de influencia directa del proyecto, identificación de posibles impactos y riesgos que podrían presentarse antes del desarrollo del proyecto, durante la ejecución y posterior a este.
- **Establecimiento de medidas de mitigación social**, técnica o ambiental según sea el caso de de los impactos.
- **Determinación de los métodos de consulta o divulgación**, con base al diagnóstico previo de la identificación de las partes afectadas se deberá desarrollar los métodos apropiados de consulta o divulgación de la información, adoptando recursos gráficos y visuales adaptados a las características socioculturales de la población, es necesario, transmitir la información en la lengua materna de la población a objeto de garantizar el mensaje que se quiere transmitir. Es también importante conocer previamente sus estructuras organizativas, formas tradicionales de organización y toma de decisiones y establecer los métodos de consulta respetando todas esas pautas culturales.

- **Desarrollo de la consulta o divulgación**, conforme a lo planificado, se desarrolla la consulta del Proyecto, en el desarrollo de la consulta y divulgación de la información, se deben cumplir las siguientes reglas mínimas:
  - Uso de la lengua nativa o el idioma oficial por parte de las partes afectada.
  - Se deberá contar con los intérpretes respectivos, en caso alguna de las partes desconozca la lengua de su interlocutor.
  - Considerar con especial cuidado la comunicación no verbal. Para ello, cuidar gestos, posturas corporales y movimientos durante el uso de la palabra por parte de los representantes; así como mantener una actitud permanente de respeto a través de la escucha activa y el control de emociones.

Es muy importante que en la consulta se tome en cuenta de las preocupaciones y aspiraciones de la población beneficiada, se respondan adecuadamente a las preguntas, se garantice que la información sea la adecuada, de existir temores o susceptibilidades de la población estas deben estar insertas en las actas de la consulta o divulgación de la información a fin de dar seguimiento y trabajar socialmente estas situaciones. Las actas de son un instrumento fundamental que garantiza que la población ha sido informada, por tanto, debe ser firmada no solamente por los dirigentes de la comunidad, sino principalmente por todas las bases (mujeres y hombres). Los ejemplares de la consulta deben ser establecidos con la población y tendrán que ser sistematizados adecuadamente, acompañada de un reporte fotográfico.

#### **7.1.1. Divulgación de la documentación social**

Todos los proyectos deberán incluir una estrategia de divulgación de información al público que permita a los actores directamente beneficiados/afectados por el proyecto estar informados sobre los propósitos, impactos y riesgos socioambientales del mismo, en forma previa a la ejecución de las obras; es decir se debe realizar el proceso de socialización de los EIAS – PGAS o AAS - PGAS respectivos. En el anexo 7 se encuentran los lineamientos para la elaboración de los planes de consulta.

#### **7.1.2. Mecanismo de atención de reclamos y participación**

El Mecanismo de atención de reclamos y participación tiene como objetivo establecer los medios y mecanismos para facilitar la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas, sugerencias) de las

partes interesadas y afectadas de los proyectos del Programa, y responder a las mismas a fin de solucionarlas y de anticipar potenciales conflictos.

En los casos en los que no sea posible evitar conflictos, deberá promover la negociación y esforzarse en alcanzar la resolución de éste, de forma que todos los actores involucrados se vean beneficiados con la solución.

El procedimiento de atención de reclamos y participación deberá cubrir el proceso de recepción, gestión o tratamiento del reclamo y el cierre documentado de este.

El Mecanismo contará con las siguientes etapas:

**i. Etapa 1.- Recepción y registro de reclamos.**

El mecanismo de quejas y reclamos estará orientado a aquellas quejas y reclamos presentados al municipio o a las empresas contratistas y de supervisión. Para el efecto tanto en el municipio como en el campamento, se debe tener habilitado un buzón donde se pueda recepcionar cualquier queja y reclamo que pueda ser presentado por la comunidad o los trabajadores. La recepción debe ser accesible a todas las personas sin distinción.

De igual manera pueden ser realizadas mediante:

- Vía telefónica. La persona podrá llamar a la encargada o encargado de la recepción de quejas y reclamos.
- Presencial. La(s) persona(s) podrá dirigirse al centro de atención de quejas y reclamos para manifestarse.
- Grupal. Podría establecerse la reclamación o queja en reuniones comunales y/o asambleas.

**ii. Etapa 2.- Evaluación y respuestas del reclamo**

Las quejas y reclamos recibidas por los medios previamente señalados, deben ser atendidas considerando los siguientes criterios:

- No admisible: aquellas que incluyan aspectos que no corresponden al Programa y que no involucren a los diferentes actores dentro el proyecto.



- Baja importancia: aquellas que pueden resolverse aclarando la información o den respuesta a dudas e inquietudes relacionadas con el Programa y los proyectos del mismo.
- Alta importancia: aquellas relacionadas a la salud, medio ambiente, salud y seguridad de los trabajadores y/o la comunidad que pudieran verse afectadas por el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto.

### iii. Etapa 3.- Monitoreo y Cierre

Se debe realizar el registro de cada queja y reclamo recepcionada por los medios previamente señalados y efectuar el seguimiento respectivo hasta que quien haya impuesto la queja o reclamo quede satisfecho.

**Tabla N°9. Formato del libro de registro de reclamaciones**

Centro de atención de Reclamaciones			
Fecha:			
Queja N°			
Datos personales			
*Apellidos:		*Dirección:	
*Nombres:		*Teléfono:	
Sexo:		Dirección:	
Edad: * No es obligatorio		Actividad a la que se dedica:	
Motivo de la queja			
Solicita respuesta			
<i>Detalle: (indique cuando ocurrieron los hechos motivo de la queja, personal involucrado, fundamentación, pruebas y cualquier otra información relevante).</i>			
Documentos adjuntos y/o entregados Adjunta información: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
*Firma:			
*La firma no es indispensable para el registro de la queja o el reclamo			
Responsable:			

Fuente: Elaboración propia, 2022

## ANEXOS

### Anexo 1. Análisis de compatibilidad de normativa y la existencia de brechas

Norma de desempeño ambiental y social	Normativa nacional	Brechas y acciones para superarlas
<p><b>NDAS 1-Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales</b></p> <p>Destaca la importancia de gestionar el desempeño ambiental y social durante toda la vida del proyecto a través de un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) eficaz, que pone en marcha y respalda el prestatario, e implica una colaboración entre el prestatario, sus trabajadores, las personas afectadas por el proyecto y, cuando corresponda otras partes interesadas. Sobre la base de los elementos del proceso de gestión ya establecido, a saber, “planificación, ejecución, verificación y acción”, el SGAS requiere aplicar un enfoque metodológico gestionando los riesgos e impactos ambientales y sociales de una manera estructurada, sistemática y constante.</p>	<p>La Ley 1333, que tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. En su Artículo 24° hace mención a la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) siendo esta un conjunto de procedimientos administrativos, estudios y sistemas técnicos que permiten estimar los efectos que la ejecución de una determinada obra, actividad o proyecto puedan causar sobre el medio ambiente.</p> <p>En este sentido todas las obras, actividades públicas o privadas, con carácter previo a su fase de inversión, deben contar obligatoriamente con la identificación de la categoría de evaluación de impacto ambiental y su respectiva licencia ambiental.</p> <p>El Reglamento de Prevención y Control Ambiental y el Decreto Supremo N° 3549 que modifica, complementa e incorpora nuevas disposiciones al precitado Reglamento para optimizar la gestión ambiental, ajustando los Instrumentos de Regulación de Alcance Particular - IRAPs y los Procedimientos Técnico-Administrativos, priorizando las funciones de Fiscalización y Control Ambiental, en el marco de la normativa ambiental vigente.</p> <p>En este sentido, la identificación, jerarquía y mitigación de impactos se plasman de acuerdo a la categoría del proyecto, siendo estas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nivel de categoría 1: que requiere la elaboración del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental Analítico Integral, el cual considera en análisis y evaluación de la totalidad de los factores ambientales.</li> <li>■ Nivel de categoría 2: que requiere la elaboración del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental Analítico</li> </ul>	<p>Todos los proyectos del Programa deberán cumplir con las acciones de identificación de riesgos e impactos, prevención, monitoreo, control, mitigación establecida en el MGAS y PGAS los cuales son compatibles y están alineados a las NDAS del BID.</p> <p>Las disposiciones socioambientales del MGAS del Programa deberán ser incorporadas en el Reglamento Operativo del Programa, y en los pliegos de licitación para garantizar el cumplimiento de los requerimientos de las Políticas del Banco. No solamente por el ejecutor si no por todos los contratistas u otro personal que se le delegue alguna responsabilidad relacionada con los Proyectos.</p> <p>Para el BID, el PGAS se constituye en un instrumento para la evaluación y gestión de riesgos e impactos socio ambientales y posee una estructura de mayor contenido a nivel de análisis de riesgos e impactos y planes de gestión socio ambiental que un EIA-PPM-PASA</p> <p>A partir del diseño de los PGAS se podrá establecer de manera clara la identificación de impactos ambientales fundamentales que ocasionarán los proyectos en las diferentes actividades y etapas de las obras civiles y a otros asociados a la capacidad y respuesta institucional, surgimiento de riesgo en grupos vulnerables y perspectiva de género institucional, riesgos específicos a la seguridad de los trabajadores y la comunidad beneficiada por los proyectos y riesgos en el acceso a la información: consulta significativa.</p> <p>En los casos en que los riesgos e impactos identificados no puedan ser evitados, el PGAS determina medidas de mitigación y desempeño, definiendo acciones pertinentes para garantizar que los proyectos funcionen de acuerdo con las leyes y reglamentos aplicables y vigentes en el</p>

