

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA
VICEMINISTERIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO



***Programa de Agua Potable y Saneamiento Básico
para Pequeñas Localidades y Comunidades
Rurales
(BO-L1184)***

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

Septiembre de 2017

| | CONTENIDO | Pág. |
|-------------|---|-------------|
| I. | INTRODUCCION | 3 |
| II. | MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (MGAS) | 3 |
| 2.1. | Marco de gestión ambiental y social del programa | 4 |
| 2.1.1. | Incorporación de criterios y requisitos ambientales en el Reglamento Operativo del Programa | 4 |
| 2.1.2. | Cumplimiento de las Políticas de Medio Ambiente y Salvaguardias del BID | 9 |
| 2.1.3. | Implementación de un Esquema de Gestión Ambiental y Social del Programa | 9 |
| III. | GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS PROYECTOS A IMPLEMENTARSE POR EL PROGRAMA | 11 |
| 3.1. | Procedimiento ambiental y social de los proyectos | 11 |
| 3.1.1. | Condiciones previas a la elaboración del estudio de diseño técnico de preinversión | 11 |
| 3.1.2. | Estudio de diseño técnico de preinversión para proyectos de desarrollo social (Ex-TESA) | 11 |
| 3.1.3. | Etapa de construcción | 13 |
| 3.1.4. | Etapa de operación y mantenimiento | 14 |
| 3.2. | Instrumentos ambientales y sociales indispensables para el inicio de las obras | 14 |
| 3.3. | Responsabilidades en la supervisión ambiental y social de los proyectos | 15 |
| 3.4. | Mecanismo de captación y resolución de quejas y reclamos y difusión de información | 17 |
| 3.5. | Adquisición de terrenos | 19 |
| 3.6. | Plan de consultas aplicado a proyectos futuros del programa | 19 |
| IV. | BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA | 21 |

| | CUADROS |
|--------------|--|
| Cuadro N° 1. | Esquema de la gestión ambiental y social del programa |
| Cuadro N° 2. | Instrumentos ambientales y sociales indispensables para el inicio de las obras |
| Cuadro N° 3. | Esquema de supervisión ambiental y social de los proyectos |

| | FIGURAS |
|--------------|--|
| Figura N° 1. | Elementos del Marco de Gestión Ambiental y Social |
| Figura N° 2. | Proceso de atención del sistema de quejas y reclamos |
| Figura N° 3. | Relacionamiento de los actores involucrados para la atención del sistema |
| Figura N° 4. | Metodología del plan de consultas |

| | ANEXOS |
|------------|--|
| ANEXO N° 1 | PRINCIPALES HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES PARA UNA INTERVENCIÓN CON ENFOQUE DE GÉNERO EN PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. |
| ANEXO N° 2 | MODELO DE PLAN DE CONSULTA |
| ANEXO N° 3 | MODELO DE INFORME DE SISTEMATIZACIÓN DE CONSULTA |
| ANEXO N° 4 | INSTRUMENTO DE ANÁLISIS Y GESTIÓN AMBIENTAL PARA PROYECTOS DE CATEGORÍA IV (PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL) |
| ANEXO N° 5 | MATRIZ PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – INSTRUMENTO AMBIENTAL IA FPS-04 (APLICADO A PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO) |

I. INTRODUCCION

El presente documento contiene el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) para el “Programa de Agua Potable y Saneamiento Básico para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales (BO-L1184). El MGAS es una guía que consiste en un conjunto de metodologías, procedimientos y medidas para facilitar una adecuada gestión ambiental y social, incluyendo el manejo de los riesgos y eventuales impactos ambientales y sociales asociados a las obras del Programa.

El MGAS trata los principales aspectos ambientales y sociales a considerar para su debida incorporación durante la identificación, la preparación, análisis-evaluación, ejecución y seguimiento de los proyectos que se propongan durante la implementación del programa, consistentes con las fases de identificación preliminar, condiciones previas a la elaboración del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión, Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Desarrollo Social (Ex-TESA), construcción y finalización de las obras (ciclo de proyecto), como así también define las responsabilidades y presenta los instrumentos y procedimientos a aplicar en la evaluación ambiental y social así como planes de manejo de los mismos.

Este marco de referencia será de aplicación común inicialmente a una muestra de proyectos y posteriormente a los distintos proyectos a financiarse por el programa, contando para ello con instrumentos de gestión específicos para abordar los posibles problemas ambientales y sociales identificados, así como también con procedimientos definidos para reducir o prevenir afectaciones. Los procedimientos definidos en los instrumentos de gestión también formarán parte del Reglamento Operativo del Programa, contribuyendo así a su implementación. Asimismo, la existencia de mecanismos de supervisión ambiental y social por parte del Banco y de los entes ejecutores (UCP-PAAP y FPS) permitirá realizar un adecuado monitoreo a la gestión de los impactos y riesgos del programa.

II. MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (MGAS)

El Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa tiene como objetivo contribuir a la eficiente implementación del Programa a través de:

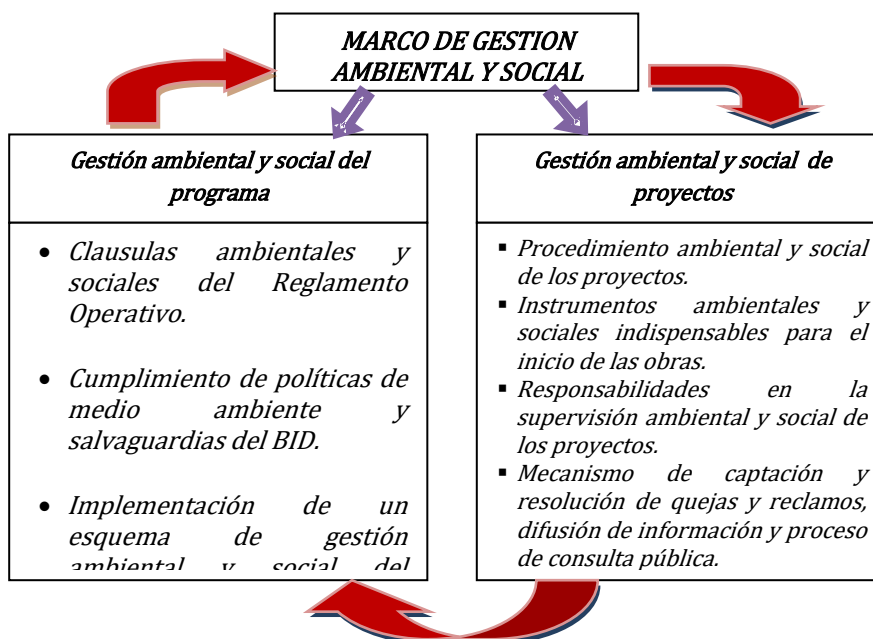
- La consideración adecuada de los impactos ambientales y sociales de los proyectos durante el proceso de evaluación y selección de proyectos.
- La incorporación de medidas de mitigación en los proyectos financiados para evitar o minimizar impactos ambientales y sociales negativos, tanto durante la construcción de las obras como en la operación.
- La potenciación de los impactos positivos que el programa y los proyectos por él financiados generarán.
- El adecuado seguimiento y monitoreo de la implementación de los aspectos ambientales y sociales durante la ejecución del Programa.
- La definición de responsabilidades institucionales referente al cumplimiento de las medidas de prevención y control ambiental de los proyectos, durante la etapa de ejecución.
- El proceso de la consulta pública y de la participación ciudadana y del acceso a la información.

El Marco de Gestión Ambiental y Social comprende la a) La Gestión Ambiental y Social del Programa en su conjunto, y b) La Gestión Ambiental y Social de los proyectos.

En la Figura N° 1 se resume el concepto y los elementos que conforman el MGAS del Programa.

Figura 1.

Elementos del Marco de Gestión Ambiental y Social



2.1. Marco de gestión ambiental y social el programa

La gestión ambiental y social del Programa en su totalidad comprenderá los siguientes Elementos:

- Incorporación de criterios y requisitos ambientales en el Reglamento Operativo del Programa, tanto para la selección como para la ejecución y operación de los proyectos específicos.
- El cumplimiento de las Políticas de Medio Ambiente y Salvaguardias del BID.
- Implementación de un Esquema de Gestión Ambiental y Social del Programa para comunidades rurales (<2000 habitantes) y pequeñas localidades (2.000 a 20.000 habitantes) a través de las unidades ejecutoras del programa (UCP-PAAP y FPS).

2.1.1. Incorporación de criterios y requisitos ambientales en el Reglamento Operativo del Programa

En el Reglamento Operativo que regirá la ejecución del Programa serán incorporados artículos relacionados con la gestión ambiental y social del mismo, considerando tanto la normativa ambiental nacional vigente como las políticas y salvaguardias del Banco Interamericano de Desarrollo.

Los principales aspectos ambientales y sociales a ser incorporados al Reglamento Operativo del Programa son los siguientes:

- Cumplimiento de la normativa ambiental y social nacional y de las políticas y salvaguardias ambientales y sociales del BID.
- Criterios de elegibilidad de proyectos.
- Requerimientos ambientales y sociales previos a la ejecución de proyectos.
- Contenidos ambientales y sociales de los pliegos de licitación de las obras.
- Requerimientos ambientales y sociales durante la ejecución y operación de proyectos.
- Control y fiscalización de los proyectos.
- Mecanismos de consulta y participación ciudadana.
- Incorporación transversal de criterios de género.
- Gestión de riesgos.
- Resolución de conflictos.

- Cumplimiento de la normativa ambiental nacional y de las políticas y salvaguardias ambientales del BID**

En los procesos de selección, ejecución y operación de proyectos financiados con recursos del Programa, todos los involucrados, incluyendo los organismos ejecutores (UCP-PAAP y FPS), otras instituciones públicas, EPSAS, Comités de Agua Potable y Saneamiento, contratistas de obras y otros actores intervinientes, darán en todo momento cumplimiento estricto a las leyes, normas y reglamentos ambientales vigentes en el estado Plurinacional de Bolivia, particularmente la Ley N° 1333 “Ley de Medio Ambiente” y su reglamentación, especialmente el *Artículo 25°*, que establece la obligatoriedad de que todo proyecto antes de la ejecución o construcción de las obras previstas, debe contar con la categorización que permite llevar a cabo el estudio de Estudio de Impacto Ambiental, identificando los impactos ambientales que pueda afectar al medio ambiente, considerando para ello principalmente el “Reglamento de Prevención y Control Ambiental - RPCA” que establece los procedimientos e instrumentos para la evaluación, control y seguimiento ambiental en el país; así como a las políticas del Banco Interamericano de Desarrollo, tales como las Políticas de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), de Disponibilidad de la Información (OP-102), de Política de Igualdad de Género (OP-761), de Gestión del Riesgo de Desastres (OP-704), de Pueblos Indígenas (OP-765) y otras que apliquen.

En el caso de existir discrepancias entre las leyes, normas y reglamentos nacionales y las políticas del BID, prevalecerá como exigencia para fines del programa, el más estricto de ambos instrumentos. De existir dudas al respecto, las acciones a seguir serán acordadas entre los entes ejecutores y el Banco, con participación de los organismos ambientales nacionales competentes.

b) Criterios de elegibilidad ambiental de proyectos

- Serán elegibles aquellos proyectos que no causen impactos ambientales y sociales negativos o cuyos impactos sean mínimos, o bien que puedan causar impactos ambientales negativos localizados, para los cuales se dispongan de medidas de mitigación efectivas y suficientes para minimizar los impactos a niveles aceptables.
- Que se haya cumplido con todos los requisitos para obtener la licencia ambiental otorgada por la autoridad ambiental competente, con base a lo establecido en la Ley de Medio Ambiente 1333 y sus Reglamentos.
- Aquellos que no generen impactos negativos indirectos permanentes en áreas protegidas. En caso de ubicarse el proyecto dentro de un área protegida, éste deberá ser evaluado y autorizado por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas y requerirá de un Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) más profundo que deberá ser sometido al BID para su no objeción.
- Aquellos que no provoquen reasentamiento físico de población.
- Aquellos que no conviertan o degraden significativamente hábitats naturales de importancia.
- Aquellos que no dañen sitios de importancia cultural o arqueológica.
- Que exista la seguridad sobre la cantidad y calidad del agua para consumo humano en el horizonte del proyecto (en el caso de proyectos de agua potable).
- Que no afecten negativamente territorios de pueblos indígenas, los cuales serán consultados en base a información clara y suficiente.
- Que cuenten con un análisis de impactos ambientales y sociales y un plan de prevención y mitigación de estos impactos, ya sea en forma de PPM-PASA para los proyectos de categoría III, o en forma de Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para los proyectos de categoría IV. En los de categoría I y II se requerirá un Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental - EEIA analítico integral y/o específico.
- Que hayan sido consultados con la comunidad.
- Que el municipio cuente con la propiedad de los terrenos necesarios para instalar las nuevas infraestructuras construidas por el proyecto o exista el compromiso para lograr la titularidad de los mismos.

c) Requerimientos ambientales y sociales previos a la ejecución de proyectos

Los proyectos a ser financiados por el Programa deberán cumplir los siguientes requisitos generales:

- El promotor de los proyectos a ser financiados por el Programa (que es el Alcalde Municipal) está obligado a obtener ante las autoridades pertinentes la licencia ambiental de sus respectivos proyectos

en el marco de la Ley No. 1333 “Ley de Medio Ambiente” y su reglamentación, emitida por la Autoridad Ambiental Competente, previamente al inicio del proceso de ejecución de las obras objeto del financiamiento.

- Cada proyecto o grupos de proyectos contará con una licencia ambiental emitida por la autoridad ambiental competente. Las respectivas licencias ambientales o certificado de dispensación deberá ser obtenida antes de la ejecución del proyecto. Asimismo, la licencia ambiental establece las obligaciones que debe cumplir el titular para prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los impactos ambientales negativos generados.
- Cada proyecto incorporará a su presupuesto todos los costos establecidos en su instrumento de gestión ambiental y social (EEIA o PPM-PASA o PGAS, según corresponda), relacionados a la prevención y mitigación definidos en el marco de la licencia ambiental.
- En todos los proyectos a ser desarrollados por el programa, se velará por el cumplimiento de la normativa nacional e internacional en materia de identidad y derechos de los pueblos indígenas, incluyendo el Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Política Operativa sobre Pueblos Indígenas del BID.
- Deberá contar con estudios técnicos que aseguren la disponibilidad de agua en cantidad y calidad suficiente, a través de un estudio hidrogeológico (si la extracción de agua se realiza a través de pozos subterráneos) o de un estudio hidrológico (si el aprovechamiento del agua se efectúa de los escurrimientos superficiales provenientes de una cuenca determinada).
- En el caso de que la comunidad en la que será implementado el proyecto haya sido beneficiaria de la implementación de sistemas de agua y saneamiento con recursos provenientes de otras fuentes de financiamiento, tanto nacionales como internacionales, se deberá verificar que las obras a ser financiadas por el Programa no impliquen una duplicación de esfuerzos, sino que estén orientadas a mejorar o ampliar sistemas existentes, con la debida justificación técnica.
- Se deberá preparar un Plan de Consulta y realizar al menos un evento de consulta pública con la comunidad beneficiaria, en avance de lo cual se repartirá un resumen del PPM-PASA/PGAS y las medidas de mitigación, para que cualquier persona puede dar sus comentarios, etc.

d) Contenidos ambientales y sociales de los pliegos de licitación de las obras

Los pliegos de licitación de las obras financiadas por el programa deberán contener los planes y medidas para la prevención, mitigación, compensación y monitoreo de los impactos ambientales y sociales negativos. Los instrumentos aprobados por las autoridades ambientales competentes y sus costos de implementación deberán formar parte de los pliegos.

e) Requerimientos ambientales y sociales durante la ejecución y operación de proyectos

Previamente a la habilitación del sistema de abastecimiento de agua potable, el contratista deberá realizar análisis destinados a verificar la *calidad del agua*, particularmente de tipo bacteriológico, verificación de la presencia de metales pesados (derivados del uso de agroquímicos). Los resultados de dichos análisis deberán ser aprobados por la fiscalización y la supervisión del proyecto, previamente a la recepción de las obras, quienes deberán verificar la conformidad de los resultados obtenidos con la normativa nacional vigente en cuanto a requisitos de calidad de agua.

Asimismo, durante la ejecución y operación de las obras o actividades previstas en los proyectos financiados por el Programa, los ejecutores de los mismos deberán dar estricto *cumplimiento a los instrumentos de control, prevención y mitigación de impactos y de gestión ambiental* y social aprobados por las autoridades ambientales competentes a través de los instrumentos pertinentes, en el marco de la Ley No. 1333 “Ley de Medio Ambiente”, así como aquellos determinados por las políticas del Banco Interamericano de Desarrollo.

Si durante la ejecución de las obras previstas en el proyecto tuvieron lugar hallazgos arqueológicos o históricos, las mismas deberán ser inmediatamente suspendidas, se pondrán en práctica procedimientos sobre hallazgos fortuitos basados en las buenas prácticas internacionales y se deberá informar a las autoridades correspondientes. La ejecución u operación de las obras sólo podrá ser reiniciada con la autorización de las mencionadas autoridades.

Tanto durante el periodo de ejecución como de operación de los proyectos financiados en el marco del Programa, los responsables de los mismos deberán dar estricto cumplimiento a las normas vigentes relacionadas a la calidad de agua, tanto superficial como subterránea contenidas en el Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica, de la Ley 1333, respetando en todo momento y circunstancia los límites permisibles fijados en las referidas regulaciones para las descargas de aguas residuales, en el caso de vertido de las mismas en cuerpos de agua.

f) Control y fiscalización de los proyectos

Con relación al control del cumplimiento de las medidas de mitigación y gestión ambiental y social, las actividades de fiscalización, control y seguimiento de proyectos se efectuarán bajo el siguiente esquema: (i) la responsabilidad, durante la ejecución de las obras, de la aplicación de las medidas de mitigación previstas en los instrumentos de gestión ambiental y social (PPM-PASA o PGAS), será del Contratista de Obra, y deberá estar incluida en los pliegos de licitación; (ii) en zonas rurales la responsabilidad de la implementación de las medidas de mitigación durante el periodo de operación de los sistemas será de los Comités de Agua y Saneamiento, las cuales serán fortalecidos para el efecto por el Programa a través del subcomponente de desarrollo comunitario (DESCOM); (iii) durante la construcción de las obras se contará con un fiscalizador o supervisor de las obras, que a su vez deberá contar con el apoyo de un especialista ambiental y un especialista social que realice la fiscalización del cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental y social del proyecto. Dicha Fiscalización de Obra se regirá por lo estipulado al respecto en los pliegos de licitación y tendrá la potestad y la obligación de realizar inspecciones de las obras, con o sin previo aviso, durante todo el periodo de ejecución, y de determinar e imponer medidas correctivas acorde a los pliegos de licitación. Los entes ejecutores (UCP-PAAP), a través de sus especialistas ambiental y social, realizarán el seguimiento por muestreo de los proyectos, entendiéndose como tal a la realización de visitas de inspección por muestreo, para disponer al contratista la adopción de medidas correctivas.

Respecto al monitoreo y supervisión, como parte del informe semestral de avance que deben presentar los ejecutores, se debe incluir informes consolidados de gestión ambiental y social del programa e informes específicos para los proyectos. En el caso de que se identifiquen incumplimientos de las medidas contempladas en el Esquema de Gestión Socio-Ambiental o inconsistencias con las políticas de salvaguardas del Banco, se deberán proponer las medidas correctivas correspondientes y ejecutarlas una vez que las mismas y el plazo correspondiente sean acordados con el Banco.

g) Acceso a la información del programa

La información referida al Programa deberá ser puesta a libre disposición del público, durante el periodo de ejecución del programa y hasta cinco años de concluido el mismo, incluyendo datos acerca del estado de avance del programa y sus respectivos proyectos, gastos previstos y realizados, grado de ejecución, beneficiarios, procesos de adquisición de bienes y servicios, etc. Ello deberá hacerse a través de todos los medios disponibles, incluyendo un sitio de Internet destinado al programa, que estará incluido en el sitio de Internet del organismo executor y del banco, durante todo el periodo de ejecución del programa. Toda persona natural o jurídica, pública o privada, podrá tener libre acceso a la información referida a mismo.

Asimismo, el Análisis Ambiental y Social elaborado como parte del programa, deberá ser publicado en un sitio de la Web del Ministerio de Medio Ambiente y Agua.

h) Incorporación transversal de criterios de género

En todas las fases del programa, los entes ejecutores (UCP-PAAP y FPS), otras instituciones públicas involucradas, los Comités de Agua Potable y Saneamiento y los contratistas de obras deberán incorporar criterios de género que promuevan la participación equitativa de mujeres y hombres en los procesos de diseño y evaluación de proyectos, participación ciudadana, capacitación y toma de decisiones.

En los procesos de fortalecimiento de habilidades, capacidades y conocimiento se promoverá la inclusión transversal de la perspectiva de género en todas las etapas y acciones del Programa, en cumplimiento a la Política de Igualdad de Género (OP-761).

Durante el proceso de conformación de los Comités de Agua Potable y Saneamiento, los entes ejecutores, promoverán la participación de mujeres en las mismas, a través de la concientización a las comunidades y de la generación de normas relativas a la composición de los Comités, emitidas a través de los canales pertinentes, y que aseguren un porcentaje mínimo de participación de mujeres (en el Anexo N° 1, se presentan los principales hallazgos y recomendaciones para una intervención con enfoque de género en proyectos de agua potable y saneamiento básico).

i) Gestión de Riesgos

Para cada uno de los sitios y comunidades en donde se vaya a implementar un proyecto como parte del Programa, se deberá realizar previo al diseño del mismo, un análisis rápido de vulnerabilidad y riesgos de la población, principalmente ante la incidencia de desastres naturales. Ante la presencia de indicios históricos de desastres naturales en los sitios, se deberá solicitar un dictamen de riesgos a la Unidad de Riesgos del Municipio correspondiente, en cumplimiento de la Ley 602 de Gestión de Riesgos, de fecha 14 de noviembre de 2014 y Cumplimiento de Salvaguardias Ambientales y Sociales (OP-703) del BID.

Asimismo, es importante indicar que el nuevo reglamento de pre inversión del Ministerio de Planificación del Desarrollo (Resolución Ministerial N° 1115 de fecha 12 de mayo de 2015), establece que en el proceso de elaboración de los proyectos deberá ser incorporado en el Informe Técnico de Condiciones Previas (Anteriormente Estudio de Identificación), la tipificación de posibles riesgos de desastres (en caso de existir factores de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático, que afectarán directamente en el proyecto). Asimismo, en el Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Desarrollo Social (Ex-TESA), se deberá reportar el análisis y diseño de medidas de prevención y gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático.

j) Resolución de conflictos

En el caso de que surjan conflictos entre usuarios de los sistemas dentro de las comunidades involucradas, se seguirá el siguiente *protocolo de resolución de conflictos*: La primera instancia de resolución del conflicto deberá ser siempre el diálogo entre los implicados en el mismo, bajo el arbitraje del Presidente del Comité de Agua Potable y Saneamiento de la localidad. Éste buscará que el conflicto sea resuelto de común acuerdo entre los involucrados. La segunda instancia deberá estar constituida por el pleno del Comité de Agua Potable y Saneamiento, una vez que el conflicto no pueda ser resuelto de común acuerdo entre los involucrados. El Presidente convocará a una reunión plenaria del Comité, ante el cual expondrá los antecedentes y las gestiones realizadas para la resolución del conflicto. El pleno del Comité de Agua y Saneamiento, luego de discutir los pormenores del asunto, procederá a tomar una decisión por mayoría simple. La misma tendrá el carácter de propuesta dirigida a los involucrados para la resolución del conflicto. Deberá buscarse en todo momento que el conflicto sea resuelto dentro de la comunidad.

Si los involucrados no aceptan los términos de la propuesta del Comité de Agua y Saneamiento para la resolución del conflicto, podrán acudir a las autoridades administrativas correspondientes, que en el caso de un conflicto concerniente a derechos de propiedad o similares, podrá estar constituida por la Municipalidad, a través de Alcalde Municipal y/o de su Concejo Municipal. Finalmente, los afectados podrán recurrir a las instancias judiciales pertinentes, en uso de los derechos consagrados en la Constitución Política del estado Plurinacional de Bolivia y las leyes nacionales.

En el caso de que surjan conflictos entre comunidades, el procedimiento de resolución de conflictos entre comunidades, se seguirá el siguiente protocolo de resolución de conflictos: La primera instancia de resolución del conflicto deberá ser siempre el diálogo entre las comunidades, representadas por los Presidentes de los Comités de Agua y Saneamiento respectivas, bajo el arbitraje del Alcalde Municipal del Municipio involucrado. Éste buscará que el conflicto sea resuelto de común acuerdo entre las comunidades afectadas. Los Presidentes de los Comités de Agua y Saneamiento deberán actuar en representación y con la aprobación de sus respectivos comités y, de ser necesario, deberán convocar a asambleas plenarias con participación abierta de la comunidad. La segunda instancia deberá estar constituida por el Concejo Municipal del Municipio involucrado, una vez que el conflicto no pueda ser resuelto de común acuerdo entre

las comunidades involucradas. El Alcalde Municipal convocará a una reunión del Concejo Municipal, ante la cual expondrá los antecedentes y las gestiones realizadas para la resolución del conflicto.

El Concejo Municipal, luego de discutir los pormenores del asunto, procederá a tomar una decisión por mayoría simple. Si los involucrados no aceptan los términos de la resolución del Concejo Municipal para la resolución del conflicto, podrán acudir a las autoridades administrativas nacionales correspondientes. Finalmente, las comunidades afectadas podrán recurrir a las instancias judiciales pertinentes, en uso de los derechos consagrados en la Constitución Política y las leyes nacionales.

2.1.2. Cumplimiento de las Políticas de Medio Ambiente y Salvaguardias del BID

De conformidad con los lineamientos de las políticas del BID y en particular la Política de Medioambiente y Salvaguardas (OP-703), la operación propuesta fue clasificada como Categoría B, que incluye operaciones que puedan causar principalmente impactos ambientales negativos localizados y de corto plazo, incluyendo impactos sociales asociados, y para los cuales ya se dispone de medidas de mitigación efectivas.

Los proyectos a ser financiados por el programa tendrán un impacto social y ambiental neto positivo, dado que mejorarán la calidad de vida de los beneficiarios y del ambiente. El Programa, al aumentar la cobertura del servicio, contribuirá a la eliminación de la polución de las calles por efecto del vertido de aguas residuales, de enfermedades de origen hídrico y de conflictos sociales relacionados con la escasez de agua.

La aplicación de las salvaguardias del Banco (directrices de Tipo B) en el contexto de la implementación del Programa, son las siguientes: B1 (Cumplimiento de políticas del Banco), B2 (Disponibilidad de Información), B3 (Pre-evaluación y clasificación de las operaciones de acuerdo con sus impactos ambientales potenciales), B4 (Otros riesgos: Capacidad de gestión de la unidad ejecutora y otros involucrados, riesgos asociados con preocupaciones sociales y vulnerabilidad ante desastres/cambio climático.); B5 (Requisitos de evaluación ambiental en función a la clasificación de riesgo); B6 (Consulta pública); B7 (Supervisión y cumplimiento de salvaguardias durante la ejecución del proyecto); B9 (Hábitats naturales y sitios culturales); B10 (Materiales peligrosos); B11 (Prevención y reducción de la contaminación); B17 (Adquisiciones).

Asimismo se tienen a las políticas sobre la disponibilidad de información (OP-102), la política sobre gestión del riesgo de desastres (OP-704); la política operativa sobre igualdad de género en el desarrollo (OP-761) y por último la política operativa sobre pueblos indígenas (OP-765) y su estrategia para el desarrollo indígena.

2.1.3. Implementación de un Esquema de Gestión Ambiental y Social del Programa

La responsabilidad de la aplicación de los planes y medidas de mitigación ambiental recaerá en los contratistas de obras, durante la ejecución de las mismas, y en los operadores del sistema de agua potable o saneamiento, tanto durante la ejecución de las obras como durante la operación. Por su parte, las actividades de fiscalización, control y seguimiento de proyectos del programa, serán responsabilidad, respectivamente, de la gobernación, los municipios, la instancia establecida en el esquema de ejecución del programa y la firma consultora. El Cuadro N° 1 resume el esquema de gestión ambiental y social del programa

Es importante mencionar que los entes ejecutores como la UCP-PAAP y el FPS, serán los responsables de asegurar la aplicación de los procedimientos ambientales, incluyendo el diligenciamiento de la solicitud de permisos ambientales de todas las obras que lo requieran. La UCP-PAAP y FPS dirigirán la aprobación y supervisión de cada uno de los PPM-PASA y PGAS, desarrollados para cada uno de los proyectos del programa.

Lo anterior implica que estos entes ejecutores, estarán a cargo de la supervisión de las actividades desarrolladas por los contratistas de obra, los operadores y las entidades prestadoras de servicios de saneamiento básico.

Cuadro N° 1. Esquema de la gestión ambiental y social del programa

| Rol | Responsable | Competencia |
|---|-------------|--|
| Implementación de Medidas de Mitigación y Gestión Ambiental | Contratista | <ul style="list-style-type: none"> Implementar las acciones, obras y demás medidas de mitigación contenidas en los documentos de gestión (PPM-PASA en caso de proyectos de categoría III y PGAS en caso de proyectos de categoría IV), durante la etapa de construcción de las obras. |

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Cumplir y hacer cumplir a los operarios y subcontratistas todas las disposiciones contenidas en dichos planes y medidas, la legislación ambiental nacional y las políticas de salvaguardias del BID, durante todas las etapas de la ejecución de las obras a su cargo. |
| | Operadores | Supervisar el cumplimiento por parte de los contratistas de las obras cuyo financiamiento le ha sido concedido, de las disposiciones contenidas en los planes y medidas de mitigación acordadas como resultado del proceso de evaluación de impacto ambiental, legislación ambiental nacional y las políticas de salvaguardias del BID, durante todas las etapas de la ejecución de los proyectos. |
| Fiscalización | Gobernación | <ul style="list-style-type: none"> Realizar inspecciones sin previo aviso. Exigir medidas correctivas con base a la normativa ambiental. Imponer sanciones administrativas contempladas por la normativa ambiental. |
| Control | Municipios | <ul style="list-style-type: none"> Realizar inspecciones sin previo aviso Informar del resultado a la Autoridad Ambiental Competente, para que ésta tome las medidas del caso. En algunas circunstancias, en que se violen normas municipales, el Municipio podrá imponer sanciones con base a su normativa. |
| Seguimiento | Especialistas ambientales y sociales de la UCP-PAAP y del FPS. | <ul style="list-style-type: none"> Realizar visitas de inspección (a todos los proyectos o por muestreo, de manera planificada o por denuncias o sospechas de irregularidades, con previo aviso o sin él). Elaborar informes de uso interno al Programa. Elevar informes a la autoridad ambiental competente, de ser necesario. |
| Supervisión de Obra | Firma consultora | <ul style="list-style-type: none"> Realizar visitas sin previo aviso durante todo el periodo de ejecución de las obras. Determinar e imponer medidas correctivas con base a las estipulaciones del pliego de licitación. |
| Supervisión del programa y MGAS | Entes ejecutores BID | <ul style="list-style-type: none"> Realizar la supervisión del programa y ejecución del MGAS. |

Los entes gubernamentales competentes a nivel local apoyarán y promoverán el desarrollo de las intervenciones, así como ayudarán a la coordinación de las diferentes actividades que los proyectos impliquen y al acompañamiento del cumplimiento de las normas ambientales en cada una de las intervenciones.

Dentro del marco del programa, los beneficiarios de los proyectos, corresponden a las comunidades a ser intervenidas y tienen la voluntad de participar activamente en las reuniones de consulta que se realizarán al inicio y durante el desarrollo de las obras o intervenciones. Igualmente, podrán influenciar ya sea positiva o negativamente el desarrollo de los proyectos.

III. GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS PROYECTOS A IMPLEMENTARSE POR EL PROGRAMA

3.1. Procedimiento ambiental y social de los proyectos

El propósito del procedimiento ambiental y social para los proyectos de agua potable y saneamiento a implementarse por el programa, es promover sistemas sostenibles en las zonas donde actuará el programa.

Todos los proyectos al igual que los planteados en la muestra del programa, deberán seguir los lineamientos establecidos en el Reglamento de Preinversión del Ministerio de Planificación del Desarrollo (Resolución Ministerial N° 1115 de fecha 12 de mayo de 2015). Los proyectos deberán ser elaborados con base a la información primaria y contemplar los siguientes aspectos:

3.1.1. Condiciones previas a la elaboración del estudio de diseño técnico de preinversión

Para iniciar la elaboración del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión (anteriormente Estudio de Identificación), se deberá elaborar un Informe Técnico de Condiciones Previas, a objeto de identificar los factores que afectan o afectarán la viabilidad del proyecto, y que deben ser considerados para el proceso de elaboración del Estudio. Este informe deberá ser elaborado con base a información primaria y contemplar los siguientes aspectos:

- i. Justificación de la iniciativa del proyecto, en el marco de los principios y derechos establecidos en Constitución Política del Estado.
- ii. Idea del proyecto, donde se identifique básicamente las necesidades insatisfechas, potenciales oportunidades o problemas a ser resueltos, los objetivos, los beneficios y beneficiarios, las alternativas básicas de solución y la localización.
- iii. Compromiso social documentado que viabilice la ejecución del proyecto, elaborado por las comunidades y/o actores involucrados. En caso de no existir el compromiso, señalar con precisión los cursos de acción a seguir.
- iv. Estado de situación legal del derecho propietario de los predios en los que se implementará el proyecto. En caso de existir problemas de orden legal, económico o social para el saneamiento, señalar con precisión los mismos y los cursos de acción a seguir.
- v. Estado de situación de la afectación de derechos de vía y de la gestión de acuerdos o convenios para la solución de posibles conflictos, (en caso de afectación a terceros).
- vi. Identificación de posibles impactos ambientales (en caso de existir factores ambientales emergentes de la realización del proyecto).
- vii. Identificación de posibles riesgos de desastres (en caso de existir factores de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático, que afectarán directamente en el proyecto).
- viii. Otros aspectos que se consideren necesarios, de acuerdo a las características y complejidad del proyecto.
- ix. Conclusiones y recomendaciones.

3.1.2. Estudio de diseño técnico de preinversión para proyectos de desarrollo social (Ex-TESA)

En esta etapa deberán participar el promotor y técnicos del ente ejecutor, previamente capacitados para tomar contacto y trabajar con comunidades. El promotor deberá asegurarse de que los puntos de vista de los técnicos y de la comunidad sean debidamente comprendidos por ambos.

El diseño de los sistemas deberá hacerse respetando los plazos y procesos internos de toma de decisión de cada comunidad. Deberá ser desarrollado por etapas, partiendo de una definición global del sistema de abastecimiento de agua y de saneamiento, hasta el diseño detallado de cada componente de los mismos, evaluando los impactos ambientales y las medidas de mitigación a implementar, asegurando en todo momento la plena comprensión por parte de la comunidad.

Durante el proceso de diseño, para cada componente de los sistemas, los técnicos del ente ejecutor deberán poner en conocimiento a la comunidad de las diversas alternativas tecnológicas existentes. Asimismo, tanto los técnicos como los promotores deberán asegurarse de incorporar dentro de dichas alternativas las tecnologías tradicionales y los sistemas ya implementados y conocidos por la comunidad y que puedan ser incorporados dentro de los nuevos sistemas de agua y saneamiento a ser implementados.

En donde sea factible, se buscará el mejoramiento y/o ampliación de sistemas existentes y que sean conocidos y operados actualmente por la comunidad. Se deberán buscar soluciones tecnológicas específicas para cada comunidad, teniendo en cuenta sus particularidades étnicas, culturales, ambientales y tecnológicas, así como la infraestructura y conocimiento existente dentro de la misma.

Los sistemas a ser diseñados deberán comprender tecnologías simples y de fácil y poco costoso mantenimiento, de manera que los mismos sean comprendidos por la comunidad y puedan ser operados y mantenidos por ésta. La etapa de diseño deberá extenderse el tiempo suficiente y necesario para que la comunidad se apropie de la tecnología a ser aplicada y esté de acuerdo con el diseño de las obras.

La comunidad será responsable de los costos de la operación y mantenimiento de los sistemas, para lo cual los técnicos del ente ejecutor deberán llevar a cabo, con participación de la comunidad, un análisis de los costos de operación y mantenimiento de las diferentes alternativas analizadas. El proceso de selección de alternativas técnicas y el compromiso de asumir los costos por parte de la comunidad deben quedar plasmados en acta. En la fase de diseño ya se deben incorporar consideraciones de tipo ambiental y social, lo cual requiere un trabajo dinámico entre los gestores sociales, ambientales y el equipo técnico de cada uno de los proyectos.

La elaboración del estudio en el componente ambiental y social deberá abarcar los siguientes puntos:

- I. Diagnóstico de la situación actual:
- II. Determinación del área de influencia del proyecto y la población objetivo.
- III. Características físicas del área de influencia.
- IV. Condiciones socioeconómicas de los beneficiarios.
- V. Situación ambiental y de riesgos actual, así como adaptación al cambio climático.
- VI. Evaluación del impacto ambiental, en el marco de lo establecido en la Ley N° 1333 y sus reglamentos.
- VII. Análisis y diseño de medidas de prevención y gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático.
- VIII. Evaluación social
- IX. Conclusiones y recomendaciones.

La evaluación del impacto ambiental en el marco de lo establecido en la Ley N° 1333 y sus reglamentos se realizará una vez concluido el Estudio de diseño técnico de preinversión y la misma deberá seguir con el proceso de licenciamiento que tiene que seguir todos los proyectos del programa, iniciando con la categorización de los proyectos con la presentación de una ficha ambiental, que posteriormente serán categorizados en los siguientes niveles:

- i. Categoría I: Requiere de un EEIA analítica integral.
- ii. Categoría II: Requiere de un EEIA analítica específica.
- iii. Categoría III: No requiere de un EEIA analítica específica, pero sí de un PPM-PASA.
- iv. Categoría IV: No requiere de un PPM-PASA o EEIA.

El Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental Analítico Integral - EEIA (categoría I) deberá incluir 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. Por su parte, el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental Analítico Específico - EEIA (categoría II) comprende 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.

El mismo Reglamento define a la Categoría III como aquella que por las características ya estudiadas y conocidas de proyectos, obras o actividades, permita definir acciones precisas para evitar o mitigar efectos adversos, estableciendo que los proyectos que sean caracterizados en esta categoría requieren solamente del planteamiento de un Programa de Prevención y Mitigación y de un Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental – PPM-PASA.

El PPM-PASA lo elabora el proponente del proyecto (promotor). Los entes ejecutores UCP-PAAP y el FPS revisan este documento para verificar que cumple con todos los requisitos de la normativa nacional y los requisitos ambientales y sociales del BID. Si no cumple, efectúa las correspondientes observaciones para que se modifique el PPM-PASA. Posteriormente se envía al MMAyA para su aprobación. Con todo ello, se considera que el proyecto es elegible (además de contar con informe de consultas, certificados de propiedad de terrenos o actas de compromiso para adquirirlos). La Categoría IV corresponde a aquellos proyectos que no están considerados dentro de las tres categorías anteriores y según la ley 1333 queda dispensado de elaborar un EEIA o PPM-PASA, sin embargo y aunque la Ley no lo exige, el BID solicita un Plan de Gestión Ambiental y Social para proyectos de categoría IV (El anexo N° 4, presenta el formato del Plan de Gestión Ambiental y Social para los proyectos categoría IV).

3.1.3. Etapa de construcción

La fase de construcción requiere que los proyectos cuenten ya con las licencias ambientales y actas de consultas previas. Para esta etapa de cada uno de los proyectos, la UCP-PAAP y el FPS cuentan con la capacidad adecuada para llevar a cabo las tareas establecidas en el EEIA, PPM-PASA o PGAS. Además se contratarán las respectivas supervisiones de obra, que cuentan con personal especializado para gestión ambiental, SISO, y social, que interactúa con el personal de las empresas operadoras.

Los proyectos con licencia ambiental aprobados introducirán los acuerdos ambientales referidos a la supervisión, fiscalización y al seguimiento ambientales durante la ejecución de las obras.

En esta etapa, se deberá dar participación a la comunidad en la ejecución de las obras de los sistemas a ser implementados, capacitándolos previamente para dicha tarea, así como para la operación y mantenimiento de los proyectos. La misma deberá abarcar a los líderes, a toda la comunidad y a individuos identificados y con aptitud para desarrollar tareas de operación, reparación y mantenimiento de las obras y que deberán recibir una capacitación especial en servicios tales como electricidad, plomería, albañilería, etc. por parte de los entes ejecutores, a través de los contratistas. Asimismo, se deberá brindar educación sanitaria y ambiental (mediante el especialista social) a la comunidad destinada a incorporar hábitos de higiene y salubridad dentro de la misma, así como a la prevención y atención a enfermedades de origen hídrico.

La empresa de supervisión de obra, deberá contar con un especialista ambiental de obras y un especialista social. Estos especialistas tendrán la responsabilidad por la estricta supervisión y seguimiento ambiental y social de las obras para asegurar que se apliquen todo lo establecido en los PPM-PASA o PGAS, incluyendo las especificaciones técnicas ambientales que exige la autoridad ambiental competente, como parte de la autorización ambiental. Dichos especialistas tendrán las siguientes responsabilidades: a) Revisar los planes de gestión ambiental y social, así como de higiene y seguridad presentados por el contratista; b) Exigir adecuaciones de los mismos cuando sea necesario; c) Participar en las conferencias de construcción para discutir la aplicación de los planes de gestión y acordar los procedimientos ambientales y sociales con el contratista; d) Supervisar la implementación del plan de manejo ambiental y la aplicación de las medidas mitigadoras; e) Observar posibles riesgos de contaminación ambiental durante la obra, con el motivo de corregir la situación para prevenir daños ambientales; f) Supervisar la implementación del plan de higiene y seguridad durante la ejecución de las obras; g) Informar al superior inmediatamente sobre problemas observados en la aplicación de las medidas de mitigación o en la ejecución del plan de higiene y seguridad en el trabajo y recomendar soluciones. Dar seguimiento a la implementación de las soluciones.

Para todos los proyectos contemplados en el Programa se definirá un conjunto de acciones que constituirán las Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAs), que también incluirán aspectos sociales. En este marco, los insumos de las ETAs provendrán de los estudios y evaluaciones ambientales y sociales realizadas durante la preparación del proyecto. La aplicación de las ETAs permitirá la ejecución de buenas prácticas de ingeniería, las que generalmente están detalladas en las respectivas normas técnicas que posee cada autoridad del sector para la ejecución de proyectos. En los pliegos de licitación de las obras de cada proyecto, se deberán incluir las ETAs, de acuerdo a las características propias de cada uno. El contratista deberá seguir estándares técnicos puntuales a la hora de implementar el plan de gestión ambiental, considerando las particularidades de la obra.

Posteriormente se entregará a la empresa constructora las respectivas especificaciones técnicas ambientales y los respectivos PPM-PASA (categoría III) y el PGAS (categoría IV). En el caso del FPS, este ente ejecutor sigue un proceso particular con el llenado de la Matriz Plan de Manejo Ambiental – Instrumento Ambiental IA FPS-04, basado en la información que proporciona el PPM-PASA y el PGAS.

Asimismo, se entregará al supervisor de la obra, como a la empresa constructora contratada, el Manual de Buenas Prácticas Ambientales al inicio de obras, que incluye el Manual de Seguridad Ocupacional, Plan de Contingencias y Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

3.1.4. Etapa de operación y mantenimiento

De manera similar a la fase de construcción, es necesario que los operadores de cada uno de los proyectos cuenten con personal especializado.

Esta etapa deberá ser acompañada y monitoreada sistemática y periódicamente por los entes ejecutores. Esto incluye la supervisión técnica y el acompañamiento a la parte administrativa/contable.

Durante esta etapa, se deberá observar el desarrollo y performance de la operación y el mantenimiento del sistema por parte de la comunidad y se deberán implementar medidas correctivas en el caso de observarse deficiencias, tanto técnicas como organizativas. Para llevar a cabo dichas medidas correctivas, los entes ejecutores deberán contratar a uno o más especialistas en la temática (preferiblemente promotores indígenas con una formación adecuada para el desempeño de estas tareas), quienes deberán liderar dicho proceso con el apoyo de los técnicos.

Se deberá implementar y mantener un registro detallado y actualizado del proceso de seguimiento y monitoreo de la etapa de operación y mantenimiento. Los promotores deben llenar formularios de visitas, cuyos datos serán ingresados a una base de datos sobre el programa. En este contexto, se deberá incluir un registro de los casos de aparición y tratamiento de enfermedades de origen hídrico. En esta etapa, se realizará el seguimiento ambiental del funcionamiento de los sistemas de agua potable, alcantarillado y/o de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), resultantes de la inversión canalizada; además, se realizará la evaluación ex-post ambiental de los proyectos tres años después de la puesta en operación del proyecto.

Los entes ejecutores apoyarán las medidas que tengan por objeto asegurar que, durante el período de ejecución del proyecto y en su fase de puesta en marcha y operación, sean cumplidas las medidas de mitigación planteadas y recomendadas en el PPM-PASA y PGAS.

3.2. Instrumentos ambientales y sociales indispensables para el inicio de las obras

La aplicación de los instrumentos ambientales y sociales indispensables para el inicio de las obras, por parte de los entes ejecutores UCP-PAAP como del FPS, se muestra en el Cuadro N° 2.

Cuadro N° 2. Instrumentos ambientales y sociales indispensables para el inicio de las obras

| Entidad Ejecutora UCP-PAAP | Entidad Ejecutora FPS |
|--|---|
| Licencia ambiental por proyecto. | Licencia ambiental por proyecto. |
| Evaluación del EEIA para proyectos de categoría I y II; PPM-PASA para proyectos de categoría III y PGAS para proyectos de categoría IV. | Evaluación del EEIA para proyectos de categoría I y II; PPM-PASA para proyectos de categoría III y PGAS para proyectos de categoría IV. |
| Especificaciones Técnicas Ambientales. | Especificaciones Técnicas Ambientales. |
| Aplicación del PPM-PASA y PGAS. | Aplicación de la Matriz Plan de Manejo Ambiental – Instrumento Ambiental IA FPS-04 (*) , llenada en base a la información proporcionada por el PPM-PASA y PGAS. |
| Entrega a la empresa constructora del manual de Buenas Prácticas Ambientales al inicio de obras tanto al Supervisor de Obra como a la Empresa Constructora contratada, que incluye el Manual de Seguridad Ocupacional, Plan de Contingencias y Plan de Manejo de Residuos Sólidos. | Entrega a la empresa constructora del manual de Buenas Prácticas Ambientales a ser entregados al inicio de obras tanto al Supervisor de Obra como a la Empresa Constructora contratada, que incluye el Manual de Seguridad Ocupacional, Plan de Contingencias y Plan de Manejo de Residuos Sólidos. |
| Supervisión al cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el PPM-PASA y PGAS. | Supervisión al cumplimiento de las Medidas de Mitigación establecidas en la Matriz de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Mitigación en Obra. |

La Matriz del Plan de Manejo Ambiental IA FPS – 04, es el instrumento del Manual de Gestión Ambiental del FPS, aprobado por la autoridad ambiental competente a nivel nacional (AACN), donde se detalla las actividades, impactos y medidas de mitigación ambientales, costos, tiempos de ejecución, etc. por proyecto. Esta matriz será incorporada a los proyectos futuros a implementarse por parte del programa y deberá ser llenada por los especialistas ambientales y sociales departamentales del FPS y estará basado en la información proporcionada por el PPM-PASA (Categoría III y PGAS (Categoría IV) y los Manuales de Buenas Prácticas Ambientales, de Seguridad Ocupacional, Plan de Contingencias y Plan de Manejo de Residuos Sólidos (En el Anexo N° 5 se muestra la matriz IA FPS-04).