Norma de desempeño ambiental y social	Normativa nacional	Brechas y acciones para superarlas
	<p>Específico, el cual considera en sus estudios el análisis detallado y la evaluación de uno o más de los factores ambientales; así como el análisis general del resto de los factores del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nivel de categoría 3: que requiere el Programa de Prevención y Mitigación-Plan de Seguimiento Ambiental, el cual permite definir acciones precisas para evitar o mitigar efectos adversos.</li> <li>■ Nivel de categoría 4: no requieren ningún documento ambiental descrito, ya que son proyectos de menor impacto ambiental, únicamente se realiza la presentación del Formulario de Nivel de Categorización Ambiental para fines de registro.</li> </ul> <p>Por otro lado, se cuenta con la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, cuyo objeto es establecer la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra, recuperando y fortaleciendo los saberes locales y conocimientos ancestrales, en el marco de la complementariedad de derechos, obligaciones y deberes; así como los objetivos del desarrollo integral como medio para lograr el Vivir Bien las bases para la planificación, gestión pública e inversiones y el marco institucional estratégicos para su implementación.</p> <p>La participación, por parte de la sociedad civil, en los asuntos públicos de Bolivia es un derecho fundamental, reconocido por los tratados y pactos internacionales suscritos por el Estado, los cuales establecen que toda persona tiene derecho a participar en los asuntos públicos de su país.</p> <p>Por otro lado, la Ley N° 341 de Participación y Control Social (05/02/2013) tiene por objeto fortalecer la democracia participativa, representativa y comunitaria, basada en el principio de soberanía popular, en el marco del ejercicio</p>	<p>país y además cumpla los requisitos de las Normas de Desempeño del BID.</p> <p>El SGAS establecerá, mantendrá y fortalecerá, según sea necesario, una estructura organizativa que defina las funciones, responsabilidades y facultades para la aplicación del sistema de gestión ambiental y social de los proyectos. La entidad operadora del Programa será responsable del adecuado desempeño del sistema de gestión ambiental y social de los proyectos, por tanto, el personal deberá tener conocimiento, habilidades y la experiencia necesaria para realizar su trabajo, incluidos conocimientos actualizados sobre los requisitos reglamentarios del país y los requisitos aplicables de las Normas de Desempeño del BID. Finalmente es importante la sistematización y seguimiento del sistema de gestión ambiental y social a partir del establecimiento de informes semestrales que darán cuenta sobre el avance, dificultades presentadas u otras relacionadas que determinen el restablecimiento de medidas de ser necesario a objeto de contar con un adecuado desempeño de la gestión ambiental y social de los proyectos.</p> <p>De igual manera, la participación de los actores sociales es fundamental para el establecimiento de relaciones sólidas, constructivas y adecuadas que son esenciales para la gestión acertada de los impactos ambientales y sociales de un proyecto. Los PGAS establecen medidas relativas al procedimiento de trabajo para lograr la participación de las partes afectadas e interesadas y adecuado proceso de divulgación de la información y establecimiento de un adecuado mecanismo de reclamaciones que permita prevenir y atender posibles quejas, reclamos y controversias que puedan generarse durante el desarrollo de los proyectos. El Procedimiento de manejo y resolución de quejas responde al compromiso del Programa de cumplir con los estándares y normas de desempeño internacionales y nacionales y de implementar un manejo social responsable.</p>

Norma de desempeño ambiental y social	Normativa nacional	Brechas y acciones para superarlas
<p><b>NDAS 2-Trabajo y condiciones laborales</b></p> <p>Reconoce la búsqueda del crecimiento económico mediante la creación de empleo y la generación de ingresos que debe ir acompañada de la protección de los derechos fundamentales de los trabajadores. Para ello, es primordial respetar y proteger los principios y derechos fundamentales de los trabajadores, incluyendo tratos justos, no discriminación, igualdad de oportunidades de los trabajadores, entre otros que, además de prevenir el trabajo infantil y de trabajo forzoso.</p>	<p>activo de los derechos establecidos en la Constitución Política del Estado Plurinacional.</p> <p>La seguridad y salud en el trabajo es un derecho de las personas incluido en la misma Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia. Tal y como establece su artículo 46.1, los ciudadanos bolivianos tienen reconocido el “derecho al trabajo digno, con seguridad industrial, higiene y salud ocupacional, sin discriminación y con remuneración o salario justo, equitativo y satisfactorio, que le asegure para sí y su familia una existencia digna”.</p> <p>Este deber irrenunciable se ha traducido con los años en la elaboración de leyes y otras normas que tienen por objeto la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores frente a los riesgos a los que está expuesto con ocasión del ejercicio de sus labores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ley General del Trabajo, del 8 de diciembre de 1942: Consagra el deber de previsión por parte del empresario, la protección a la salud y vida en el trabajo, la responsabilidad patronal en los casos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y obliga a indemnizar al trabajador cuando sea víctima de un accidente o enfermedad profesional.</li> <li>▪ Decreto Supremo del 23 de agosto de 1943: Decreto Reglamentario de la Ley General del Trabajo.</li> <li>▪ Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar (aprobada por Decreto Ley N°. 16998, del 2 de agosto de 1979): Se trata de la principal norma del en materia de seguridad y salud ocupacional. En ella se establece la protección a las personas y el medioambiente, tiene por objeto preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.</li> <li>▪ Decreto Supremo del 21 de junio de 1997, por el que se aprueba el Reglamento sobre Bioseguridad, del 21 de junio de 1997: La finalidad de este Reglamento consiste en minimizar los riesgos y prevenir los impactos ambientales negativos de las actividades susceptibles de exponer a los trabajadores y</li> </ul>	<p>La búsqueda del crecimiento económico a través de la creación de empleo y la generación de ingresos debe estar acompañada por la protección de los derechos básicos de los trabajadores.</p> <p>El PGAS tiene incorporado un conjunto de planes detonados a mitigar posibles impactos y riesgos a trabajadores durante la ejecución de las obras, estos planes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo objetivo fundamental es: garantizar las condiciones adecuadas de salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo, a fin de que los trabajadores puedan desarrollar sus actividades en un ambiente propicio y adecuado durante las todas las etapas del proyecto. De igual manera incluye aspectos inherentes a prevenir enfermedades pandémicas (COVID-19) y endémicas tomando medidas y acciones que coadyuven a la protección de la salud de los trabajadores.</li> <li>▪ Plan de mecanismo de reclamaciones para trabajadores cuyo objetivo fundamental es Establecer lineamientos y condiciones laborales alineadas a la normativa internacional y nacional laboral. Cabe mencionar que Bolivia no cuenta con norma alguna que regule el mecanismo de reclamación de trabajadores. En este sentido, para la alineación a las normas del BID se establece un mecanismo un mecanismo de quejas y reclamos para los trabajadores, que les permite a los trabajadores (y sus organizaciones, cuando existen) expresar sus preocupaciones sobre el lugar de trabajo, así como disposiciones para la protección especial por la presentación de denuncias sobre violencia sexual y de género.</li> <li>▪ Programa de gestión del trabajo y condiciones laborales cuyo objetivo es asegurar la generación de empleo digno respecto a adecuadas condiciones</li> </ul>

Norma de desempeño ambiental y social	Normativa nacional	Brechas y acciones para superarlas
	<p>población en general frente a los riesgos derivados de los agentes biológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución Ministerial 496/04, del 3 de mayo de 2004, Reglamento para la Conformación de Comités Mixtos de Higiene y seguridad Ocupacional: Este reglamento tiene por objeto regular los mecanismos, instrumentos y procedimientos con los que deberán funcionar los Comités Mixtos de Higiene Seguridad Ocupacional y Bienestar, creados para lograr la plena participación de empresarios y trabajadores en la solución de problemas relacionados con la seguridad y salud laboral.</li> <li>Código de la Seguridad Social (Ley del 14 de diciembre de 1956): Señala las contingencias cubiertas, el régimen de indemnizaciones y pensiones. También establece algunas obligaciones atribuibles a la figura del empresario en materia de seguridad y salud en el trabajo como el deber de ofrecer los primeros auxilios y la atención médica necesaria a los trabajadores que hayan sufrido un accidente laboral o hayan contraído una enfermedad profesional.</li> <li>Decreto Supremo N° 44040 del 29 de noviembre de 2020, tiene por objeto establecer protocolos y medidas de bioseguridad, medidas para el Sistema Nacional de Salud, actividades económicas, jornada laboral y otras, para proteger la salud y la vida de la población ante la pandemia de la COVID-19, en la etapa de recuperación y preparación ante un eventual incremento de casos.</li> </ul> <p>Resolución Ministerial N° 186/2021, que aprueba el Reglamento de Elaboración y Presentación de Protocolos de Bioseguridad de cada empresa y establece la obligatoriedad de la elaboración y presentación de Protocolos de Bioseguridad Específicos acorde a las características propias de cada empresa.</p> <p>Ley 548 Código Niño, Niña y Adolescente (17/7/2014). Tiene por objeto reconocer, desarrollar y regular el ejercicio de los</p>	<p>laborales, remuneración equitativa entre hombres y mujeres, precautelando la salud y bienestar físico y psicológico con el fin de que la contratación y relaciones de empleo de los trabajadores del Proyecto se realice de acuerdo con la legislación laboral boliviana y la NDAS 2 del BID.</p> <p>Respecto a la explotación y trabajo infantil, el Código Niño, Niña y Adolescente (modificado en el año 2018) en su artículo 138, aprueba el trabajo infantil a partir de los 14 años y edad y es la Defensoría de la Niñez y Adolescencia quien regula y aplica esta normativa. Al respecto, dando cumplimiento a tratados Internacionales, el Programa prohíbe el trabajo infantil en la Operación ya que los niños, niñas y adolescentes pueden ser objeto de maltrato y de la violación de otros de sus derechos. Para prevenir o minimizar el riesgo será importante que la empresa contratista y las potenciales empresas subcontratistas elaboren una política de empleo que establezca medidas para la protección de niños, niñas y adolescentes en el caso de ser contratados.</p>