- Contenidos Ambientales de los pliegos de licitación de las obras

Los pliegos de licitación de las obras financiadas por el Programa deberán mencionar la aplicación de los PPM-PASA y PGAS (en caso de que ejecute la UCP-PAAP) y la Matriz Plan de Manejo Ambiental – Instrumento Ambiental IA FPS-04 (en caso de que ejecute el FPS), así como los Manuales de Buenas Prácticas Ambientales, de Seguridad Ocupacional, Plan de Contingencias y Plan de Manejo de Residuos Sólidos, haciendo notar que el proponente se da por enterado de los mismos y los toma en cuenta en su propuesta técnica, económica, cronogramas de actividades, organización, plazos, etc.

- Responsabilidad Ambiental en los contratos

En los contratos a suscribirse se deberá señalar en cláusulas específicas el compromiso de cumplir con la implementación de las Medidas de Prevención y Mitigación definidas en el PPM-PASA y PGAS y en el caso del FPS en la Matriz de Plan de Manejo Ambiental o emergentes durante la ejecución de la obra, así como las Buenas Prácticas Ambientales.

En caso de producirse algún impacto ambiental negativo durante la etapa de ejecución, ocasionado por negligencia o incumplimiento de las medidas indicadas, así como de Buenas Prácticas Ambientales por parte del personal de la Empresa Contratista, la misma se hará responsable y cubrirá con los costos de remediación con sus propios recursos y sin derecho a reembolso, además debe cumplir también con el Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, etc.

Se deberá incluir las cláusulas de responsabilidad ambiental dentro de las responsabilidades del contratista, señalando lo siguiente:

El CONTRATISTA mantendrá permanentemente barreras, letreros, luces y señalización adecuada y en general todo medio de seguridad en el lugar de la obra, que prevenga a terceros del riesgo de accidentes. Dichos elementos serán retirados por el CONTRATISTA, a la terminación de la obra.

El CONTRATISTA precautelaré de daños de cañerías, árboles, conductores, torres, y cables de instalación eléctrica, debiendo reparar cualquier daño o desperfecto ocasionado por su propia cuenta y riesgo.

El CONTRATISTA mantendrá el área de trabajo libre de obstáculos y desperdicios; a la terminación de la obra removerá todos los obstáculos y materiales dejando la obra en estado de limpieza y esmero, a satisfacción del SUPERVISOR y del CONTRATANTE.

El CONTRATISTA deberá regirse a la legislación laboral vigente y de acuerdo a las normas establecidas en la seguridad industrial y laboral bajo su exclusiva responsabilidad.

El CONTRATISTA está obligado a dar cumplimiento a las medidas de mitigación establecidas en el PPM-PASA y PGAS, según corresponda, sin ser estos aspectos restrictivos, pudiendo el CONTRATISTA proponer y ejecutar medidas de mitigación adicionales a los pre-establecidos.

3.3. Responsabilidades en la supervisión ambiental y social de los proyectos

Las actividades de fiscalización, control y seguimiento de proyectos se efectuarán bajo el siguiente marco:

La responsabilidad durante la ejecución de las obras por la implementación de las medidas de mitigación previstas en los instrumentos de licenciamiento ambiental emitidas por la Autoridad Ambiental Competente establecidas por la Ley N° 1333, será del Contratista de Obra, y deberá estar incluida en los pliegos de licitación.

La responsabilidad de la implementación de dichas medidas de mitigación durante el periodo de operación de los sistemas será de los Comités de Agua Potable y Saneamiento, las cuales serán fortalecidas para el efecto por el Programa a través del Plan de Capacitación de Comités de Agua Potable y Saneamiento.

Durante la construcción de las obras se contará con una Fiscalización de Obra, a cargo de una empresa consultora, que a su vez deberá contar con el apoyo de un especialista ambiental y un especialista social que realicen la fiscalización del cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental del proyecto. Dicha Fiscalización de Obra se registrará por lo estipulado al respecto en los pliegos de licitación y tendrá la potestad y la obligación de realizar inspecciones de las obras, con o sin previo aviso, durante todo el periodo de ejecución, y de determinar e imponer medidas correctivas acorde a los pliegos de licitación. La Fiscalización de Obra estará a su vez supervisada por los entes ejecutores, a quienes se reportará.

La UCP-PAAP y el FPS, a través de sus especialistas ambientales, realizarán el seguimiento por muestreo de los proyectos, entendiéndose como tal a la realización de visitas de inspección (por muestreo, de manera planificada o por denuncias o sospechas de irregularidades, con previo aviso o sin él) que resultarían en la elaboración de informes de uso interno al programa, pero que podrían ser elevados a la Autoridad Ambiental Competente u otras instancias judiciales, de ser necesario.

Los ejecutores del programa, estarán conformadas y fortalecidas por personal especializado en materia de gestión ambiental, financiación, sistemas de seguridad y salud ocupacional (SISO), y expertos en comunicación.

Adicionalmente, estas unidades ejecutoras contarán con los respectivos especialistas sociales, que estarán a cargo de las relaciones con las comunidades e implementarán el proceso de consultas públicas requeridas. De esta forma, las unidades ejecutoras podrán acompañar adecuadamente el proceso de diseño, construcción y operación de los proyectos desde el punto de vista ambiental y social, considerando las salvaguardias exigidas por el BID. Para garantizar que estas unidades cuenten con la capacidad de supervisión y evaluación necesaria, se realizan las siguientes recomendaciones:

- Contratación de personal idóneo, al menos un especialista ambiental y un especialista social para la UCP-PAAP y un especialista social para el FPS.
- Asegurar la contratación de la Supervisión de obra que cuenten con personal y capacidad para la gestión ambiental y social de los proyectos.
- Capacitación en salvaguardias ambientales y sociales del BID para el personal de las unidades ejecutoras del UCP-PAAP y el FPS.

Como parte del acompañamiento que realizan las unidades ejecutoras en el proceso de diseño, construcción y operación de las actividades de los proyectos, se encuentra la evaluación y el monitoreo de los PPM-PASA y PGAS, exigidos por la autoridad ambiental competente en los procesos de licenciamiento ambiental.

Es importante mencionar que para realizar un seguimiento ambiental y social adecuado de cada uno de los proyectos, será necesario realizar visitas periódicas a las zonas en las que se desarrollan las actividades de pre-construcción, construcción y operación y reuniones internas que permitan conocer el progreso de las obras y el manejo que se le da a los impactos ambientales y sociales asociadas a cada una de las actividades.

En el Cuadro N° 3 se resume el esquema de gestión ambiental de los proyectos en cuanto a la implementación de las medidas de mitigación, así como a la fiscalización, control y seguimiento de las mismas.

La estricta supervisión y seguimiento de las obras por parte de la empresa supervisora contratada con acompañamiento por los entes ejecutores, asegurará que se apliquen las medidas de mitigación y buenas prácticas de construcción adoptadas y las que se requiere por parte de la autoridad ambiental correspondiente, como parte de los permisos ambientales.

Asimismo, la estricta supervisión y seguimiento de la ejecución de los planes de higiene y seguridad en las obras por parte de la empresa supervisora contratada, con el acompañamiento de los entes ejecutores, asegurarán que se apliquen correctamente las medidas de protección a los trabajadores.

La supervisión por parte de la empresa supervisora de los impactos sociales generados por la construcción de las obras, con el acompañamiento de los entes ejecutores, permitirán dar las soluciones y prevenir accidentes de tránsito y a pedestres, afectación a actividades comerciales, actividades particulares, etc.

Cuadro N° 3. Esquema de supervisión ambiental y social de los proyectos

| Rol | Responsable | Competencia |
|---|--|--|
| Implementación de medidas de mitigación y gestión ambiental | Contratista | <ul style="list-style-type: none"> Implementar las acciones, obras y demás medidas de mitigación contenidas en los documentos de la licencia ambiental, durante la etapa de construcción de las obras. Cumplir y hacer cumplir a sus operarios y subcontratistas todas las disposiciones contenidas en dichos planes y medidas, la legislación ambiental nacional y las políticas del BID, durante todas las etapas de la ejecución de las obras a su cargo. |
| | Comités de Agua y Saneamiento | Implementar las acciones, obras y demás medidas de mitigación contenidas en los documentos de las licencias ambientales, durante la etapa de operación de los sistemas. |
| Fiscalización | Firma Consultora (bajo la supervisión de la UCP-PAAP y el FPS) | <ul style="list-style-type: none"> Realizar visitas sin previo aviso durante todo el periodo de ejecución de las obras. Determinar e imponer medidas correctivas en base a las estipulaciones del pliego de licitación. |
| Seguimiento | Especialistas ambientales de la UCP-PAAP y del FPS. | <ul style="list-style-type: none"> Realizar visitas de inspección (a todos los proyectos o por muestreo, de manera planificada o por denuncias o sospechas de irregularidades, con previo aviso o sin él). Elaborar informes de uso interno al Programa. Elevar informes a la Autoridad Ambiental Competente o instancias judiciales, de ser necesario. |

3.4. Mecanismo de captación y resolución de quejas y reclamos y difusión de información

El Programa tendrá un mecanismo de quejas y reclamos para recibir, atender y dar respuesta a cualquier queja o reclamo de cualquier persona o grupo de personas. Atención

Por lo anterior, se establecerá un mecanismo de atención de quejas y difusión de información a cargo del ejecutor DESCOM durante la ejecución del proyecto, que será implementado en coordinación y con el apoyo de las instancias de control social vigentes en el área del proyecto con el esquema que se presenta en la Figura N° 2.

El ejecutor DESCOM será responsable de la atención de consultas y reclamos, de acuerdo al esquema presentado, realizando un trabajo coordinado con el control social vigente en el área del proyecto (representantes comunales, vecinales, etc.), constuyéndose en un nexo entre la población beneficiaria y las entidades involucradas, y las quejas y reclamos serán elevados a la Supervisión de Obras y a la máxima autoridad del Gobierno Autónomo Municipal correspondiente. El seguimiento de las mismas se realizará mediante el libro de registros notariado que permanecerá en las oficinas del ejecutor DESCOM en el área de proyecto durante toda la ejecución del proyecto. A partir de la transferencia del proyecto al GAM y posterior transferencia a EPSAS, las quejas y reclamos serán canalizados a través del operador EPSAS que dispone de un protocolo para ello.

Respecto a la difusión e información, estos deberán ser realizados de manera continua durante el desarrollo del proyecto, mediante actividades periódicas planificadas para este efecto en el marco de la ejecución del componente DESCOM del proyecto, donde la población beneficiaria será informada de los avances del proyecto de acuerdo a cronograma realizado por la empresa contratista así como del avance y/o solución de los reclamos realizados, los que serán atendidos en tiempos acordes a la magnitud del caso presentado. Se realizarán talleres de arranque, de seguimiento y de cierre y se conformará el control social del proyecto.

Este proceso permitirá al ejecutor DESCOM identificar posibles conflictos sociales derivados por la falta de atención a reclamos relacionados con el proyecto o por falta de información relacionada al avance de éste, de manera que con acciones oportunas estos sean minimizados o resueltos (Figura N° 3).

Figura N° 2. Proceso de atención del sistema de quejas y reclamos

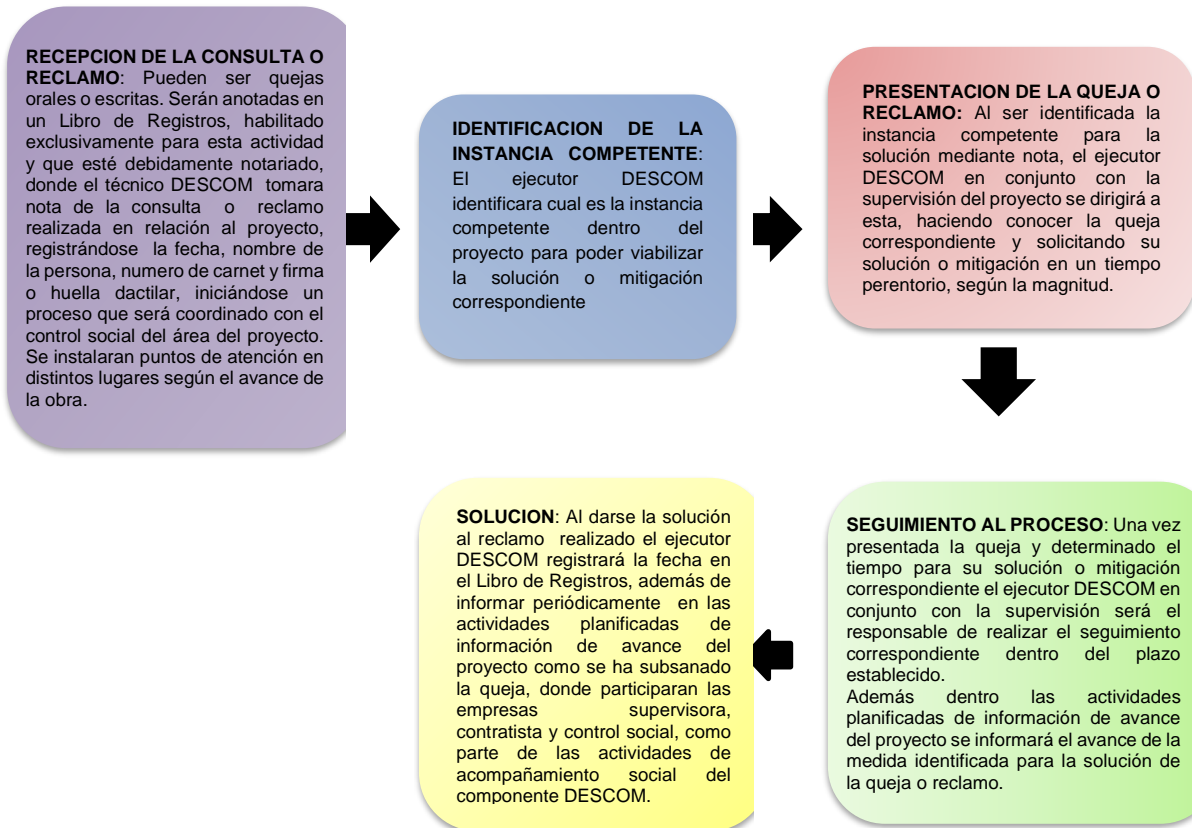


Figura N° 3. Relacionamiento de los actores involucrados para la atención del sistema



3.5. Adquisición de terrenos

El protocolo que se debe seguir para la adquisición de terrenos y/o derechos de vía depende de la casuística de cada caso, aunque se puede indicar que normalmente los terrenos son comunales, en cuyo caso se realiza un documento de transferencia al municipio. En caso de los terrenos privados, éstos pueden ser cedidos por el propietario al municipio (mediante documento de transferencia notariado) o bien comprados por el municipio; en todo caso, el próximo paso es el inicio del proceso de saneamiento y derecho propietario del terreno, normalmente a cargo del municipio, aunque también puede abordarse a nivel comunidad. Hay que tener en cuenta que los procedimientos y trámites a realizarse, deben enmarcarse a la normativa nacional y salvaguardias sociales y ambientales del banco.

3.6. Plan de consultas aplicado a proyectos futuros del programa

En la Ley 1333, Título VII del Reglamento de Prevención y Control Ambiental - RPCA “De la participación ciudadana”, se determina los mecanismos de los procesos de consulta y participación ciudadana frente a la implementación de un determinado Proyecto. Asimismo, según la política de salvaguardias del BID (B6), la preparación del programa incluye las consultas públicas mediante la realización de jornadas de presentación, discusión y consulta con los grupos de involucrados pertenecientes a las áreas de los proyectos de la muestra. Todos los proyectos futuros bajo el programa serán sometidos a un proceso de consulta pública durante su preparación.

Durante la ejecución del Programa, se requerirá que las poblaciones afectadas sean informadas permanentemente acerca de las medidas de mitigación ambiental y social a ser implementadas, en cumplimiento tanto de las Políticas del Banco como de la normativa ambiental del país (Reglamento de Ley N° 1333 y DESCOM).

El objetivo de estas consultas será el de socializar el concepto general de los proyectos de agua potable y saneamiento, así como los detalles del PPM-PASA y PGAS y absolver preguntas y recoger sugerencias para mejorar las propuestas con visto bueno de los beneficiarios.

En el Marco del Plan de Consulta Pública se deben ejecutar las siguientes fases, con las actividades previstas en las mismas:

Fase 1: Preparación de la consulta

Mapa de Actores:

- Se debe realizar el mapeo de los actores principales de la sociedad civil e institucional de los involucrados del proyecto, para conocer su jerarquía de poder y/o representación y asegurar así la presencia de la mayor cantidad de instituciones y organizaciones en la reunión de consulta pública.
- Preparación del alcance del proyecto.
- Elaboración de las fichas de resumen ejecutivo de los proyectos de agua y saneamiento.
- Preparación de los PPM-PASA para cada proyecto.

Con base a estas preparaciones se presenta el Plan de Consulta Pública.

Fase 2: Ejecución de la consulta

- Reunión Preparatoria/Cronograma de la consulta. Para este efecto se sostienen diferentes reuniones previas, con autoridades municipales (Alcalde, Presidente del Concejo Municipal, Concejo Municipal en Pleno, y técnicos municipales), con autoridades tradicionales, de existir, así como con el personal técnico y administrativo del operador, donde se informa el alcance de los proyectos de agua potable y saneamiento y las medidas de mitigación previstas para ambos grupos de proyectos.
- Convocatoria a Instituciones/actores clave. En este punto se coordina con autoridades del respectivo municipio, la convocatoria a los representantes de la comunidad, así como a los representantes de todas las organizaciones existentes en el área de los proyectos, con el envío de notas de invitación, firmadas por ambas autoridades.
- Reunión de Consulta Pública. Consiste en llevar a cabo la reunión de consulta pública, con participación de las principales autoridades municipales, autoridades tradicionales, representantes de las organizaciones representativas, operador, sociedad civil, siguiendo con la agenda programada. Se deben considerar los

siguientes temas: impactos ambientales y sociales previstos, tanto positivos como negativos; medidas preventivas y mitigación; mecanismo de quejas y reclamos.

- Registro de participantes. Consiste en realizar el registro de todos los participantes en una lista de ingreso, en la cual se apunta también la entrega del tríptico informativo sobre el alcance de ambos proyectos a cada participante.

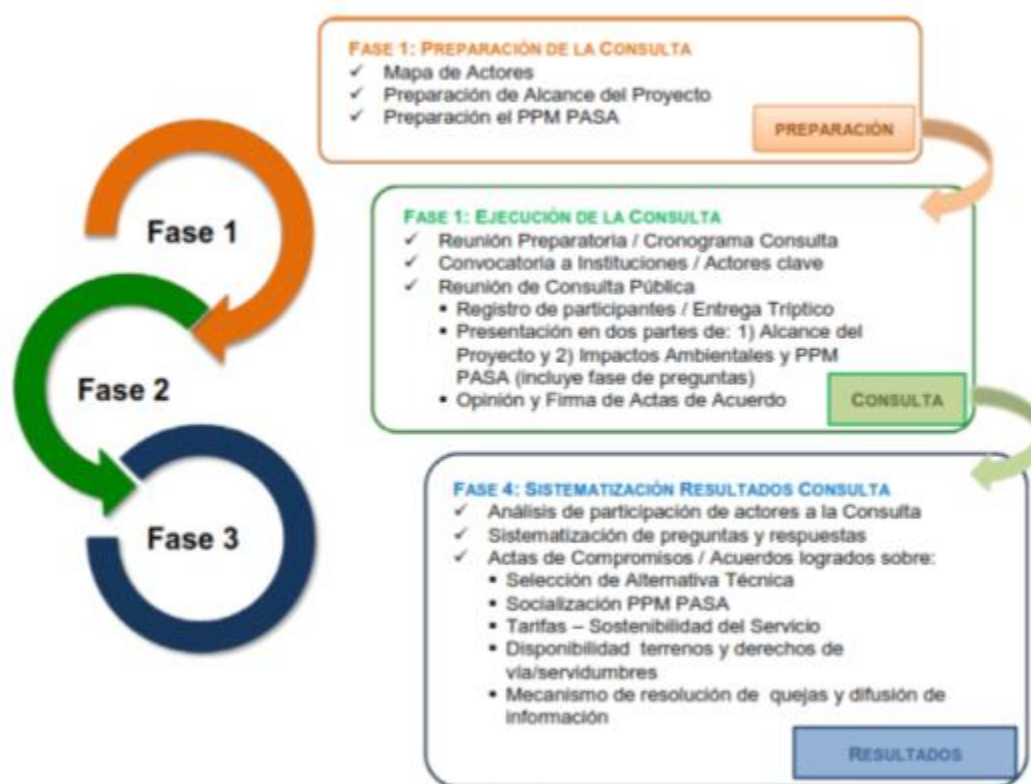
En el proceso de consulta se debe promover la participación equitativa de hombres y mujeres y aplicar un enfoque intercultural y de género, siguiendo las recomendaciones incluidas en el Anexo 1.

La Figura N° 4 resume la metodología para desarrollar las consultas públicas. En el Anexo 2 se presenta un modelo de Plan de Consultas.

Una vez llevada a cabo la consulta pública, todo este proceso culmina con un informe de sistematización. En el Anexo 3, se presenta un modelo de informe de consulta, para los proyectos futuros a implementarse por parte del programa.

Figura N° 4.

Metodología del plan de consultas



IV. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Banco Interamericano de Desarrollo - BID. 2015. Análisis Ambiental y Plan de Gestión Ambiental y Social. Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Ciudades y Comunidades Rurales e Indígenas Alcantarillado Periurbano - PR-L1094/Paraguay.

Banco Interamericano de Desarrollo – BID. 2012. Análisis Ambiental y Plan de Gestión Ambiental y Social. Programa Mejoramiento del Servicio de Agua Potable en Santiago (Dr-L1057). Corporación de Acueducto y Alcantarillado Santiago (Coraasan). Santiago De Chile.

Banco Interamericano de Desarrollo- BID. 2009. Análisis Ambiental -. Programa de Agua y Alcantarillado Periurbano - Primera Fase - BO-1034/Bolivia.

Banco Interamericano de Desarrollo - BID. 1995. Análisis Ambiental del Proyecto "Diseño Final del Proyecto de los Sistemas de Agua Potable y de Alcantarillado para los Barrios del Sudeste de la Ciudad de Cochabamba - Bolivia.

Banco Interamericano de Desarrollo - Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento. 2009. Análisis Ambiental y Social. DR-L1041. República Dominicana.

Banco Interamericano de Desarrollo – BID -. 2009. Plan de Gestión Ambiental y Social - Programa de Agua y Saneamiento GU-L1039/Guatemala.

Banco Interamericano de Desarrollo – BID - 2009. Informe de Gestión Ambiental y Social, Programa de Agua Potable y Saneamiento Rural PR-L1022-PR-X1002/Paraguay.

Banco Interamericano de Desarrollo – BID - Ministerio de Medio Ambiente y Agua 2010. Reglamento Operativo del Programa. Programa de Agua y Alcantarillado Periurbano (PAAP) – Fase I. La Paz – Bolivia.

Banco Interamericano de Desarrollo – BID -Ministerio de Medio Ambiente y Agua 2010. Reglamento Operativo del Programa. Programa de Riego con Enfoque de Cuenca - PRONAREC. La Paz – Bolivia.

Gobierno de Nicaragua y la Organización Panamericana de la Salud (OPS-OMS). 2004. Análisis Sectorial de Agua Potable y Saneamiento de Nicaragua. Managua - Nicaragua.

Programa de Mejoramiento y Ampliación de Servicios de Agua y Saneamiento en Perú. 2009. Informe de Análisis Ambiental y Social (Documento de trabajo) PE-X1004/Perú.

USAID. 2005. Guía Ambiental para la construcción de sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento básico rural. Programa de Título II USAID Bolivia. Cochabamba, Bolivia.

ANEXO N° 1

PRINCIPALES HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES PARA UNA INTERVENCIÓN CON ENFOQUE DE GENERO EN PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

Debido a las características que se observó durante el estudio antropológico (Velasco, BID, 2017), en las comunidades a ser intervenidas, se cree conveniente realizar ciertas recomendaciones para las firmas ejecutoras del proyecto al momento de implementar el proyecto y realizar las diferentes actividades del Plan de Sostenibilidad en sus distintas fases:

1. Características generales de la población

- Todas las poblaciones son indígenas y hablan aymara y/o quechua y castellano u otra lengua indígena. En algunas comunidades, sobre todo las mujeres sólo hablan su lengua materna.
- Población adulta con bajo o nulo nivel de educación.
- En este contexto, las mujeres adultas, han alcanzado sólo a cursar los primeros años de primaria, o inclusive algunas nunca han asistido a la escuela.
- El nivel de lecto-escritura de la población adulta, pero particularmente de las mujeres es muy bajo.
- Son poblaciones principalmente dedicadas a la agricultura y pastoreo de animales para autoconsumo.
- Son poblaciones muy pobres, con accesos muy limitados a servicios básicos, salud y educación.
- Tanto los hombres como las mujeres trabajan en el campo arduamente todos los días para poder sobrevivir.
- Los hombres son quienes trabajan principalmente fuera del hogar, y su trabajo varía de acuerdo al calendario agrícola y la cercanía o no a un centro poblado que ofrezca mayores oportunidades de trabajo.
- En épocas de siembra y cosecha, tanto hombres como mujeres se dedican a trabajar en sus chacras.
- El resto del tiempo, los hombres buscan trabajos temporales como albañiles, choferes, picapedreros u otros de acuerdo a la zona.
- Las mujeres son las encargadas principales del cuidado de los niños, el esposo y la casa. Esto supone que sus jornadas de trabajo son muy largas, normalmente se levantan a las 5 am. Para poder cocinar, preparar el desayuno, alistar a los niños para ir al colegio, alistar la comida para que el esposo se lleve a su lugar de trabajo y limpiar un poco la casa. A las 8 ó 9 de la mañana ya salen a pastear a sus animales, y debido a que en estas comunidades hay escasez de agua, tienen que caminar muchos kilómetros para que sus animales puedan encontrar agua y alimento. Retornan a la casa casi al finalizar la tarde, directamente a preparar la comida para la cena, atender a los niños que ya volvieron de la escuela, lavar la ropa, los utensilios de cocina, ordenar la casa, etc. En las comunidades en las que tienen que acarrear agua, esta es la hora en la que lo hacen 6 – 7 pm.
- Pero además, ellas también trabajan en la chacra en épocas de siembra y cosecha, pastean a los animales todos los días, alimentan a los animales, acarrean agua en los lugares que es necesario, y tratan de contribuir a la economía del hogar comerciando algunos productos (chuño, zanahoria) en pequeña escala, tejiendo.
- En estas comunidades existe todavía la organización tradicional, aunque en el municipio la máxima autoridad sea el alcalde, en cada comunidad existe un líder comunitario.
- En las comunidades aymaras y quechuas, estas autoridades siempre son complementarias y existen hombres y mujeres líderes, en algunas comunidades los hombres reciben el nombre de Mallkus y las mujeres de Mama Tallas, o Mallku Taikas; y los cargos se ejercen en pareja.
- En la comunidad Yuki, las autoridades máximas de la comunidad son el Cacique y su esposa la Cacique.
- Pese a esta institucionalidad del liderazgo compartido, en la práctica son los hombres los que interactúan más con otras instancias como los Gobiernos Municipales, los que más hablan y participan en las reuniones y también los que toman las principales decisiones.
- Las mujeres juegan un papel un poco más hacia adentro de la comunidad, apoyando y acompañando a sus parejas a reuniones, actividades, llevando la comida, las hojas de coca etc., pero la mayoría de las veces prefieren que los hombres sean los encargados de la comunicación con otras instancias y también quienes tomen las decisiones principales.
- Las mujeres en estas comunidades, consideran que la poca o a veces nula educación escolar que han recibido no les permite ejercer sus puestos de liderazgo tal como lo hacen los hombres.
- Las mujeres tienen mucho miedo a equivocarse al ejercer un cargo de autoridad y que la comunidad les haga responsable de cualquier equivocación que puedan cometer.

2. Recomendaciones

A continuación se señalan las recomendaciones que se creen necesarias para que la ejecución del proyecto, en cada una de sus fases, se realice con un enfoque intercultural y de género:

▪ Pre-inversión

En esta etapa, cuyo objetivo es orientar y apoyar el proceso de toma de decisiones de autoridades de la comunidad y de equipos técnicos, de la validación de la demanda, diagnóstico comunitario, selección de la opción técnica, nivel de servicio y conformación de la EPSA, es muy importante tomar en cuenta los siguientes elementos:

Se recomienda tener técnicos en el equipo que hablen el idioma local, ya sea este quechua, aymara o cualquier otro idioma originario, sobre todo en las comunidades E1 y E2, para que toda la comunidad, pero particularmente, las mujeres puedan realmente comprender y participar activamente en las reuniones y consultas.

Se recomienda ajustar las herramientas y el material de capacitación a las características de la población de estas comunidades, tomando en cuenta que tradicionalmente son comunidades de tradición oral muy fuerte y que la población adulta, principalmente las mujeres, tienen poca habilidad y práctica en lecto-escritura.

Se recomienda localizar y contactar siempre a las autoridades locales de cada comunidad, hombres y mujeres y hacerlos parte del proyecto desde el primer momento. Insistir en que las mujeres participen desde un inicio, para que poco a poco vayan ellas familiarizándose con los proyectos y siendo parte de los mismos.

Para la socialización y validación del Plan de Intervención Social, actividad que marca el Hito N. 4, es importante que la firma ejecutora convoque a todos los actores de la comunidad, presidentes de juntas de vecinos, presidente de la junta escolar, personal de salud, personal educativo etc. Para garantizar que toda la comunidad esté informada y se apropie del proyecto. Esta socialización y validación debería ser hecha en la lengua materna de la comunidad y en un lenguaje claro y sencillo para que la información sea bien recibida.

En los casos que se vayan a instalar piletas domiciliarias y/o baños, y durante la fase de ubicación del lugar, se recomienda preguntar a las mujeres del hogar dónde quieren la ubicación de los mismos. Puesto que ellas son las que más conocen las necesidades del hogar, de ellas mismas y de sus hijos. Un baño bien ubicado garantiza la seguridad y privacidad de todos los miembros de la familia, y principalmente de las mujeres.

Durante la fase de presentación y selección de opción técnica, en los casos que se vayan a instalar baños secos ecológicos, es muy importante que los técnicos de las firmas conozcan y sepan explicar muy bien cómo es el uso y mantenimiento de los mismos. Se recomienda utilizar maquetas para explicar el uso y mantenimiento de los baños ecológicos.

Durante la presentación de la opción técnica es muy importante explicar cuál o cuáles son las razones por las cuales los baños ecológicos son la mejor opción técnica para esa comunidad.

Para conformar la EPSA se recomienda a la firma que participen por lo menos dos mujeres y una de ellas en el cargo de Presidenta o Vicepresidenta. Para lograr esto es necesario que con anterioridad los ejecutores se hayan reunido y conversado con grupos de mujeres.

▪ Inversión

Durante esta fase es importante que la comunidad se organice para la construcción del proyecto, se genere y fortalezca las capacidades de hombres y mujeres involucrados en el proyecto, se promueva y realice la Educación Sanitaria Ambiental y la capacitación en la administración, operación y mantenimiento del proyecto.