Norma de desempeño ambiental y social	Normativa nacional	Brechas y acciones para superarlas
	<p>derechos de la niña, niño y adolescente, implementando un Sistema Plurinacional Integral de la Niña, Niño y Adolescente, para la garantía de esos derechos mediante la corresponsabilidad del Estado en todos sus niveles, la familia y la sociedad. La finalidad del Código es garantizar a la niña, niño y adolescente, el ejercicio pleno y efectivo de sus derechos, para su desarrollo integral y exigir el cumplimiento de sus deberes. El artículo 138 de este Código establece que “Las Defensorías de la Niñez y Adolescencia, tendrán a su cargo el registro de la autorización de las niñas, niños y adolescentes a partir de los catorce (14) años que realicen actividad laboral o trabajo por cuenta propia o cuenta ajena”.</p>	
<p><b>NDAS 3-Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación</b></p> <p>Describe un enfoque a nivel de proyecto para la gestión de recursos, prevención y control de la contaminación, y prevención y minimización de las emisiones de GEI. Este enfoque se desarrolla a partir de la jerarquía de mitigación y el principio de “quien contamina paga”. La norma reconoce el impacto desproporcionado que la contaminación tiene en las mujeres, niños, ancianos, los pobres y vulnerables. Esta NDAS también reconoce el concepto y la práctica emergente de la economía circular y/o recuperación de recursos.</p>	<p>Se cuentan con Reglamentos específicos para prevenir y controlar la contaminación al factor agua, aire y una Ley para el manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos; así como el manejo de sustancias peligrosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica, tiene por objeto la prevención y control de la contaminación hídrica en el marco del Desarrollo Sostenible, se establecen los límites máximos permitidos para descargas y los criterios de monitoreo y evaluación de la calidad hídrica, así mismo, señala que las descargas generadas deben tener un sistema de tratamiento.</li> <li>▪ Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica, tiene por objeto la prevención y control de la contaminación atmosférica dentro el marco del desarrollo sostenible. Menciona que las fuentes fijas y móviles no deben exceder los límites permisibles de emisión establecidos en el Reglamento, señalando que se deben efectuar monitoreos periódicos. Respecto al ruido, de igual manera no debe exceder los límites permisibles de emisión señalados en el Reglamento.</li> <li>▪ La Ley 755, Ley de Gestión Integral de Residuos, tiene por objeto establecer la política general y el régimen jurídico de la Gestión Integral de Residuos en el Estado</li> </ul>	<p>El PGAS incorpora medidas de prevención, mitigación, y eliminación de estos impactos o riesgos, contando con planes de gestión y manejo de residuos sólidos y líquidos; de protección y conservación de recursos naturales, así como programas de monitoreo de calidad de agua, aire, niveles de ruido y suelo; complementando las medidas presentes. Así mismo, se incluye los siguientes planes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de gestión ambiental en obra, cuyo objetivo es controlar los parámetros ambientales del proyecto y realizar el seguimiento de las unidades de obra de carácter ambiental y otras prescripciones que hubieran sido establecidas en estudios ambientales previos a la ejecución de la misma.</li> <li>▪ Plan de mantenimiento de maquinaria y equipos que tiene como objetivo prolongar la vida útil de maquinaria y/o equipos realizando adecuadamente el mantenimiento preventivo y correctivo a fin de que estos operen en condiciones óptimas, evitando la generación de concentraciones altas de emisiones de gases de combustión y partículas suspendidas debido a procesos de combustión inadecuados; asimismo se evite los derramamientos de aceites, lubricantes y combustibles al suelo o cuerpos de agua.</li> <li>▪ Plan de monitoreo ambiental que tiene por objetivo verificar el cumplimiento, de los compromisos</li> </ul>

Norma de desempeño ambiental y social	Normativa nacional	Brechas y acciones para superarlas
	<p>Plurinacional de Bolivia, priorizando la prevención para la reducción de la generación de residuos, su aprovechamiento y disposición final sanitaria y ambientalmente segura en el marco de los derechos de la Madre Tierra, así como el derecho a la salud y a vivir en un ambiente sano y equilibrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas, el objeto es establecer procedimientos de manejo, control y reducción de riesgos en lo referente a las actividades con sustancias peligrosas en el marco del desarrollo sostenible.</li> </ul> <p>Todos estos Reglamentos se encuentran aplicados al momento de la tramitación de las respectivas licencias ambientales, por lo que la evaluación de su estado inicial y su variación durante todo el ciclo de vida del proyecto es representada y valorada durante los informes de monitoreo ambiental.</p>	<p>asumidos ante la Autoridad Ambiental Competente y el PGAS respecto a la implementación de las medidas de mitigación propuestas en el PPM-PASA y asegurar que el proyecto se desarrolle en el marco de una gestión ambiental efectiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos que tiene por objeto implementar medidas efectivas y eficientes para el acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos sólidos y líquidos; evitando de esta manera efectos adversos sobre el medio ambiente que puedan producirse por la inadecuada manipulación y disposición final de estos residuos.</li> <li>Plan de manejo de sustancias peligrosas para minimizar la afectación del suelo disponiendo adecuadamente los residuos sólidos peligrosos, que se generarán durante el desarrollo del proyecto.</li> <li>Plan de manejo de agroquímicos con el fin de proteger la salud del productor y de otros actores secundarios, minimizando el riesgo ambiental, induciendo hacia una producción ecológica y sostenible.</li> </ul> <p>Por lo que es importante que se considere la elaboración de estos planes a fin de cumplir los lineamientos que establece la NDAS 3.</p>
<p><b>NDAS 4-Salud y Seguridad de la comunidad</b></p> <p>Esta norma aborda la responsabilidad del prestatario de evitar o minimizar los riesgos e impactos que las actividades relacionadas con el proyecto puedan suponer para la salud y la seguridad de la comunidad y, en particular, para los grupos vulnerables. También plantea la responsabilidad que incumbe al prestatario de evitar o minimizar los riesgos e impactos para el proyecto que puedan derivarse de amenazas naturales o el cambio climático.</p>	<p>La Constitución Política del Estado Plurinacional artículo 108 numeral 11, determina que es deber del Estado, socorrer a los bolivianos y bolivianas con todo el apoyo necesario, en casos de desastres naturales y otras contingencias.</p> <p>El numeral 11 y 12 del párrafo 1 del artículo 100 de la Ley N 031, de 19 de junio de 2010, Marco de Autonomías y Descentralización Andrés Bonafe, establece que es competencia exclusiva del nivel central del Estado, definir políticas y mecanismos de protección financiera para enfrentar contingencias y permitir la recuperación por desastres en el nivel nacional, y gestionar los recursos para</p>	<p>Los proyectos del tipo 1 y tipo 2 deben contar con un Plan de Seguridad de la Presa que forma parte del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres, ambos planes permiten minimizar los riesgos para la salud de las personas. El PGAS incluye un Plan de operación y mantenimiento relacionado con el sistema de riego (aspectos críticos a cargo de la comunidad) en el cual se consideran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El mantenimiento de las obras de control de sedimentos</li> <li>La operación de la compuerta del desfogue de fondo en los proyectos tipo 1 y tipo 2.</li> <li>Y la Operación y Mantenimiento de las obras de toma y obras conexas en los proyectos tipo 3.</li> </ul>

Norma de desempeño ambiental y social	Normativa nacional	Brechas y acciones para superarlas
	<p>la atención de desastres y/o emergencias y la recuperación del desastre</p> <p>La Ley 602 (Gestión de riesgos) de 14 de noviembre de 2014, tiene por finalidad definir y fortalecer la intervención estatal para la gestión de riesgos, priorizando la protección de la vida, y desarrollando una cultura de prevención con participación de los actores y sectores involucrados.</p> <p>La Resolución Ministerial No 115 de 12 de mayo de 2015 del Ministerio de Planificación del Desarrollo aprobó y puso en vigencia, el Reglamento Básico de Preinversión. Este reglamento en el contenido referencial para EDTP en proyectos de apoyo al desarrollo productivos, incluye el Análisis y diseño de medidas de prevención y gestión del riesgo.</p> <p>En cumplimiento a la Resolución Ministerial No. 115/2015; la Guía para la elaboración de EDTPs para proyectos de Riego (Menores, Medianos y Mayores) incluye al Análisis y Diseño de Medidas de Prevención y Gestión del Riesgo. Esto significa:</p> <p>i) efectuar el análisis de riesgos y de adaptación al cambio climático, según un instructivo específico, lo cual incluye la toma de decisiones en proyectos de infraestructura resiliente.</p> <p>ii) incluir la infraestructura para Reducción de Riesgo de Desastre RRD y Adaptación al Cambio Climático ACC en el esquema hidráulico.</p> <p>Además, los EDTPs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben contar con un presupuesto de prevención y mitigación de riesgos, medidas concretas de adaptación al cambio climático y prevención de riesgos para la sostenibilidad del proyecto.</li> <li>• Se debe considerar el nivel de aguas máximas extremas (simulación del tránsito de la crecida de</li> </ul>	



Norma de desempeño ambiental y social	Normativa nacional	Brechas y acciones para superarlas
	<p>diseño del vertedor), y definición del bordo libre, aspectos que influyen en la seguridad de la presa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otro aspecto que influye en la seguridad de la presa es el diseño estructural que incluye parámetros establecidos en la normativa para los sismos.</li> <li>• De igual manera el diseño estructural debe incluir la configuración y especificaciones de la instrumentación de monitoreo y seguridad de la presa.</li> </ul>	
<p><b>NDAS 5-Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario</b></p> <p>Aborda los impactos de la adquisición de tierras relacionadas con un proyecto, incluidas las restricciones sobre el uso del suelo y el acceso a bienes y recursos naturales, que pueden causar el desplazamiento físico (reubicación, pérdida de tierras o morada) o el desplazamiento económico (pérdida de tierras, bienes o restricciones en el uso del suelo, bienes y recursos naturales, lo que ocasiona la pérdida de fuentes de ingreso u otros medios de subsistencia.</p>	<p>El Programa considera a proyectos que impliquen efectuar reasentamientos como no elegibles.</p>	<p>El Programa no contiene proyectos que impliquen el desplazamiento físico ni económico.</p> <p>Las condiciones previas de ejecución de los proyectos están basadas en acuerdos y compromisos comunales que consiste en la cesión voluntaria de predios donde se emplazaran las obras, ejercicio pleno de derechos de paso y servidumbre. Todos estos consensos voluntarios son establecidos por todos los beneficiarios de los proyectos en el marco de sus estructuras organizativas tradicionales, usos y costumbres internas.</p>
<p><b>NDAS 6-Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos</b></p> <p>Reconoce que la protección y conservación de la biodiversidad, el mantenimiento de los servicios ecosistémicos y la gestión sostenible de los recursos naturales vivos son fundamentales para el desarrollo sostenible. Los requisitos enunciados en la presente Norma de Desempeño se basan en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.</p>	<p>La Ley 1333, entre uno de los objetos, tiene el de la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.</p> <p>Asimismo, señala que las áreas protegidas constituyen áreas naturales con o sin intervención humana, declaradas bajo protección del Estado mediante disposiciones legales, con el propósito de proteger y conservar la flora y fauna silvestre, recursos genéticos, ecosistemas naturales, cuencas hidrográficas y valores de interés científico, estético, histórico, económico y social, con la finalidad de conservar y preservar el patrimonio natural y cultural del país.</p>	<p>Todos los proyectos para financiarse con el Programa deben contar con el licenciamiento ambiental otorgado por la Autoridad Competente boliviana.</p> <p>Proyectos que degraden significativamente un hábitat, no serán elegibles de ser financiados en el marco del Programa.</p> <p>Si no es probable que un proyecto convierta ni degrade un hábitat natural, pero sí pudiera afectarlo, se deberán analizar las alternativas para evitar el impacto, de no lograrse deberá desarrollar medidas de mitigación y seguimiento, para atenuar tales impactos de manera de conllevar a la pérdida neta cero de biodiversidad.</p>