Tomando esto en cuenta se recomienda:

Para la organización comunitaria, es importante garantizar que el taller de arranque y las actividades de capacitación dirigidas a los miembros de la EPSA se lleven a cabo en la lengua materna o por lo menos se cuente con un intérprete.

Para hacer posibles acuerdos interinstitucionales, es importante que a la reunión del Taller de Arranque se convoque a todos los actores clave de la comunidad: director de la escuela, director centro de salud, presidente junta de vecinos, autoridades originarias, estudiantes y otros.

Para que las mujeres puedan participar como replicadoras dentro de la metodología de cascada para capacitar en ESA se debe tomar en cuenta que en todas las comunidades las mujeres expresaron que están muy dispuestas a recibir capacitación en diferentes áreas y convertirse en replicadoras. Sin embargo, se recomienda enfáticamente que las capacitaciones y reuniones con la comunidad se hagan en los horarios y lugares más convenientes para que las mujeres participen tranquilamente. Debido a la gran carga de trabajo que tienen las mujeres, es muy difícil para ellas, dejar sus responsabilidades de lado y asistir a algún taller de información o capacitación, por ello se recomienda concertar previamente con ellas el horario más conveniente. Otra posibilidad es realizar visitas domiciliarias y capacitar y/o informar a las mujeres en sus propias viviendas, para no quitarles tanto tiempo y que no asistan a las capacitaciones o reuniones por cualquier otro motivo.

Se recomienda que la firma comunique a la población que ellos lleven los refrigerios para los talleres y reuniones. De otra manera, sucederá lo que ya se ha visto en anteriores carteras, y es que las mujeres están preparando la comida mientras los talleres se está llevando a cabo. Lo cual, claramente perjudica la participación activa de las mujeres en el proyecto.

Durante esta fase, se recomienda que los técnicos de las firmas pasen más tiempo en campo para lograr una mayor afinidad con la población en general, pero principalmente con las mujeres. De esta manera se pueden trabajar más profundamente los temas de liderazgo, participación y autoestima con los grupos de mujeres.

Para la capacitación en administración, operación y mantenimiento del sistema es importante que se tome en cuenta a por lo menos 2 mujeres en cada comunidad, para que ellas vayan adquiriendo otras capacidades, perdiendo el miedo a asumir cargos de autoridades y poco a poco vayan empoderándose.

En el caso de las instalaciones de baños ecológicos en las escuelas, es muy importante coordinar y acordar quiénes se harán cargo de la limpieza y mantenimiento de los mismos. En este acuerdo se debe contemplar a hombres y mujeres, ya sean los padres de las juntas escolares, o comunarios, pero es importante que no se delegue esta tarea sólo a las madres de familia o mujeres de la comunidad. Además es muy importante dotar de basureros y material secante, para que los estudiantes no boten otro tipo de desechos en los inodoros, y los baños no empiecen rápidamente a oler mal.

Tanto en las soluciones de agua como en saneamiento se debe trabajar de la mano con otras instancias como la escuela, los centros de salud, y otros para garantizar la sostenibilidad de los proyectos.

▪ **Post - Inversión**

Durante esta fase es muy importante el acompañamiento institucional y comunal.

En este sentido es importante que los técnicos acompañen y logren la articulación sectorial de la EPSA, pero además es importante acompañar a la población en el correcto uso de sus nuevas soluciones de agua o saneamiento. Se recomienda:

- Realizar visitas domiciliarias y acompañamiento a cada familia, sobre todo en el uso y mantenimiento de los baños secos ecológicos. Es importante que los técnicos que realicen este trabajo hablen la lengua local y sean muy empáticos con las características y necesidades de las comunidades.
- Prestar asistencia técnica a la EPSA periódicamente

A futuro se debe pensar en intervenciones más integrales que cierren el ciclo del proyecto, apoyando el uso de los baños ecológicos con composteras y proyectos de reforestación de la comunidad o huertas familiares, esto podría incentivar aún más el uso de los baños ecológicos.

Es importante pensar en proyectos integrales que además den una solución al problema del desecho y recojo de residuos sólidos que actualmente es un grave problema en todas las comunidades.

3. Principales hallazgos y recomendaciones para una intervención con enfoque intercultural

En el cuadro que sigue, se presentan los hallazgos, recomendaciones e instrumentos a utilizar en un enfoque con intercultural.

| N° | HALLASGOS | RECOMENDACIONES | INSTRUMENTO |
|----|--|---|---|
| 1 | IDIOMA Todas las poblaciones son indígenas y hablan una lengua indígena y castellano. En algunas comunidades, las personas mayores y las mujeres solo hablan su lengua materna. | La firma debe contar con personal en campo que hable el idioma comunitario , para garantizar que toda la comunidad, pero particularmente, las mujeres sean partícipes del proyecto. Es importante garantizar que el Taller de Arranque y las actividades de capacitación dirigidas a los miembros de la EPSA se lleven a cabo en la lengua materna o por lo menos se cuente con un intérprete. | Términos de referencia, requisitos personal DESCOM. Estrategia de intervención social o Plan de Sostenibilidad – Preinversión. |
| 2 | EDUCACION FORMAL Población adulta con bajo o nulo nivel de educación. En este contexto, las mujeres adultas, han alcanzado solo a cursar los primeros años de primaria, o inclusive algunas nunca han asistido a la escuela, por lo tanto no están acostumbrados a una transmisión de conocimientos con metodologías y técnicas propias de la educación formal. | Se recomienda ajustar las técnicas, herramientas y el material de capacitación a las características de la población de estas comunidades. Se recomienda recurrir a técnicas tales como sociogramas, títeres, lluvia de ideas, dinámicas grupales, juegos , etc., que animen a la gente a participar, tener confianza, preguntar y también le ofrezcan más posibilidades para comprender ciertos temas. | Estrategia de intervención social o Plan de Sostenibilidad – Preinversión e Inversión. |
| 3 | EDUCACION FORMAL El nivel de lecto-escritura de la población adulta, pero particularmente de las mujeres es muy bajo | | |
| 4 | TIEMPOS Son poblaciones principalmente dedicadas a la agricultura y pastoreo de animales para autoconsumo y se rigen por un calendario agrícola. | Las intervenciones de la firma se deben adecuar al calendario agrícola y a los horarios más convenientes de la población. Por lo general, la población de estas comunidades tiene tiempo al final de la tarde cuando ya han finalizado sus tareas cotidianas. Si se opta por este horario, se debe contemplar si es seguro (y está permitido) o no para las mujeres caminar a estas horas en la comunidad. | Estrategia de intervención social o Plan de Sostenibilidad – Preinversión, e Inversión. |
| 5 | TIEMPOS En épocas de siembra y cosecha, tanto hombres como mujeres se dedican a trabajar en sus chacras. | No se puede pedir a la comunidad que realicen actividades durante las épocas de siembra y cosecha . Por ejemplo, no se puede esperar que construyan sus baños cuando es época de siembra o cosecha. Tampoco que participen en los talleres. | Estrategia de intervención social o Plan de Sostenibilidad – Preinversión e Inversión. |
| 6 | AUTORIDADES LOCALES En todas las comunidades, además de las instituciones formales de poder como los Gobiernos Municipales, existen al interior de cada comunidad autoridades locales. En algunos casos estas autoridades responden a la lógica de autoridades originarias y otras veces a una organización sindical. | Los ejecutores de campo deben conocer y hacer partícipes siembre a las autoridades locales . | Estrategia de intervención social o Plan de Sostenibilidad – Preinversión e Inversión. |

4. Principales hallazgos y recomendaciones para una intervención con enfoque de género

| N° | HALLASGOS | RECOMENDACIONES | INSTRUMENTO |
|----|---|---|---|
| 1 | EQUIPOS DE CAMPO con poca sensibilidad y conocimiento sobre género. | Antes de entrar al campo se debe exigir a las firmas ejecutoras, que su personal de campo participe en un taller de capacitación en temas sensibles a género y en uso del manual de género. | Términos de referencia. Esta capacitación se puede hacer inmediatamente después del Taller de Inducción. |
| 2 | TIEMPOS Las jornadas laborales de las mujeres son muy largas. 5 a.m. a 11 p.m. Diariamente realizan actividades que no pueden posponerse ni delegarse (cocinar, cuidar a los hijos, lavar el servicio, ordenar la casa, pastear a los animales, acarrear agua). | Para asegurar la participación de las mujeres, las reuniones y talleres de capacitación, deben realizarse en horarios previamente concertados con ellas. Se debe realizar varios talleres/reuniones de 1 a 2 horas máximo y NO optar por actividades de 4 horas. | Términos de Referencia. Se podría mantener el número de frentes en los equipos DESCOM. Estrategia de intervención social o Plan de Sostenibilidad – Preinversión, e Inversión. |
| 4 | PARTICIPACION BAJA o nula por parte de las mujeres en las actividades del proyecto, ya sea por falta de tiempo o porque simplemente no han sido convocadas. | Los técnicos en campo deben seguir los siguientes mecanismos para fomentar y motivar la participación de las mujeres en el proyecto, desde el primer momento: - Sensibilizar a los hombres para que asistan a las actividades del proyecto en pareja. - Promover la participación de las mujeres en la ejecución de la obra. - Organizar reuniones en sitios y horarios que se adecuen a las necesidades de las mujeres. - Utilizar en lo posible el idioma local, o acudir a un intérprete. | Estrategia de intervención social o Plan de Sostenibilidad – Preinversión, e Inversión. |
| 4 | PARTICIPACION PASIVA Se evidencia una participación “pasiva” de las mujeres en todas las fases del proyecto. | Se recomienda que la firma comunique a la población, durante el Taller de Arranque, que ellos llevarán los refrigerios para todos los talleres y reuniones . De otra manera, sucederá lo que ya se ha visto en anteriores carteras, y es que las mujeres están preparando la comida mientras los talleres se están llevando a cabo, lo cual claramente perjudica la participación activa de las mujeres en el proyecto. Facilitar la participación activa de las mujeres , promoviendo que se puedan sentar juntas en las reuniones y ubicarse en el centro de la acción y no en sitios distantes, ni atrás. | Estrategia de intervención social o Plan de Sostenibilidad – Preinversión, e Inversión. |
| 5 | EMPODERAMIENTO Mujeres poco empoderadas y con limitado acceso a información. La baja autoestima, la falta de oportunidades de educación y capacitación hacen que las mujeres no se sientan capacitadas para asumir ningún puesto de liderazgo o de toma de decisiones. | Se recomienda que los técnicos de las firmas, pasen más tiempo en campo para lograr una mayor afinidad con la población en general, pero principalmente con las mujeres. De esta manera se puede trabajar más profundamente los temas de liderazgo, participación y autoestima con los grupos de mujeres. | Estrategia de intervención social o Plan de Sostenibilidad – Preinversión, e Inversión |

ANEXO N° 2

MODELO DE PLAN DE CONSULTA

Antes de la aprobación de cada proyecto se deberá organizar una consulta pública, la cual deberá realizarse para cada proyecto en su ámbito de influencia con la población afectada e interesada. Al respecto, la consulta se debe realizarse antes de tener finalizados los estudios finales para cada proyecto. Se requerirá que la población afectada directamente (tanto aquellos que realizan sus actividades dentro el perímetro del proyecto de agua potable y saneamiento, como los vecinos colindantes y otros actores, urbanos o regionales, que pueden beneficiarse con el proyecto) sea consultada. Además, la población deberá ser informada permanentemente acerca de la implementación de las respectivas medidas, cumpliendo tanto las Políticas del Banco como la normativa del país.

El Plan de Consulta para los proyectos a implementarse por el programa deberá incluir, como mínimo, el siguiente contenido:

1. Nombre del proyecto

Se identificará el nombre del proyecto relacionando si es para fines de agua potable, alcantarillado y construcción de una planta de tratamiento. Es necesario especificar si el proyecto es nuevo o de mejoramiento.

2. Identificación de los actores sociales relacionados al proyecto

Consiste en identificar a los actores sociales más representativos del proyecto.

3. Difusión de la convocatoria

Una vez se disponga del proyecto con la documentación ambiental aprobada se deberá proceder a la convocatoria de consulta pública, la misma que se divide en dos partes:

- i) Parte I - Socialización y Consulta del Proyecto.
- ii) Socialización y Consulta del PPM-PASA.

La convocatoria se realiza mediante notas dirigidas a la máxima autoridad del gobierno autónomo municipal (GAM) correspondiente y sus dirigentes, incluyendo como anexo los documentos de consulta (presentación, ficha técnica, PPM-PASA resumido, modelo de Acta de Acuerdos), y posteriormente realizar el contacto telefónico para confirmar la recepción.

Adicionalmente al contacto telefónico, se coordinará una reunión preliminar con las autoridades en las comunidades, en la que se explicará la actividad a desarrollarse fijándose lugar, hora y fecha para esta, además de coordinar con estos para la asistencia de las bases de la comunidad (se obtendrá su compromiso para socializar los mismos con la población y actores identificados).

4. Mapeo de actores y población general (información socioeconómica)

Como actores principales se tomarán en cuenta a las autoridades municipales y tradicionales, junta de vecinos (que es una organización de carácter territorial representativa de las personas residentes en una misma zona, con el objetivo de promover el desarrollo de la zona) y si existe otra organización o agrupación de sectores más representativos del municipio.

5. Características Socio Culturales

Se tomarán datos sobre la población en su conjunto y determinar su origen e idioma hablado.

6. Cronograma de actividades

Se deberá elaborar un cronograma tentativo para las actividades de consulta del proyecto de construcción del sistema de Agua Potable y/o saneamiento, con el siguiente detalle:

- Mapeo de actores y recolección de antecedentes.
- Preparación de materiales para consulta: Actualización de antecedentes, ficha técnica del proyecto, presentación PPT (Power Point), Registro de participantes, Acta de conformidad, Formulario de sistematización.
- Reunión preparatoria con los líderes comunitarios, vecinales, GAM, organización de mujeres, etc.
- Remisión de ficha técnica de los proyectos y medidas de mitigación ambiental (resumen).
- Coordinación para la consulta pública y medidas de mitigación ambiental.
- Realización de la consulta pública.
- Sistematización de resultados consulta e informe de retroalimentación.

7. Actores a convocar

Se convocarán a los actores sociales representativos del proyecto (Gobierno Municipal, Comité Cívico, autoridades tradicionales, operador, organización de mujeres, juntas vecinales, etc.).

8. Materiales a preparar

Los materiales a utilizarse para trabajo en el taller son los siguientes:

- Formulario de Registro de participantes.
- Guía con orientaciones para la discusión (interno).
- Formulario de registro de consultas/dudas/opiniones relevantes del taller.
- Ficha informativa del proyecto con los componentes técnico y ambiental.
- Acta de Acuerdo.
- Material para la realización de mesas de trabajo (paleógrafos: papel sabana, cinta maskin, marcadores gruesos).

9. Metodología

Se realizará la presentación en el idioma del lugar. Al inicio de la reunión se consultará y conversará con los participantes para determinar el nivel de entendimiento del idioma elegido y se hará seguimiento durante la exposición para asegurar que se comprenden todos los conceptos técnicos, de tarifas y otros. Las diapositivas elaboradas contendrán imágenes relacionadas a lo explicado para un mejor entendimiento de la población beneficiaria.

10. Presentación del proyecto y del PPM-PASA

Como parte del desarrollo de la consulta pública, posterior a la bienvenida a los participantes, en una primera parte de la actividad se desarrolla la presentación de diapositivas del proyecto, iniciando con la explicación de alcance del proyecto y compromisos (componentes, población beneficiaria, monto, plazo, otros, firma de contratos con el prestador del servicio, instalación de acometidas, pago de tarifas, buen uso del servicio, etc.) y las alternativas planteadas para el proyecto en la parte técnica, considerando los alcances de este. En la segunda parte de la actividad se realiza la presentación resumida de los aspectos relevantes al Programa de Prevención, Mitigación y Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental, PPM-PASA y las medidas de mitigación a implementarse durante el desarrollo del proyecto.

11. Requerimientos de participación en la consulta

La cobertura poblacional contemplada para la actividad considera una participación mínima por comunidades según mapeo de actores y balance de género.