Norma de desempeño ambiental y social	Normativa nacional	Brechas y acciones para superarlas
	<p>Reglamento General de Áreas Protegidas, que tiene por objeto la gestión de las áreas protegidas y establecer su marco institucional.</p> <p>De igual manera, existen leyes específicas sobre la protección y conservación de flora y fauna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ley N° 284, declara al Bufo o Delfín de Agua Dulce patrimonio Natural del Estado Plurinacional de Bolivia.</li> <li>▪ Ley N° 404, declara Prioridad del Estado Plurinacional, la recuperación conservación, uso y aprovechamiento sustentable de los bofedales.</li> <li>▪ Ley N° 434, declara patrimonio natural, cultural e histórico del Estado Plurinacional de Bolivia al Bosque de Algarrobos</li> <li>▪ Ley N° 438, declara prioridad nacional la protección de Cacao Silvestre.</li> <li>▪ Ley N° 584, declara patrimonio natural del Estado Plurinacional de Bolivia a la Paraba Barba Azul.</li> </ul>	<p>No serán elegibles de ser financiados por el Programa proyectos nuevos que se encuentren en áreas protegidas</p> <p>En caso de afectación de hábitats naturales críticos El PGAS incluyen medidas de protección de hábitats naturales, como los planes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de acción para la biodiversidad cuya finalidad es impulsar el manejo ambiental del área del proyecto para detener los procesos de deterioro de los ecosistemas y su biodiversidad en el marco del desarrollo sostenible, respetando las limitaciones que presenten sus recursos naturales. Estas acciones, a realizarse en un marco de planificación integrada, deberán posibilitar el mejoramiento de la calidad de vida de la población actual</li> <li>▪ Plan de restitución de vegetación para establecer los procedimientos para la revegetación de las áreas disturbadas por las acciones que conllevan la realización del proyecto.</li> <li>▪ Plan de mitigación a la alteración del régimen hidrológico.</li> <li>▪ Plan de operación y mantenimiento relacionado con el sistema de riego (aspectos críticos a cargo de la comunidad)</li> </ul>
<p><b>NDAS 7-Pueblos Indígenas</b></p> <p>Reconoce que los pueblos indígenas, suelen contarse entre los segmentos más marginados y vulnerables de la población y son particularmente vulnerables si sus tierras y sus recursos son modificados, ocupados o deteriorados significativamente o si son amenazadas sus lenguas, culturas, religiones, creencias espirituales e instituciones. En consecuencia, dichos pueblos pueden ser más vulnerables que los pueblos no indígenas a los impactos adversos vinculados con el desarrollo de un proyecto. Esta vulnerabilidad puede incluir la pérdida de identidad, cultura y medios de subsistencia</p>	<p>Bolivia se constituye en un Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías. Se funda en la pluralidad y el pluralismo político, económico, jurídico, cultural y lingüístico, dentro del proceso integrador del país.</p> <p>La Constitución Política del Estado Plurinacional establece en el principal artículo que "La nación boliviana está conformada por la totalidad de las bolivianas y los bolivianos, las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades interculturales y afrobolivianas que en conjunto constituyen el pueblo boliviano y el Estado garantiza el bienestar, el desarrollo,</p>	<p>El Programa contempla la ejecución de obras dentro de comunidades nativas y comunidades campesinas. Al respecto, no se esperan impactos adversos significativos sobre estas comunidades, sin embargo, podrían presentarse impactos moderados o bajos. Para evitar estos, el Programa incluye el enfoque intercultural y de género.</p> <p>Entre los planes más sobresalientes están el (i) Plan de consulta, que requiere un análisis de las partes interesadas y planificación del trabajo, divulgación de información, consultas y participación, de manera culturalmente adecuada. Además, el proceso incluye lo siguiente:</p>

Norma de desempeño ambiental y social	Normativa nacional	Brechas y acciones para superarlas
dependientes de los recursos naturales, así como la exposición al empobrecimiento y enfermedades	la seguridad y la protección e igual dignidad de las personas, las naciones, los pueblos y las comunidades, y fomentar el respeto mutuo y el diálogo intracultural, intercultural y plurilingüe”.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promoción de la participación de los órganos y organizaciones representativos de las comunidades.</li> <li>■ Previsión de tiempo suficiente para los procesos colectivos de toma de decisiones de las comunidades. Los procedimientos del proceso de consulta están descritos en los PGAS de la muestra.</li> </ul> (ii) Mecanismo de reclamaciones y (iii) Código de Conducta.
<b>NDAS 8-Patrimonio Cultural</b> Reconoce la importancia del patrimonio cultural para las generaciones actuales y futuras. De conformidad con la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, esta norma tiene el objetivo de asegurar que los prestatarios protejan el patrimonio cultural al llevar a cabo actividades en el marco de sus proyectos. Los requisitos de la norma relativos al uso del patrimonio cultural por parte de un proyecto se basan, en parte, en las normas dictadas por el Convenio sobre la Diversidad Biológica.	Ley No. 26-97 (Ley para la protección del patrimonio cultural de la Nación”) y sus reformas, así como el “Reglamento de autorizaciones para trabajos arqueológicos en obras públicas y privadas del Estado Plurinacional de Bolivia” (Resolución Ministerial N° 020/2018 del 18 de enero de 2018), se deberá desarrollar el Plan de Gestión los Recursos Culturales Físicos. En aquellos casos en los que las actividades del Proyecto, durante cualquiera de sus fases, encuentren de manera fortuita restos arqueológicos o restos humanos, se deberá implementar el siguiente Protocolo de Hallazgos Arqueológicos Fortuitos. <sup>4</sup>	No se ha identificado proyectos en los que existan tradicionalmente áreas de patrimonio cultural u otros relacionados, sin embargo, el PGAS establece que en aquellos casos en los que las actividades del Proyecto, durante cualquiera de sus fases, encuentren de manera fortuita restos arqueológicos o restos humanos, se deberá implementar el Protocolo de Hallazgos Arqueológicos Fortuitos. <sup>5</sup>
<b>NDAS 9-Igualdad de Género</b> Esta Norma busca identificar los posibles riesgos e impactos de género e introducir medidas eficaces para evitarlos, prevenirlos o mitigarlos y así eliminar la posibilidad de crear desigualdades o reforzar las preexistentes y cerrar las brechas de género existentes, satisfacer necesidades específicas basadas en el género o asegurar la participación de	Ley 348 Integral para garantizar a las mujeres una vida libre de violencia (9/03/2013), se funda en el mandato constitucional y en los instrumentos, tratados y convenios internacionales de derechos humanos ratificados por Bolivia, que garantizan a todas las personas, en particular a las mujeres, el derecho a no sufrir violencia física, sexual y/o psicológica tanto en la familia como en la sociedad. La Ley tiene por objeto establecer mecanismos, medidas y políticas integrales de prevención, atención, protección y reparación	El Programa para el logro de sus objetivos contempla un enfoque de género que promueve el involucramiento de las mujeres como protagonista en todas las etapas de ciclo de proyectos de riego.  La fragilidad y la violencia son causas de la pobreza y la desigualdad. Las mujeres tienen una mayor probabilidad de ser afectadas por la violencia sexual y de género, como las violaciones, la violencia doméstica y la trata de

<sup>4</sup>El Protocolo de Hallazgos Fortuitos aplica a situaciones en las que durante la operación de maquinaria u otro tipo de herramientas se identifiquen restos humanos o artefactos arqueológicos de manera inesperada, por tanto casual. Conforme al Reglamento de Autorizaciones para Trabajos Arqueológico en Obras Públicas y Privadas, se deberá iniciar el estudio arqueológico con el diagnóstico, el cual establecerá si se requiere desarrollar trabajos arqueológicos posteriores (intervención arqueológica) y el monitoreo respectivo.

<sup>5</sup> El Protocolo de Hallazgos Fortuitos aplica a situaciones en las que durante la operación de maquinaria u otro tipo de herramientas se identifiquen restos humanos o artefactos arqueológicos de manera inesperada, por tanto casual. Conforme al Reglamento de Autorizaciones para Trabajos Arqueológico en Obras Públicas y Privadas, se deberá iniciar el estudio arqueológico con el diagnóstico, el cual establecerá si se requiere desarrollar trabajos arqueológicos posteriores (intervención arqueológica) y el monitoreo respectivo.

Norma de desempeño ambiental y social	Normativa nacional	Brechas y acciones para superarlas
<p>personas de todos los géneros en las consultas no constituye discriminación ni exclusión.</p>	<p>a las mujeres en situación de violencia, así como la persecución y sanción a los agresores, con el fin de garantizar a las mujeres una vida digna y el ejercicio pleno de sus derechos para Vivir Bien. Describe los tipos de violencia contra las mujeres: física, feminicida, psicológica, mediática, simbólica, encubierta, contra la dignidad, honra y el nombre, sexual, contra los derechos reproductivos, en servicios de salud, patrimonial o económica, laboral, en el Sistema Educativo Plurinacional, en el ejercicio político y de liderazgo, institucional, en la familia, contra los derechos y la libertad sexual y cualquier otra forma de violencia que dañe la dignidad, integridad, libertad o que viole los derechos de las mujeres.</p> <p>De igual manera se cuenta con el Decreto Supremo N° 2145, Reglamento de la ley N° 348 “Ley integral para garantizar a las mujeres una vida libre de violencia” del 2014 que tiene por objeto reglamentar la Ley N° 348, de 9 de marzo de 2013, Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia, estableciendo mecanismos de prevención, atención, protección, reparación y recursos para su implementación.</p>	<p>personas. De presentarse este tipo de impactos y riesgos en los proyectos del Programa, el PGAS, establece un conjunto de medidas de mitigación como ser el (i) plan de participación de partes interesadas para promover una participación equitativa y culturalmente adecuada, (ii) mecanismo de reclamaciones, (iii) código de conducta.</p>
<p><b>NDAS 10-Participación de las partes interesadas y divulgación de información</b></p> <p>Esta Norma reconoce la importancia de una interacción abierta y transparente entre el prestatario y las partes interesadas, especialmente las personas afectadas por el proyecto, como elemento clave que puede mejorar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos, aumentar su aceptación y contribuir sustancialmente a su elaboración y ejecución con éxito. Asimismo, es congruente con el objetivo de implementar los derechos de acceso a la información ambiental, la participación pública en el proceso de toma de decisiones ambientales y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.</p>	<p>La Constitución Política del Estado Plurinacional, establece que el pueblo soberano, por medio de la sociedad civil organizada, participará en la toma de decisiones de las políticas públicas. II. La sociedad civil organizada ejercerá el control social a la gestión pública en todos los niveles del Estado, y en las empresas e instituciones públicas, mixtas y privadas que administren recursos fiscales o que presten servicios públicos. III. La sociedad civil organizada establecerá sus propias normas y funcionamiento para cumplir con las funciones de participación en la toma de decisiones y de control social. IV. Las instituciones del Estado generarán espacios de participación y control por parte de la sociedad.</p>	<p>Garantizar que la población ubicada en el área de influencia directa cuente con información permanente, clara, directa y oportuna de los avances, procesos y procedimientos del Proyecto, y la posibilidad de emitir sus opiniones sobre el proyecto es prioridad para el Programa, para tal efecto, el PGAS contiene un conjunto de medidas de mitigación y procedimientos para efectuar la divulgación de la información y promover la participación de la parte intervinientes en el proyecto, como ser</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan de participación de partes afectadas.</li> <li>2. Mecanismo de reclamaciones que supone un proceso formalmente establecido para hacer frente de manera oportuna a las quejas de personas, trabajadores, comunidades, partes involucradas, que están o sienten que están siendo afectados</li> </ol>

Norma de desempeño ambiental y social	Normativa nacional	Brechas y acciones para superarlas
	<p>Por otro lado, de manera específica consta la Ley N° 341 de Participación y Control Social (05/02/2013) que tiene por objeto fortalecer la democracia participativa, representativa y comunitaria, basada en el principio de soberanía popular, en el marco del ejercicio activo de los derechos establecidos en la Constitución Política del Estado Plurinacional.</p>	<p>negativamente por las actividades de los proyectos del Programa. Por tanto, el mecanismo debe ser accesible, apropiadamente comunicado y estar disponible para la población del área de influencia directa e indirecta de los Proyectos, también se debe garantizar que las quejas que se reciban sean manejadas oportuna y adecuadamente.</p> <p>3. Código de conducta que define normas de carácter social mínimas para un relacionamiento respetuoso de todos los trabajadores hacia los grupos sociales y sus identidades colectivas, en el área de influencia del proyecto.</p>

## Anexo 2. Lista de exclusión del BID a efectos ambientales y sociales

El BID no financiara de forma deliberada, directa ni indirectamente (a través de intermediarios financieros), proyectos relacionados con la producción, el comercio o la utilización de los productos, las sustancias o las actividades que se enumeran a continuación. En el contexto de operaciones concretas podrán aplicarse otras exclusiones.

### 1. Actividades prohibidas

- a. Actividades prohibidas por las leyes o reglamentos del país anfitrión o convenios y acuerdos internacionales ratificados o que sean objeto de eliminación gradual o prohibiciones a nivel internacional tales como:
  - i. Compuestos de bifenilos policlorados (PBC)
  - ii. Productos farmacéuticos, plaguicidas/herbicidas y otras sustancias peligrosas objeto de eliminación gradual o prohibiciones a nivel internacional.<sup>6</sup>
  - iii. Contaminantes orgánicos persistentes (COP)<sup>7</sup>
  - iv. Sustancias nocivas para la capa de ozono sujetas a retiro gradual a nivel internacional.<sup>8</sup>
  - v. Flora y fauna silvestres o productos relacionados reglamentados por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Documentos de referencia: Reglamento (CEE) N° 2455/92 del Consejo, del 23 de julio de 1992, relativo a la exportación e importación de determinados productos químicos peligrosos con sus ocasionales enmiendas; Naciones Unidas, Lista consolidada de los productos cuyo consumo y/o venta han sido prohibidos o sometidos a restricciones rigurosas, o que han sido retirados del mercado o no han sido aprobados por los gobiernos; Convenio sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional (Convenio de Rotterdam); Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes; Organización Mundial de la Salud, Clasificación recomendada de plaguicidas por riesgo; Organización Mundial de la Salud. *Pharmaceuticals: Restrictions in Use and Availability*.

<sup>7</sup> Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, enmendado en 2009.

<sup>8</sup> Las sustancias nocivas para la capa de ozono son compuestos químicos que reaccionan con el ozono estratosférico y lo reducen, lo que produce los tan mencionados “agujeros de la capa de ozono”. En el Protocolo de Montreal se incluye un listado de estas sustancias y las fechas que se establecieron como objetivo para su reducción y retiro del mercado. Algunos de los compuestos químicos regulados por el Protocolo de Montreal son los aerosoles, los refrigerantes, los agentes espumantes, los solventes y los agentes ignífugos (<https://ozone.unep.org/treaties/montreal-protocol>).

<sup>9</sup> [www.cites.org](http://www.cites.org)

- vi. Movimiento transfronterizo de desechos o productos de desecho<sup>10</sup> salvo los desechos inocuos destinados a su reciclaje
- vii. Pinturas o revestimientos a base de plomo en la construcción de estructuras y caminos<sup>11</sup>

Actividades prohibidas por las leyes o reglamentos del país anfitrión o convenios internacionales ratificados relativos a la protección de los recursos de biodiversidad o el patrimonio cultural.

## 2. Otras actividades

- a. Actividades que si bien no contravienen el marco normativo o reglamentario de un país, pueden generar impactos adversos de particular importancia para las personas y el medio ambiente, tales como:
  - i. Armas, municiones y otros bienes o tecnologías militares.
  - ii. Tabaco<sup>12</sup>
  - iii. Apuestas, casinos y emprendimientos equivalentes.<sup>13</sup>
  - iv. Materiales radioactivos<sup>14</sup>
  - v. Fibras de amianto sueltas o productos que contienen amianto
  - vi. Pesca con redes de deriva en el medio marino con redes de más de 2,5 km de longitud.
- b. Actividades incompatibles con los compromisos adquiridos por el BID para hacer frente a los retos que plantea el cambio climático y promover la sostenibilidad ambiental y social, tales como:

---

<sup>10</sup> Definidos en el Convenio de Basilea ([www.basel.int](http://www.basel.int))

<sup>11</sup> Pinturas o revestimientos con una concentración total de plomo que supera la menor de las siguientes dos cifras: 90 ppm o el límite de concentración establecido por el país anfitrión.

<sup>12</sup> Esto no se aplica a proyectos cuyo objetivo primordial no está relacionado con la producción, el comercio o el uso de tabaco.

<sup>13</sup> Esto no se aplica a proyectos cuyo objetivo primordial no está relacionado con la construcción y explotación de lugares de juego, casinos y otras empresas equivalentes.

<sup>14</sup> Esta restricción no se aplica a la compra de equipos medios, equipos de control de calidad (medición) y cualquier equipo para el que pueda demostrarse que la fuente de radioactividad será insignificante o se cubrirá adecuadamente.

- i. Minería de carbón térmico o generación de energía con carbón e instalaciones conexas.<sup>15</sup>
- ii. Proyectos de exploración de petróleo y de desarrollo petrolero.<sup>16</sup>
- iii. Proyectos de exploración de gas y de desarrollo gasífero<sup>17</sup>. En circunstancias excepcionales, y según los casos individuales, se considerara la posibilidad de financiar infraestructura de exploración y extracción de gas donde ello entrañe un beneficiario claro en términos de acceso a la energía para los pobres y se minimicen las emisiones de gases de efecto invernadero, los proyectos sean congruentes con los objetivos nacionales en materia de cambio climático y los riesgos de activos en desuso se hayan analizados debidamente.

---

<sup>15</sup> Esto se aplica únicamente a instalaciones conexas cuyo objetivo primordial esté relacionado con la producción, el comercio o el uso de carbón para la generación eléctrica o con la transmisión de la energía generada por una central de carbón (por ejemplo, una línea de transmisión dedicada solo a ese fin)

<sup>16</sup> La exploración y el desarrollo de petróleo y gas se refieren a todos los pasos que tienen lugar desde la exploración preliminar hasta la extracción del recurso.

<sup>17</sup> Ídem.