12. Mensajes Claves

En la parte I, relacionado al alcance del proyecto y compromisos, se deberán tener en cuenta los siguientes parámetros:

- Cronograma de duración de ejecución del proyecto a partir de su presentación, aprobación, gestión de financiamiento, licitación y construcción. (Proceso que se realiza para llegar a la ejecución del proyecto considerando tiempos referenciales)
- Gestión del servicio, tarifas, compromisos.

En la parte II, correspondiente al PPM-PASA, deberán tener presente, lo siguiente:

- Impactos positivos de la implementación del proyecto. (En que beneficia el proyecto a la población beneficiaria)
- Impactos negativos derivados por las obras constructivas del proyecto. (Como se ve afectada la población por la implementación del proyecto)
 - Información sobre las posibles interferencias y trastornos momentáneos en las condiciones de vida de la población afectada durante la ejecución de los trabajos.
 - Variaciones momentáneas o definitivas en la circulación del tránsito vehicular o peatonal.
 - Demarcación de las áreas afectadas por la ejecución del proyecto.
 - Información previa sobre los cortes o suspensión de los servicios públicos por necesidades del trabajo o reubicación de los mismos.
 - Información a la población afectada sobre aquellas dificultades o variaciones que sufra el proyecto e incomoden a la comunidad.
 - Recuperación de las áreas y obras afectadas por el proyecto (zonas verdes, cunetas, arborización, etc.).
 - Información sobre los riesgos de accidentes durante la ejecución de las obras y las medidas de control a implementar, con el fin de prevenirlos. Asimismo, la colaboración que se requiere de la comunidad en este sentido.

- Medidas de mitigación a ser implementadas, responsables de su implementación, mecanismo de recepción de quejas e información. (Que se hace para causar en menor impacto negativo a la población, quien lo hace, donde, a quien y como se resolverán las quejas de la población relacionadas al proyecto)
- Mecanismo de resolución de consultas y reclamos

Además de lo anterior, las consultas públicas deberán incluir como mínimo, las siguientes acciones:

- Poner a la disposición del público los documentos que forman parte de la licencia ambiental en lugares públicos, tales como centros comunitarios, bibliotecas, escuelas, etc. por un periodo suficiente para posibilitar la participación efectiva de la comunidad.
- Realizar audiencias públicas para presentar la información básica sobre el proyecto, discutir los posibles impactos ambientales y sociales, y obtener las opiniones del público.

Los comentarios sustantivos recibidos a través de las consultas públicas se incorporarán a los documentos de evaluación de impacto ambiental y posteriormente a los diseños de los proyectos, produciendo una versión final, que podrá ser consultada por el público. Se deberá suministrar oportunamente a los usuarios la información necesaria sobre el impacto que en la realización de las obras se causaría en relación con las condiciones de vida de la comunidad, para lo cual se deberán llevar a cabo reuniones con los vecinos donde se les informará sobre la realización del proyecto, sus trastornos e incomodidades durante su ejecución y los beneficios que persigue.

Además:


- Se deben realizar reuniones o talleres con los trabajadores al inicio de la construcción de la obra y reforzar con charlas breves al inicio de jornada en cada uno de los frentes de trabajo acerca de buenas prácticas ambientales.
- Los trabajadores deben comprender la importancia de la conservación de los recursos agua, aire, suelo, vegetación y fauna, con especial énfasis en la protección del medio ambiente rural.
- Se deberán establecer comunicación con la comunidad antes, durante y después del proyecto.
- El contratista deberá contar con un relacionista comunitario, quien se encargará de establecer contacto con la comunidad, con el fin de dar toda la información acerca del proyecto, respondiendo las inquietudes. Para esto puede buscar alternativas donde reunirse con la comunidad, ya sea en la misma obra, comités de vecinos, clubes sociales, casa de algún vecino, etc.
- Se deben utilizar sistemas de comunicación local como radios y/o prensa local para informar a las comunidades sobre las actividades de construcción a realizar.
- Se deben establecer reuniones periódicas (dependiendo de la duración del proyecto) con la comunidad.

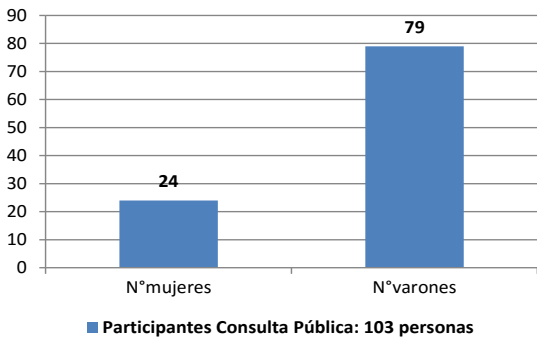
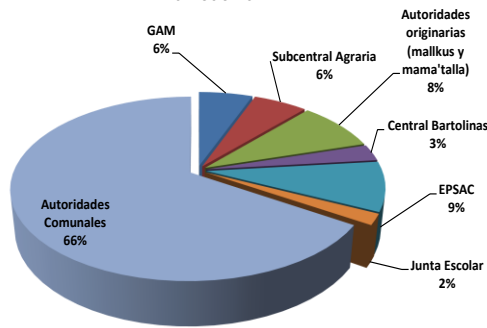
Ante todo, se deben prevenir conflictos sociales derivados del uso de las fuentes de agua, usos del suelo, vertimiento de aguas residuales (cuando se construyan plantas de tratamiento de agua residual) y molestias ocasionadas durante la ejecución de las obras, entre otros aspectos de incidencia local.

ANEXO N° 3**MODELO DE INFORME DE SISTEMATIZACIÓN DE CONSULTA**

A continuación se muestra un ejemplo práctico de un informe de sistematización de consulta pública, realizada en la localidad de Colquencha, Provincia Aroma del Departamento de La Paz, donde se implementará una red de alcantarillado y una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR, utilizando la tecnología ecológica de lombrifiltros.

| | |
|--------------------------|--|
| Proyecto: | Construcción del Sistema de Alcantarillado con P.T.A.R. Colquencha |
| Tipo de Localidad | Rural Concentrada |
| Población | Según CENSO 2012: 3.085 habitantes, N° Familias: 942 |

| Parámetro | Descripción |
|--|--|
| FASE 1: PREPARATORIA | |
| METODOLOGÍA DEL MAPEO DE ACTORES | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinación para primer ingreso a la localidad ✓ Primera reunión preparatoria con el GAM y autoridades clave, se informa objeto de la visita de campo, se entrevista a las autoridades; para reactivación de la gestión proyecto en fecha 30 de Junio del 2017 ✓ Reunión con el CAPYS, en fecha 29 de Junio del 2017, para obtener información para el diagnóstico de los servicios existentes. (Utilización Formulario F-5) ✓ Visitas de campo y levantamiento de percepciones de la gente sobre el servicio de alcantarillado en fecha 30 de Junio del 2017. ✓ Inspección técnica de fuentes, cursos receptores, toma de análisis de agua, etc. <p>Resultado: a) Mapa de actores principales, b) Se evaluó la existencia de demanda del proyecto; c) Validó la opción técnica presentada en la carpeta de proyecto entregada por el VAPSB.</p> |
| METODOLOGÍA DE LA CONVOCATORIA Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD | <p>Convocatoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contacto vía telefónica con el Alcalde y personas claves, identificadas en la primera visita de campo a la localidad. ✓ Utilizando el Mapa de Actores se convocó a personas clave a una reunión preparatoria y de información sobre la forma de ejecutar la consulta pública, en oficinas del GAM en fecha 18 de Julio del 2017. ✓ Es importante mencionar que se comprometió a los actores clave a efectuar la réplica a las bases. Además que en la reunión preparatoria, las autoridades solicitaron que se respete el nivel jerárquico de transmisión de la información - según usos y costumbres, por lo que decidieron la asistencia de solo autoridades de la comunidad, quienes serían los encargados de transmitir la información a sus bases. ✓ Se insistió también en la reunión de autoridades, la participación de las mujeres para la toma de decisiones, dichas autoridades comunicaron que cada autoridad invitada acudiría con su "mama'talla", es decir, con la autoridad femenina. Se solicitó la participación de la Organización de las Bartolinas, que tiene relevancia en la localidad. <p>Resultado: Acta de compromisos adicionales del GAM respecto al Proyecto</p> <p>Difusión a través de GAM o representantes de las organizaciones de la comunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Perifoneo ✓ Llamadas telefónicas/contacto con personas clave |
| FASE 2: DESARROLLO DE LA CONSULTA (19 JULIO 2017) | |
| IDIOMA: | ESPAÑOL – CON TRADUCTOR DE LA COMUNIDAD PARA AYMARÁ |
| PRESENTACIÓN Y REGLAS DE CONSULTA | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Registro de participantes y acta de entrega de resumen informativo ✓ Presentación del Equipo y lectura de las reglas para llevar a cabo que metodología para elección de la alternativa. <p>Alcalde palabras de bienvenida</p> |
| PRESENTACIÓN ALCANCE DEL PROYECTO – SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS Y AMBIENTAL | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición del alcance y alternativas ✓ Para la ronda de preguntas, se distribuyó fichas para que los participantes efectúen por escrito sus preguntas; personas encargadas del área social, se distribuyeron para apoyar en la elaboración de preguntas. ✓ Se dio respuesta a todas las preguntas ✓ Se abordó la selección de alternativas, aplicando una metodología participativa – mediante el reparto de paletas, en las cuales, se tenía escritas: primera y segunda alternativa. |
| REFRIGERIO | Posterior a la presentación del Técnico, se distribuyó un refrigerio a todos los participantes |
| VOTACIÓN |  |
| | Opción técnica elegida: Redes de alcantarillado + PTAR tipo lombrifiltro |
| LECTURA DEL ACTA DE LA CONSULTA PÚBLICA | La responsable DESCOM del Equipo del Consultor (CES) efectuó la lectura inextensa del acta de la consulta pública y posterior firma de la misma. |
| FASE 3: ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN DE LA CONSULTA PÚBLICA | |

| | | | |
|--|---|--|----------------------|
| PARTICIPACIÓN | | N° de participantes: 103 N° Mujeres: 24 N° Varones: 79 | N° Organizaciones: 7 |
| <p>PARTICIPACIÓN EN CONSULTA PÚBLICA SEGÚN DISTRIBUCIÓN DE GÉNERO</p>  <p>■ Participantes Consulta Pública: 103 personas</p> | | | |
| <p>PARTICIPACIÓN EN CONSULTA PÚBLICA SEGÚN DISTRIBUCIÓN DE INSTITUCIONES</p>  | | | |
| MATRIZ DE CONSULTAS Y RESPUESTAS | Durante la Consulta los participantes efectuaron sus preguntas, las cuales fueron seleccionadas por tema y respondidas por el Técnico encargado. Los principales temas consultados fueron: <ul style="list-style-type: none">- Disponibilidad de agua para consumo- Calidad de Aguas Tratadas y Uso- Beneficios y Ventajas de la Alternativa 2- Tarifas/Tasas y la continuidad de las mismas Inquietudes en General de las Alternativas 1 y 2 | | |
| ACTAS DE ACUERDOS Y COMPROMISOS | Adjunto al presente reporte se firmaron los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none">a) Acta de Consulta Publicab) Acta de Aprobación de la Opción Técnica Acta de Compromiso de pago por los servicios / Acta de cesión de terreno para implementación de la PTAR | | |
| RECOMENDACIONES | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Existe mucha expectativa sobre la realización del Proyecto, el equipo CES aclaró los pasos para su implementación. Sería importante que se informe a las autoridades sobre el avance del proyecto.• La legalidad de cesión del terreno para su inclusión en la carpeta de diseño final es importante, por lo que se recomienda seguimiento continuo a este trámite. | | | |

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- ACTAS DE REUNIONES PREPARATORIAS / RESUMEN DE CONVERSACIONES PARA ORGANIZACIÓN DE LA CONSULTA / MAPA DE ACTORES IDENTIFICADO
- ACTAS CON EL GAM PARA REALIZACIÓN DE LA CONSULTA
- LISTA DE PARTICIPANTES / ACTA DE ENTREGA DE RESUMEN INFORMATIVO
- REPORTE FOTOGRÁFICO DEL DESARROLLO DE LA CONSULTA
- MATRIZ DE CONSULTAS Y RESPUESTAS
- ACTAS DE ACUERDOS Y COMPROMISOS

La consulta pública en la etapa de implementación del proyecto, requiere de la participación responsable de las comunidades en su conjunto, la activa participación de sus organizaciones de base, las alianzas estratégicas con las instituciones públicas y privadas de su municipio, como pilares de una efectiva sostenibilidad.

El proceso metodológico se sustenta en los principios de la participación responsable, la equidad y la integralidad de la comunidad (corresponsabilidad social); con el objeto de promover en los beneficiarios del proyecto un cambio positivo y progresivo de la cultura sanitaria que permita mejorar las condiciones de la calidad de vida de las familias, el uso adecuado del servicio y el pago oportuno de tarifas para la sostenibilidad de la infraestructura de Agua Potable.

Un instrumento que ha aplicado el SENASBA durante la ejecución del Programa BO-L1065/ Bolivia con respecto a la participación de las comunidades, son las Guías de DESCOM. El VAPSB ha publicado una “Guía de Desarrollo Comunitario para Proyectos de Agua y Saneamiento en Comunidades con Poblaciones menores a 10.000 habitantes” (Ministerio de Servicios y Obras Públicas, VSB, Julio 2004), que ha sido adaptada a las características y condiciones socioeconómicas de las áreas abarcadas por el Programa, como parte del Plan de Educación Ambiental y Participación Ciudadana.

ANEXO N° 4

INSTRUMENTO DE ANÁLISIS Y GESTIÓN AMBIENTAL PARA PROYECTOS CATEGORÍA IV

(PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL)

Si bien se considera que el PPM-PASA es un instrumento suficiente para los proyectos de categoría III, sin embargo, para los proyectos de categoría IV, que no presentan mayormente impactos negativos significativos, es necesario desarrollar un PGAS complementario y más simplificado en reemplazo del PPM-PASA, que sirva de orientación a los entes ejecutores (UCP-PAAP y FPS).

La legislación boliviana ha emitido el Decreto Supremo N°1641 de fecha 10 de julio de 2013, que establece el procedimiento para la obtención del Certificado de Dispensación (sin la presentación del PPM-PASA) de los proyectos de agua potable y saneamiento, cuya lista es la siguiente:

- Construcción, mejoramiento y ampliación de sistemas de agua potable con captación de agua subterránea a través de perforación de pozos con bombas, para poblaciones menores a dos mil (2.000) habitantes;
- Construcción, mejoramiento y ampliación de sistemas de agua potable con captación de aguas superficiales en áreas rurales para poblaciones menores a dos mil (2.000) habitantes.
- Protección de vertientes para proyectos de agua potable.
- Captación de agua de lluvia en techos y pisos para proyectos de agua potable; e. Instalación de aerobombas, bombas de ariete, bombas fotovoltaicas y bombas manuales para proyectos de agua potable.
- Instalación de tanques de ferrocemento y prefabricados para proyectos de agua potable.
- Tendido de tuberías para proyectos de agua potable.
- Construcción de baños secos ecológicos con doble cámara solar para proyectos de saneamiento básico.
- Construcción de letrinas con sello hidráulico con arrastre de agua que cuente con cámara séptica y pozo absorbente.
- Construcción de letrinas aboneras seca familiar – LASF; y enterramiento de heces deshidratadas para proyectos de saneamiento básico.