### Anexo 3. Contenido mínimo del informe mensual de seguimiento ambiental

Nombre del Programa						
Datos generales del Proyecto	Nombre del proyecto					
	Etapa del proyecto					
Nombre del supervisor			Responsable del último informe de supervisión			
Periodo de reporte			Responsable del informe actual de supervisión			
<b>Avance general del proyecto:</b> detallar las principales tareas realizadas en el periodo reportado, señalando el porcentaje de avance físico, financiero y socioambiental						
<b>Estado de cumplimiento de disposiciones establecidas en la Licencia Ambiental</b>						
Actividad	Impacto	Medida de mitigación	Tiempo de ejecución		Cumple	No cumple
			Inicio	Fin		
<b>Estado de cumplimiento de disposiciones establecidas en el EIAS-PGAS/AAS-PGAS</b>						
Actividad	Impacto	Medida de mitigación	Tiempo de ejecución		Cumple	No cumple
			Inicio	Fin		
<b>Gestión de no conformidades detectadas:</b> identificar las no conformidades verificadas y las acciones que se realizarán para subsanarlas						
<b>Registro de capacitaciones realizadas:</b> señalar las capacitaciones realizadas en el periodo reportado adjuntando las respectivas listas de registro						
<b>Registro de incidentes y accidentes:</b> detallar los eventos suscitados en el periodo reportado						
Incidente/Accidente		Fecha	Acciones correctivas, de prevención o capacitación			
<b>Atención a quejas y reclamos de los trabajadores:</b> señalar el procedimiento de la queja hasta su cierre adjuntando toda la información y respaldos correspondientes						
<b>Atención a quejas y reclamos de la comunidad:</b> señalar el procedimiento de la queja hasta su cierre adjuntando toda la información y respaldos correspondientes						
<b>Sanciones por parte de la AAC:</b> describir las infracciones por las cuales el proyecto ha sido sancionado y las medidas para subsanar la infracción y/o falta						
<b>Conclusiones</b>						
<b>Recomendaciones</b>						
<b>Respaldo documental y fotográfico</b>						

## Anexo 4. Contenido mínimo del informe trimestral de supervisión

<b>Nombre del Programa</b>					
<b>Datos generales del Proyecto</b>	<b>Nombre del proyecto</b>				
	<b>Etapas del proyecto</b>				
<b>Nombre del supervisor</b>		<b>Responsable del último informe de supervisión</b>			
<b>Periodo de reporte</b>		<b>Responsable del informe actual de supervisión</b>			
<b>Visita de campo</b>		<b>Fecha</b>			
<b>Antecedentes del proyecto:</b> breve descripción del proyecto, fecha de licitación, entre otros aspectos relevantes					
<b>Aspectos identificados durante la visita de campo:</b> describir las actividades realizadas para la supervisión del proyecto en sus diferentes componentes					
<b>Avance general del proyecto:</b> señalar el porcentaje de avance físico, financiero y socioambiental					
<b>Estado de cumplimiento de disposiciones establecidas en la Licencia Ambiental</b>					
Actividad	Impacto	Medida de mitigación	Cumplimiento		Observaciones
			SI	NO	
<b>Estado de cumplimiento de disposiciones establecidas en el EIAS-PGAS/AAS-PGAS</b>					
Actividad	Impacto	Medida de mitigación	Cumplimiento		Observaciones
			SI	NO	
<b>Subsanación de no conformidades detectadas:</b> señalar las no conformidades y las acciones realizadas para su subsanación					
<b>Registro de actividades realizadas:</b> señalar si en el periodo de reporte existieron capacitaciones al personal de la empresa contratista y si se presentaron incidentes o accidentes					
<b>Cumplimiento de términos de referencia:</b> detallar si la empresa contratista cumple los lineamientos establecidos en los términos de referencia del contrato, en caso de incumplimiento, el mismo debe ser reportado a detalle.					
<b>Reporte de atención a quejas y reclamos de los trabajadores y la comunidad:</b> señalar si en el periodo de reporte se efectuaron quejas y reclamos de los trabajadores o la comunidad a la empresa contratista y como se solucionó el conflicto.					
<b>Sanciones por parte de la AAC:</b> describir las infracciones por las cuales el proyecto ha sido sancionado y las medidas para subsanar la infracción y/o falta					
<b>Conclusiones</b>					
<b>Recomendaciones</b>					

## Anexo 5. Contenido mínimo del informe semestral de ejecución

País									
Nombre del Programa									
Número del Programa									
Fecha de aprobación									
Periodo del informe			Responsable del informe						
Antecedentes del Programa: breve descripción de las acciones realizadas en el periodo de reporte									
Avance general del Proyecto: señalar el porcentaje de avance físico, financiero y socioambiental de acuerdo a cada proyecto									
Detalle de los avances									
Proyectos en ejecución									
Proyecto	Tipología	Localización	Ejecutor	Empresa contratista	Fechas de obra				
					Inicio	Fin			
Porcentaje de ejecución									
Proyecto	Avances acumulados en la ejecución %								
	Financiero			Físico			Ambiental		
	Teórica	Real	Diferencia	Teórica	Real	Diferencia	Teórica	Real	Diferencia
Estado de cumplimiento de disposiciones establecidas en la Licencia Ambiental									
Proyecto	Impacto	Medida de mitigación	Cumplimiento		Observaciones				
			SI	NO					
Estado de cumplimiento de disposiciones establecidas en el EIAS-PGAS/AAS-PGAS									
Proyecto	Impacto	Medida de mitigación	Cumplimiento		Observaciones				
			SI	NO					

Cumplimiento con procesos de consulta e información				
Proyecto	Actividad	Resultados obtenidos		Observaciones
<b>Reporte de atención a quejas y reclamos de los trabajadores y la comunidad:</b> señalar si en el periodo de reporte se efectuaron quejas y reclamos de los trabajadores o la comunidad a la empresa contratista y como se solucionó el conflicto.				
<b>Detalle de sanciones aplicadas por las autoridades ambientales:</b> señalar en caso de que existiese los proyectos que han sido sancionados por la AAC describiendo los motivos y causales de sanción.				
Reporte de estado de las no conformidades				
Proyecto	No Conformidad	Subsanada		Observaciones
		SI	NO	
Problemas identificados en el periodo reportado				
Proyecto	Problema	Causa	Acciones de prevención y remediación del problema	Observaciones
<b>Lecciones aprendidas:</b> acciones y situaciones que pueden ser aplicados a futuro para un mejor seguimiento de los proyectos				
<b>Riesgos y desafíos para el siguiente periodo:</b> acciones o actividades que puedan interferir con la ejecución de los proyectos, pueden ser de índole técnico, financiero, ambiental, amenaza natural o político				
<b>Conclusiones</b>				
<b>Recomendaciones</b>				

## Anexo 6. Contenido mínimo de los Planes y Programas de gestión ambiental y social

<b>Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>	
<b>Introducción</b>	
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan	
<b>Objetivo</b>	
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.	
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>	
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.	
<b>Impactos a mitigar</b>	
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS	
<b>Lineamientos</b>	
<p>El presente Plan, mínimamente debe desarrollar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capacitación</b></li> <li>• <b>Equipos de Protección Personal</b></li> <li>• <b>Monitoreos Ocupacionales requeridos</b></li> <li>• <b>Señalización de Seguridad</b></li> <li>• <b>Prevención de enfermedades Endémicas y Pandémicas</b></li> </ul>	

<b>Plan de Gestión Ambiental en Obra</b>
<b>Introducción</b>
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan
<b>Objetivo</b>
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.
<b>Impactos a mitigar</b>
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS
<b>Lineamientos</b>
<p>El presente Plan, mínimamente debe desarrollar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instalación de faenas (campamentos)</b></li> <li>• <b>Instalación de unidades industriales</b></li> <li>• <b>Buenas Prácticas Ambientales orientadas al uso eficiente de recursos naturales</b></li> </ul>

<b>Plan de Mantenimiento de Maquinaria y Equipos</b>
<b>Introducción</b>
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan
<b>Objetivo</b>
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.
<b>Impactos a mitigar</b>
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS
<b>Lineamientos</b>
<p>El presente Plan, mínimamente debe desarrollar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación de maquinaria, vehículos y equipos que generen emisiones a la atmosfera.</b></li> <li>• <b>Registros de mantenimiento identificando la frecuencia y responsables.</b></li> </ul>

<b>Plan de Monitoreo Ambiental</b>
<b>Introducción</b>
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan
<b>Objetivo</b>
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.
<b>Impactos a mitigar</b>
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS
<b>Lineamientos</b>
<p>El presente Plan, mínimamente debe desarrollar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Monitoreo de Calidad del Aire</b></li> <li>• <b>Monitoreo de niveles de Ruido</b></li> <li>• <b>Monitoreo de calidad de Agua</b></li> <li>• <b>Planillas de seguimiento y control</b></li> </ul>



<b>Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos</b>	
<b>Introducción</b>	
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan	
<b>Objetivo</b>	
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.	
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>	
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.	
<b>Impactos a mitigar</b>	
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS	
<b>Lineamientos</b>	
<p>El presente Plan, mínimamente debe desarrollar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Residuos Sólidos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Clasificación de residuos sólidos</b></li> <li>- <b>Almacenamiento temporal de residuos solidos</b></li> <li>- <b>Gestión de residuos sólidos</b></li> <li>- <b>Disposición final de residuos sólidos</b></li> </ul> </li> <li>• <b>Residuos Líquidos</b></li> </ul>	

<b>Plan de Manejo de Sustancias Peligrosas</b>
<b>Introducción</b>
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan
<b>Objetivo</b>
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.
<b>Impactos a mitigar</b>
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS
<b>Lineamientos</b>
<p>El presente Plan, mínimamente debe desarrollar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manejo de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas</b></li> <li>• <b>Transporte de Sustancias Peligrosas</b></li> </ul>

<b>Plan de Manejo de Agroquímicos</b>
<b>Introducción</b>
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan
<b>Objetivo</b>
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.
<b>Impactos a mitigar</b>
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS
<b>Lineamientos</b>
<p>El presente Plan, mínimamente debe desarrollar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prohibiciones de uso</b></li> <li>• <b>Medidas para el uso correcto de agroquímicos en la producción agropecuaria</b></li> <li>• <b>Consideraciones antes de usar agroquímicos</b></li> <li>• <b>Consideraciones al momento de usar agroquímicos</b></li> <li>• <b>Consideraciones después de usar agroquímicos</b></li> </ul>

<b>Plan de acción para la Biodiversidad</b>
<b>Introducción</b>
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan
<b>Objetivo</b>
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.
<b>Impactos a mitigar</b>
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS
<b>Lineamientos</b>
<p>El presente Plan, mínimamente debe desarrollar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ejes estratégicos del Plan de Manejo</b></li> <li>• <b>Eje Estratégico de Conservación</b></li> <li>• <b>Eje Estratégico de Monitoreo e Información</b></li> <li>• <b>Actividades del Plan de acción</b></li> </ul>

Plan de Restitución de Vegetación																			
<b>Introducción</b>																			
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan																			
<b>Objetivo</b>																			
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.																			
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>																			
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.																			
<b>Impactos a mitigar</b>																			
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS																			
<b>Lineamientos</b>																			
<p>El presente Plan, mínimamente debe desarrollar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Condición actual de las áreas a revegetar</b></li> <li>• <b>Producción de plantas</b></li> <li>• <b>Proceso de revegetación</b></li> <li>• <b>Monitoreo de revegetación</b></li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Periodo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recopilación de datos en campo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Toma de muestras de suelo y vegetación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elaboración de perfiles de vegetación ribereña</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Delimitación del área para establecimiento de barreras biológicas alrededor del cause</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Selección de especies nativas para el programa de revegetación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Instalación de viveros y propagación de plantines</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Siembra de plantines</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cercado de protección</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Actividad	Periodo	Recopilación de datos en campo		Toma de muestras de suelo y vegetación		Elaboración de perfiles de vegetación ribereña		Delimitación del área para establecimiento de barreras biológicas alrededor del cause		Selección de especies nativas para el programa de revegetación		Instalación de viveros y propagación de plantines		Siembra de plantines		Cercado de protección	
Actividad	Periodo																		
Recopilación de datos en campo																			
Toma de muestras de suelo y vegetación																			
Elaboración de perfiles de vegetación ribereña																			
Delimitación del área para establecimiento de barreras biológicas alrededor del cause																			
Selección de especies nativas para el programa de revegetación																			
Instalación de viveros y propagación de plantines																			
Siembra de plantines																			
Cercado de protección																			

<b>Plan de Mitigación a la alteración del Régimen Hidrológico</b>
<b>Introducción</b>
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan
<b>Objetivo</b>
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.
<b>Impactos a mitigar</b>
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS
<b>Lineamientos</b>
<p>El presente Plan, mínimamente debe desarrollar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Determinación del Caudal Ecológico</b></li> <li>• <b>Capacitación a la comunidad y Asociación de Regantes sobre el caudal ecológico</b></li> </ul>

<b>Plan de Gestión de Riesgo de Desastres</b>
<b>Introducción</b>
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan
<b>Objetivo</b>
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.
<b>Impactos a mitigar</b>
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS
<b>Lineamientos</b>
<p>El presente Plan, mínimamente debe desarrollar los siguientes aspectos:</p> <p>Se debe indicar las medidas propuestas mínimas a llevar a cabo antes de que se liciten las obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deslizamiento</b></li> <li>• <b>Filtraciones</b></li> <li>• <b>Deslizamiento, grietas y roturas estructurales en escenario sísmico</b></li> <li>• <b>Deslizamiento de ladera en escenario sísmico</b></li> <li>• <b>Desembalse (vaciado) rápido</b></li> <li>• <b>Desarrollar un plan de llenado y justificar las normas de operación, incluyendo un plan de inspecciones y de realización periódica de informes de seguridad</b></li> <li>• <b>Previsión de respuesta frente a emergencias</b></li> </ul>

<b>Plan de operación y mantenimiento relacionado con la presa y el sistema de riego (aspectos críticos a cargo de la comunidad)</b>
<b>Introducción</b>
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan
<b>Objetivo</b>
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.
<b>Impactos a mitigar</b>
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS
<b>Lineamientos</b>
<p>El presente Plan, mínimamente debe desarrollar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mantenimiento de trampas de sedimentos (gaviones)</b></li> <li>• <b>Operación de la compuerta del desfogue de fondo:</b></li> <li>• <b>Mantenimiento de los pasos de quebrada:</b></li> <li>• <b>Detección y reparación de fugas en las redes de distribución:</b></li> </ul>



Código de conducta
<b>Introducción</b>
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan
<b>Objetivo</b>
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.
<b>Impactos a mitigar</b>
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS
<b>Lineamientos</b>
<p>Este código se basa en los siguientes principios corporativos relativos a la conducta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuar con integridad, imparcialidad y transparencia.</li> <li>• Prohibir cualquier acto de acoso sexual, abuso o violencia contra las mujeres, niñas, niños y adolescentes en el área del Proyecto</li> <li>• Tratar a todas las personas de las comunidades en el área del Proyecto con respeto y decencia</li> <li>• Fomentar el respeto a los Derechos Humanos en nuestras áreas de influencia</li> <li>• Reducir al mínimo practicable cualquier efecto negativo de nuestras operaciones al medio ambiente.</li> <li>• No tolerar la corrupción de ninguna forma, sea directa o indirecta.</li> <li>• Respetar las diferencias culturales.</li> <li>• Normas de relacionamiento que deberán cumplir los trabajadores de los contratistas relacionados con el Proyecto</li> </ul> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>Normas sancionables a nivel laboral</p> <p>Normas sancionables a nivel sociocultural</p> <p>Normas sancionables a nivel ambiental</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sistemas de sanciones</b></li> </ul>

Mecanismo de reclamación y rendición de cuentas																																															
<b>Introducción</b>																																															
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan																																															
<b>Objetivo</b>																																															
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.																																															
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>																																															
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.																																															
<b>Impactos a mitigar</b>																																															
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS																																															
<b>Lineamientos</b>																																															
Se debe considerar los siguientes aspectos:																																															
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestión del mecanismo de reclamación</b></li> <li>• <b>Tipo de reclamaciones</b></li> <li>• <b>Registro de las reclamaciones</b></li> <li>• <b>Formato del libro de registro de reclamaciones</b></li> </ul>																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Centro de atención de Reclamaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Fecha:</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Queja N°</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Datos personales</td> </tr> <tr> <td>*Apellidos:</td> <td></td> <td>*Dirección:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>*Nombres:</td> <td></td> <td>*Teléfono:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sexo:</td> <td></td> <td colspan="2"><b>Dirección:</b></td> </tr> <tr> <td>Edad: * No es obligatorio</td> <td></td> <td>Actividad a la que se dedica:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Motivo de la queja</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Solicita respuesta</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <i>Detalle: (indique cuando ocurrieron los hechos motivo de la queja, personal involucrado, fundamentación, pruebas y cualquier otra información relevante).</i> </td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>				Centro de atención de Reclamaciones				Fecha:				Queja N°				Datos personales				*Apellidos:		*Dirección:		*Nombres:		*Teléfono:		Sexo:		<b>Dirección:</b>		Edad: * No es obligatorio		Actividad a la que se dedica:		Motivo de la queja				Solicita respuesta				<i>Detalle: (indique cuando ocurrieron los hechos motivo de la queja, personal involucrado, fundamentación, pruebas y cualquier otra información relevante).</i>			
Centro de atención de Reclamaciones																																															
Fecha:																																															
Queja N°																																															
Datos personales																																															
*Apellidos:		*Dirección:																																													
*Nombres:		*Teléfono:																																													
Sexo:		<b>Dirección:</b>																																													
Edad: * No es obligatorio		Actividad a la que se dedica:																																													
Motivo de la queja																																															
Solicita respuesta																																															
<i>Detalle: (indique cuando ocurrieron los hechos motivo de la queja, personal involucrado, fundamentación, pruebas y cualquier otra información relevante).</i>																																															

Documentos adjuntos y/o entregados Adjunta información: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
*Firma:		
*La firma no es indispensable para el registro de la queja o el reclamo		
Responsable:		

Fuente: Elaboración propia, 2022

Se pueden considerar los siguientes tipos de reclamaciones, sin embargo, pueden existir otros:

- Categoría de Reclamaciones
- Procedimientos
- Recepción y registro de la reclamación
- Archivo y documentación
- Medidas de control y seguimiento
- Socialización e informes sobre las reclamaciones

<b>Programa de gestión del trabajo y condiciones laborales</b>
<b>Introducción</b>
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan
<b>Objetivo</b>
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.
<b>Impactos a mitigar</b>
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS
<b>Lineamientos</b>
<p>Mínimamente se debe considerar los siguientes lineamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar que todos los trabajadores tengan los contratos de carácter temporal, legalmente constituidos, parte integrante del contrato laboral será el formulario de aceptación y cumplimiento del código de conducta.</li> <li>• Generar espacios de inducción y capacitación para los trabajadores vinculados al Proyecto, que promuevan la adecuada interacción entre la población y el personal de obra, promoviendo relaciones de respeto, equidad y cumplimiento al código de conducta, de tal manera que se evite que la comunidad reciba información errónea frente a expectativas laborales.</li> <li>• Se debe proteger la fuerza de trabajo infantil; los niños, niñas y adolescentes menores a 15 años no podrán ser empleados ni contratados en conexión con el Proyecto. Respecto a menores de 18 años estos pueden ser contratados siempre y cuando su área de trabajo no incluya el ejercicio de trabajo peligroso.</li> <li>• La contratación de los trabajadores del Proyecto debe basarse en los principios de igualdad de oportunidades y trato justo, de manera que se evite discriminación en temas relacionados a la remuneración, capacitación y otros beneficios. No es admitido bajo ninguna circunstancia el trabajo forzoso.</li> </ul>

- Se debe establecer medidas y procedimientos para evitar y abordar el acoso, la intimidación o la explotación en todas sus manifestaciones.
- Se debe brindar medidas adecuadas de protección y asistencia para abordar las vulnerabilidades de los trabajadores del Proyecto, incluidos los grupos específicos de trabajadores, como mujeres, personas con discapacidades, trabajadores migrantes, según las circunstancias del trabajador del Proyecto y la naturaleza de su vulnerabilidad.
- Se debe promover la incorporación de las mujeres al trabajo y garantizar la misma remuneración que a los hombres por un trabajo de igual valor. No podrán ser discriminadas o despedidas por su estado civil, situación de embarazo, edad, rasgos físicos o número de hijas o hijos.
- Se debe garantizar la inamovilidad laboral en caso de gestación tanto a la mujer embarazada como también al progenitor hasta que el o la hija cumpla 1 año de edad.
- La jornada laboral para varones es de 48 horas semanales y para mujeres no excederá de 40 horas semanales diurnas en concordancia a la Ley general del trabajo.
- En el caso extraordinario de contar con empleados adolescentes, estos deben contar con Formulario y/o Autorización de Trabajo Adolescente, el cual es emitido por las Defensorías de la Niñez y Adolescencia.
- El horario de trabajo no deberá exceder las 22:00 horas de la noche, asimismo, la empleadora o el empleador no podrá limitar su derecho a la educación, debiendo otorgar 2 horas diarias destinadas a estudio, que deberán ser remuneradas en concordancia a la Ley general del trabajo.
- Los pagos de los salarios deben realizarse en moneda de curso legal y se prohíbe asignar salarios en especie total o parcialmente.
- Están prohibidos los trabajos en domingo, sin embargo, por el trabajo realizado en domingo corresponde el pago triple, exceptuando que por la naturaleza del trabajo se admite trabajos en domingo en aquellas tareas que no pueda suspenderse la labor en concordancia a la Ley general del trabajo.
- Se debe otorgar permisos por licencias especiales, tales como: a) maternidad, b) paternidad, c) matrimonio, d) por fallecimiento de padres, cónyuges, hermanos o hijos, e) examen médico de papanicolaou, mamografía, próstata, colon y, f) estado crítico de salud.

- Se debe garantizar la inamovilidad laboral la madre y padre progenitores en los siguientes casos: hasta el primer año de vida del hijo y las personas con discapacidad, cónyuges, padres, madres y/o tutores de hijos con discapacidad.
- La mujer embarazada que desarrolle sus actividades en un puesto de trabajo que implique esfuerzos que afecten su salud, merecerá un tratamiento especial que le permita desarrollar sus actividades en condiciones adecuadas, sin afectar su nivel salarial ni su ubicación en el puesto de trabajo.
- Se debe garantizar el acceso a agua potable, sanitarios o letrinas acorde a la cantidad de trabajadores, condiciones mínimas de las faenas respecto a los ambientes y su distribución; así también, asegurar el acceso a atención médica oportuna.
- Se debe asegurar el cumplimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo establecido para el Proyecto.
- Los trabajadores deben cumplir y acatar el código de conducta establecido siendo pasibles a las sanciones señaladas en el mismo.
- Se implementará un mecanismo de reclamación de los trabajadores.

<b>Protocolo de hallazgos fortuitos de restos arqueológicos</b>
<b>Introducción</b>
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan
<b>Objetivo</b>
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.
<b>Impactos a mitigar</b>
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS
<b>Lineamientos</b>
<p>Mínimamente se debe considerar los siguientes lineamientos:</p> <p>En la eventualidad de encontrar hallazgos arqueológicos o restos humanos, se deberá suspender inmediatamente el desarrollo de la obra en la zona y proteger el lugar dejando vigilantes con el fin de evitar los posibles saqueos, ingreso de animales y la acción de agentes atmosféricos que pueden deteriorar o destruir por completo el hallazgo.</p> <p>Se deberá evitar que tractores u otro tipo de maquinaria se aproximen al lugar donde se encuentre el patrimonio y de esta manera evitar vibraciones del trabajo de la maquinaria que pudieren afectar a los restos.</p> <p>Se deberá evitar movimientos de tierras que incrementen el riesgo de exceso de agua o que afecten al hallazgo.</p> <p>Los restos encontrados no deben ser removidos del lugar del hallazgo, pues es de suma importancia el contexto en el cual se encuentran y que puede señalar el tipo de sitio. Igualmente interesa la posición en la que los artefactos se hallan y la relación espacial entre ellos. Al manipularlos sin la participación de un especialista se corre el peligro de perder esta información.</p>

Informar de inmediato a la gerencia del Proyecto para que un arqueólogo, certificado por la autoridad competente, evalúe la naturaleza del hallazgo. Mediante este análisis, el arqueólogo establecerá si se deberá llevar a cabo excavaciones arqueológicas que pueden ser de corta, mediana o larga duración. Durante las excavaciones de rescate, la obra en el área donde se encuentren los hallazgos arqueológicos deberá suspenderse, dado que la ley señala que es prioritaria la recuperación del patrimonio histórico y cultural.

Se debe en la etapa constructiva realizar cursos de capacitación al personal técnico y obreros de la construcción sobre la importancia de preservar restos arqueológicos.

La propiedad de los hallazgos arqueológicos es del Estado boliviano, no pudiendo el Contratista, o ningún particular, abrogar derecho o propiedad del mismo.

A continuación, se presenta un ejemplo de la ficha de registro de hallazgo fortuito que debe ser llenada por la persona, trabajador u operador de maquinaria que haya encontrado los restos arqueológicos

#### REGISTRO DE HALLAZGO FORTUITO

Nombre.....

Fecha.....

Hora.....

Lugar del hallazgo.....

Tarea que se estaba llevando a cabo:

.....

Descripción de cómo se produjo el hallazgo:

.....

.....

Qué se encontró:

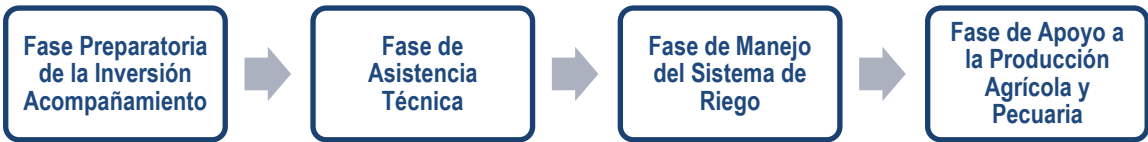
.....

.....

Nombre del supervisor a quien se comunicó acerca del hallazgo: .....

\_\_\_\_\_  
Firma



Plan de desarrollo de capacidades de los regantes para la sostenibilidad de los proyectos de riego	
<b>Introducción</b>	
Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan	
<b>Objetivo</b>	
Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.	
<b>Responsable de la implementación del Plan</b>	
Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.	
<b>Impactos a mitigar</b>	
Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS	
<b>Lineamientos</b>	
Mínimamente se debe considerar los siguientes lineamientos:	
 <pre> graph LR     A[Fase Preparatoria de la Inversión Acompañamiento] --&gt; B[Fase de Asistencia Técnica]     B --&gt; C[Fase de Manejo del Sistema de Riego]     C --&gt; D[Fase de Apoyo a la Producción Agrícola y Pecuaria] </pre>	
<p>Considerando que la sostenibilidad de la infraestructura construida garantiza que los objetivos e impactos positivos del Proyecto perduren de forma duradera después de la fecha de su conclusión, esta dependerá de varios factores, entre ellos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que la comunidad beneficiaria que asume ser el operador del servicio, tengan los conocimientos, habilidades y destrezas para administrar, operar y mantener el sistema de riego.</li> <li>2. Que los operadores del servicio (comunidad beneficiaria) cumplan con los roles y responsabilidades en el marco de los estatutos y reglamentos de administración, uso adecuado del servicio, operación y mantenimiento.</li> <li>3. Que la Asistencia Técnica, que es un componente esencial de los Proyectos de riego, efectúen un acompañamiento más allá de los 2 años a efecto de sentar las bases de la sostenibilidad de la obra, pues es en la etapa de operación y mantenimiento donde las comunidades requieren de mayor apoyo técnico.</li> </ol>	

El equipo técnico que forma parte de la Asistencia Técnica, este conformado por un grupo de profesionales con diversas experticias, por ejemplo la presencia de un profesional social, agrónomo e ingeniería civil con experiencia en riego, manejo de cuenca, operación y mantenimiento de presa y sistema de riego.

## **Plan de monitoreo social**

### **Introducción**

Describir la normativa ambiental nacional y la NDAS a la que responde el presente Plan

### **Objetivo**

Indicar el objetivo por el cual se está elaborando el presente Plan.

### **Responsable de la implementación del Plan**

Señalar el o los responsables que se encargaran de desarrollar y ejecutar el presente plan realizando el respectivo seguimiento.

### **Impactos a mitigar**

Indicar los impactos que serán mitigados desarrollando las acciones del presente plan, cabe señalar que debe tener concordancia con los impactos identificados en cada PGAS

### **Lineamientos**

Mínimamente se debe considerar los siguientes lineamientos:

- **Informes mensuales de la gestión social**
- **Informe final de gestión social**
- **Formatos de gestión social**

Los formatos y/o registros específicos deberán ser diligenciados por el contratista; con los cuales se comprobará la realización, cumplimiento oportuno y efectividad de todas y cada una de las labores de gestión social:

- Acta de reunión con la comunidad.
- Acta de comités sociales de seguimiento.
- Acta de talleres o capacitaciones.
- Planilla de asistencia.
- Formato de registro fotográfico.
- Formato de registro y seguimiento de consultas y divulgación.
- Formato de afiche informativo.
- Plantilla de entrega de volantes a la comunidad.

- Formato de evaluación de talleres y/o capacitaciones.
- Formato de mecanismo de quejas y reclamos.
- **Indicadores de seguimiento**

## **Anexo 7. Contenido mínimo del Plan de Consulta**

El plan de consulta es un componente fundamental de los proyectos financiados por el Banco, debido a que esta actividad a incrementar su aceptación y a optimizar su diseño e implementación, fomentando la comunicación con los beneficiarios para mejorar la sostenibilidad ambiental y social de los Proyectos.

El contenido mínimo debe considerar:

### **1. Introducción**

### **2. Descripción del área de influencia directa**

Se debe describir el área de influencia directa, señalando la ubicación del Proyecto.

### **3. Objetivo y lineamientos de la consulta**

Señalar el objetivo de la consulta y los lineamientos bajo los cuales se va a desarrollar el evento.

### **4. Plan de consulta**

#### **a. Identificación de partes beneficiarias e interesadas**

Describir a las partes interesadas y beneficiarias del proyecto

#### **b. Determinación de métodos de consulta**

Describir los métodos y metodología a emplear para desarrollar el evento de consulta justificando la elección.

#### **c. Preparación para la divulgación de la consulta**

Describir los procesos de organización y coordinación logística para efectuar la consulta

#### **d. Sistematización de la consulta**

Describir las acciones realizadas el día del evento, los expositores, y los asistentes tanto de la parte beneficiaria como de la parte interesada, siendo muy importante cuantificar la asistencia de acuerdo a género.

#### **e. Desarrollo del evento de consulta**

Describir el desarrollo del evento desde el arribo de los asistentes y partes beneficiarias hasta las consultas, dudas e inquietudes manifestadas por los asistentes con la respectiva respuesta otorgada.

Es importante señalar que se debe elevar un acta del evento, la cual señale lo ocurrido y suscitado para concluir con las firmas respectivas que avalen estar de acuerdo con lo manifestado en el acta.

### **5. Conclusiones finales**

Describir las conclusiones de la consulta y los resultados obtenidos.

### **6. Anexos**

Los anexos deben contener: notas de invitación a las partes beneficiarias, acta elevada en el evento de consulta, lista de participantes y registro fotográfico del desarrollo del evento.