Estas AOP's están sujetas además de las limitaciones y restricciones técnicas, como las siguientes:

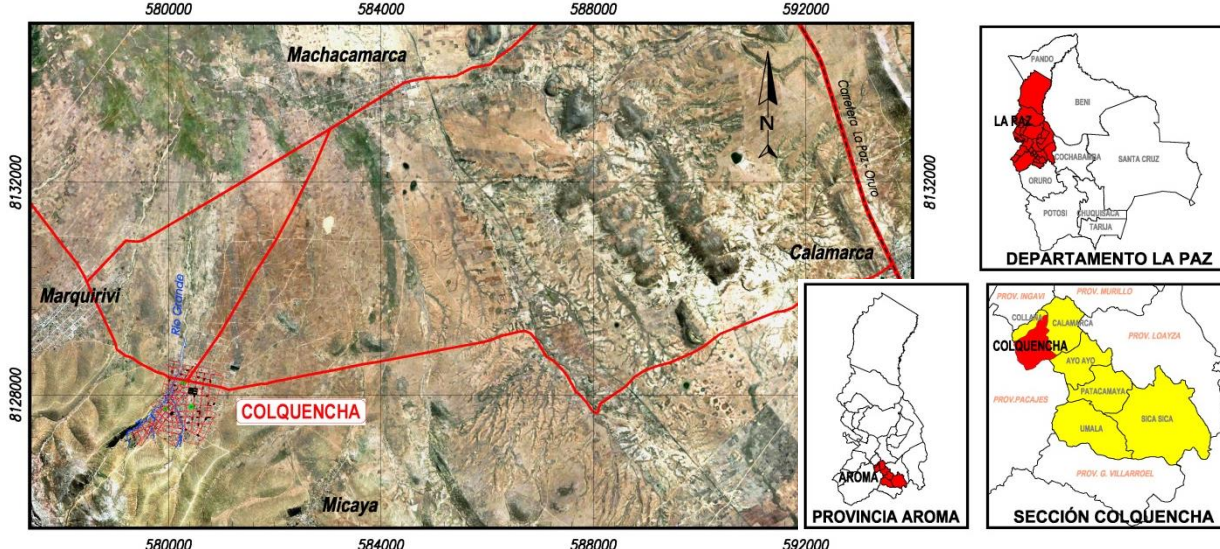
- No deben estar ubicados a más de cincuenta (50) kilómetros de aguas internacionales.
- No debe contemplar la construcción de obras de captación como presas o micropresas.

De acuerdo al artículo 3, del mencionado Decreto Supremo, el Representante Legal del proyecto, mediante nota deberá solicitar ante la Autoridad Ambiental Competente – AAC la emisión del Certificado de Dispensación del proyecto, adjuntando a la misma una información relevante que tendrá carácter de Declaración Jurada.

A continuación se presenta un modelo de PGAS:

RESUMEN EJECUTIVO

| DATOS DEL PROYECTO | | | |
|--|------------|--|---------------------|
| NOMBRE DEL PROYECTO | | Construcción del Sistema de Alcantarillado Sanitario y Planta de Tratamiento para Colquencha | |
| NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL | | H. Aurelio Mamani Huchani | |
| SUPERFICIE OCUPADA POR EL PROYECTO | | <ul style="list-style-type: none">• Área Alcantarillado (red):171 hectáreas• Área PTAR: 3 hectáreas | |
| • UBICACIÓN (No se encuentra dentro ni cerca de un área protegida) | | | |
| Departamento | La Paz | Distrito / Comunidad | COLQUENCHACHA |
| Provincia | Aroma | Coordenadas UTM: | X: 73 18 39.8 Norte |
| Sección | Sexta | | Y: 66 18 30.8 Oeste |
| Municipio | Colquencha | Altitud | 3.975 msnm |

|  | |
|--|--|
| DATOS GENERALES DEL ÁREA DE PROYECTO | |
| DERECHO PROPIETARIO | <p>Para la comunidad de Colquenchá, se hizo un acta de compromiso sobre cesión de terrenos para la PTAR y derecho de paso servidumbre en caso de ser necesario para la implementación del proyecto, de esta forma se llegó a dos acuerdos claves:</p> <p>La comunidad de Colquenchá, representada por sus autoridades, se compromete a legalizar la transferencia del terreno para el emplazamiento de la PTAR, obras complementarias y pasos a servidumbre.</p> <p>Así mismo, se comprometen a concluir este trámite y entregar los documentos legales que respalden las propiedades del terreno para los componentes ya mencionados a nombre de la población beneficiada hasta máximo la conclusión del Estudio de Diseño Técnico de Pre-inversión.</p> |
| EQUIDAD DE GÉNERO | <p>En el caso de la comunidad de Colquenchá, la mujer participa en la toma de decisiones y resolución de problemas en diferentes reuniones aplicando el Chacha-Warmi, que establece que las mama t'allas juntamente con sus esposos mallkus asumen las decisiones para la comunidad. En las últimas décadas, particularmente en el año 1968 la señora Catalina Huacani Viuda de Posto fue elegida como autoridad máxima - Mallku Originaria y en la actualidad se ha dado la oportunidad de que las mujeres participen en elecciones generales municipales, habiéndose elegido en la gestión 2000 a 2004, como Alcaldesa a la señora Natividad Mamani de Choquehuanca.</p> <p>En la consulta pública, de un total de 103 participantes, se tenía la presencia de 24 mujeres y 79 varones; por uso y costumbre de la comunidad, se respetó rigurosamente incluso el orden de ubicación en el salón: autoridades en testera, hombres en el centro del salón y mujeres/jóvenes alrededor del salón en la parte de atrás. Aunque se permite la participación de las mujeres para opinar, aún se nota que falta generar espacios que permitan un rol con equidad.</p> <p>Por otra parte, en el tema medio ambiental, la Mama t'alla, tiene una estrecha relación con la Pachamama, por lo tanto adquiere un rol de su cuidado, en general se apuntó en la reunión de consulta la inquietud de una de las mujeres que manifestó que por el mal comportamiento de la comunidad se dan los desastres naturales por el cambio climático y propuso medidas concretas para hacerle frente así por ejemplo: No botar basura en sus terrenos, utilizar el estiércol para abono, no gastar el agua y cuidarla. Es importante aprovechar este rol instituido naturalmente en la comunidad para en la etapa de construcción coadyuve al seguimiento y cumplimiento del PPM PASA.</p> <p>(Nota de aclaración sobre representantes de la cultura aymara:</p> <p><i>La cultura Aymara desde su origen, maneja un sistema de cargos bajo diferentes marcos como:</i></p> <p><i>Mallku: Es la máxima autoridad original indígena que tiene el rol de proteger a los integrantes de la comunidad y proveer abundancia.</i></p> |

| | | |
|---|---|--|
| | <p><i>Mama t'alla: Es la esposa del mallku, a quien acompaña y ayuda a gobernar, pero más enfocada a las mujeres, su papel es más frecuente en actividades festivas y formales solemnes; Su rol es visto como la madre de la comunidad quien vela por el bien estar de los comunarios.</i></p> <p><i>Uraqita: Es la forma en como los aymaras escogen a su autoridad, cada año quien tiene terreno o va a heredar uno, debe ser autoridad para prestar servicio sin importar que viva o no en la comunidad.</i></p> <p><i>Chacha-Warmi: Habla de la igualdad de género, porque dentro de la cultura aymara todo es par, todo tiene una pareja y es complementario, es una filosofía natural andina, concepto que durante muchos siglos ha sido devaluado y olvidado es por eso que se crea una organización llamada:</i></p> <p><i>La Confederación Nacional de Mujeres Campesinas Indígenas Originarias de Bolivia - Bartolina Sisa, conocida también como Federación de Mujeres Campesinas Bartolina Sisa o como las "Bartolinas" con siglas: CNMCIOS-BS es una organización de mujeres bolivianas y la primera organización de mujeres del campo en Sudamérica. Lleva el nombre la heroína aymara del siglo XVIII Bartolina Sisa y fue fundada el 10 de enero de 1980 en La Paz con el objetivo de que las mujeres de las áreas rurales de Bolivia participen plenamente en la toma de decisiones políticas, económicas y sociales en los avances del país, buscando retomar la soberanía territorial, alimentaria y la dignidad de las mujeres campesinas, indígenas originarias con el concepto de equidad de género.)</i></p> | |
| ACCESOS | Vía Terrestre: Buses y automóviles. Como camino principal La Paz-Oruro Red de Comunicación: Telefonía rural, celulares, radios receptores y medios televisivos. | |
| CLIMA | La zona geográfica es alto andina y parte de la puna. Clima árido y con heladas | |
| PRECIPITACIÓN | La precipitación anual promedio de 467 mm aproximadamente. | |
| VIENTOS | De octubre a Marzo, vientos en nudos N-1 a N-2; de mayo a septiembre, W-2 a W-4 | |
| FISIOGRAFÍA | El relieve está conformado por una pequeña cadena de serranías altas y rocosas, planicies, planicies aluviales y colinas, con pie de monte y bofedales. Corresponde a la cordillera alto andino, praderas puna y paramo con una pendiente poco pronunciada que varía del 20% al 25%. | |
| HIDROGRAFÍA | Los recursos hídricos con los que cuenta el municipio de Colquencha, se diversifica en ríos, aguas subterráneas y lagunas; y está comprendido dentro de la cuenca endorreica, en un sistema que corresponde a la cuenca del Lago Titicaca. Ríos existentes en Colquencha; Río Seco, Jacha Jawira, Paloma, Llapaca y Khewani. Principales fuentes de agua para consumo humano: Centro Pantipantini, Ticuyo Esperanza, Chojñacota, Chijipampa y Villa Florida. | |
| VEGETACIÓN | Las especies que predominan son: las hierbas, arbustos y árboles, de los cuales destaca por su importancia económica y turística la <i>Puya Raimondi</i> originariamente llamada "Qara". También se puede observar la existencia de diferentes clases de Thola, plantas medicinales como el paico, kanapako, lampazo, Sicuya, siki, coa, sehuenca | |
| TIPO DE LOCALIDAD | Rural Concentrada, población permanente. | |
| POBLACIÓN | Habitantes (2012): 3085 (942 viviendas) Crecimiento anual 1,41% | |
| ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS | Origen étnico Aymara de la época prehispánica (INE,2012) Idioma materno Aymara y como segundo idioma, el castellano Religión predominante es Católica Áreas productivas son: superficies de pastoreo, superficies de cultivo y mineras, actualmente explota canteras de piedra caliza para una cooperativa privada. <ul style="list-style-type: none">• Agrícola: Oca, papa, quinua, cebada, trigo• Pecuaria: Ovino, bovino, camélidos, porcino, gallinas y burros | |
| DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | | |
| TIPO DE PROYECTO | Nuevo | |
| PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA | 10 meses | |
| COMPONENTES DEL PROYECTO | | |
| Red de colectores secundarios y Principales | Inicio: 57 94 32m Este 8127087m Norte Fin: 58 05 05m Este 81 28 477m Norte | 171 Hectáreas Colectores Secundarios: L=16,94 Km PVC D= 4",6" Colectores Principales L=6,1 Km PVC D= 4", 6",8" |
| Emisario | Inicio: 58 05 05m Este 81 28 477m Norte Fin: 58 01 58m Este 1 286m Sur | L = 2,4Km PVC D= 8" |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Planta de Tratamiento de Aguas Residuales | | 19 K 580952.00 m E 8130665.00 m S | Rejas, Desarenador, Canal Parshall, Tanque Imhoff, Filtro Anaeróbico, Humedales artificiales y lechos de secado. | |
| Punto de descarga al río | | 19 K E= 580429 N= 81320780 | | |
| DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES | | | | |
| ETAPA | DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PRINCIPALES | | | |
| EJECUCIÓN | Partida A – Obras Generales A.1 Instalación de Faenas/Accesos/Movilización A.2 Desmovilización del área Partida B – Construcción de Red de Alcantarillado Sanitario y Emisarios B.1 Movimiento de tierra y Rellenos B.2 Suministro y Tendido de Tuberías B.3. Obras Especiales Partida C – Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales C.1. Movimiento de tierra y rellenos C.2 Obras Civiles C.3 Suministro e instalación de tuberías y accesorios C.4 Obras complementarias | | | |
| OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | D.1 Limpieza/Destaponamiento/reparación de colectores / redes D.2 Limpieza/reparación de cámaras D.3 Control de calidad de afluente y efluente (PTAR) D.4 Mantenimiento de instalaciones de la PTAR | | | |
| FUTURO INDUCIDO | ✓ Mejora de las condiciones ambientales (se elimina el vertido de AS al aire libre, etc.) ✓ Reducción de enfermedades de origen hídrico. ✓ Promueve mejores condiciones para densificación urbana – impacto positivo socioeconómico | | | |
| RIESGOS AMBIENTALES DEBIDO AL CAMBIO CLIMÁTICO | | | | |
| <p>La construcción del sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento para Colquencha no presenta un nivel de riesgo de desastres por el cambio climático, ya que su concepción responde a la intervención de zona poblada concentrada en la que los impactos ambientales en su mayoría son temporales (durante la construcción) y estos serán mitigados (esta información se halla en el PPM PASA). En el caso del sitio de ubicación de la PTAR, cuya tecnología propuesta es de tipo lombrifiltro, se verificó que no existe vulnerabilidad ambiental, teniendo en cuenta que los niveles freáticos son bajos, no existe ámbitos bióticos cercanos que puedan ser afectados. El derecho propietario es comunal y será regularizado por el GAM.</p> <p>Además de lo anterior, la implementación de la planta de tratamiento del tipo lombrifiltro, permite ayudar a la comunidad a reutilizar el agua de forma más segura, obteniendo un valor agregado según su percepción (abono para sus cultivos y alimento para sus gallinas, etc.) lo que también garantizaría que existirá compromiso de operar y mantener esta infraestructura adecuadamente.</p> <p>Por tanto se llega a la conclusión que el proyecto es una respuesta con resiliencia adecuada a las posibles amenazas del cambio climático para asegurar la disponibilidad del agua de la comunidad y reúso de efluente para aprovechamiento con fines de riego.</p> | | | | |
| PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE MITIGACIÓN (PPM) Y PLAN DE APLICACIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL (PASA) | | | | |
| ETAPA | FACTOR | IMPACTOS NEGATIVOS | PPM | PASA |
| EJECUCIÓN | Aire | Partículas suspendidas | Usar carro rociador Usar mascarillas respiratorias | Realizar inspecciones |
| | | Gases de compulsión | Mantenimiento de maquinaria | Realizar inspecciones |
| | Agua | Descarga de aguas residuales domesticas (necesidades fisiológicas de los obreros) | Se proporcionará baños y/o letrinas en el sitio de obra | Realizar inspecciones y muestreos periódicamente |
| | | Grasas y aceites | Mantenimiento adecuado de maquinaria | Realizar inspecciones y muestreos periódicamente |
| | Suelo | Mala disposición de residuos sólidos | Utilizar parte del material excavado apto para el relleno y nivelación del terreno. | Realizar inspecciones |
| | | | Trasportar el excedente de material de excavaciones y restos de construcción a sitio autorizado por el municipio. | Realizar inspecciones |

| | | | | |
|--|------------------------|--|---|--|
| | Ecología | Posible remoción de cobertura vegetal | Reforestación con especies nativas del lugar | Realizar inspecciones y seguimiento del crecimiento positivo de las plantas. |
| | Ruido | Contaminación sonora por la maquinaria | Minimizar al máximo los ruidos generados | Controlar que las maquinarias tengan silenciadores activados, mantenimiento continuo, y se desplacen por donde corresponde. |
| | | | El personal deberá utilizar los equipos de protección personal según indica la ley. (véase Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional) | Realizar Inspecciones permanentes sobre el correcto funcionamiento de los EPP's |
| | | Alteración en el comportamiento social de la población circundante por la generación de ruido durante la excavación, instalación de tuberías por la utilización de maquinaria y/o equipos. | Cumplimiento de horarios de trabajo: Cumplir con horarios de trabajo y cronograma o ruta crítica de las actividades, hasta la finalización del proyecto. | Medición de ruido <i>Socialización de resultados a los representantes comunales del sector a través del DESCOM.</i> <i>(véase Plan de relacionamiento Comunitario)</i> |
| | Socioeco-nómico | Riesgos de accidentes | Realizar capacitaciones del correcto uso de EPP, Primeros auxilios, uso adecuado de extintores y escape. Colocar señalización de diferentes áreas y usos Colocar botiquín y extintores Dotar de equipos de protección personal (véase Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional) | Inspección y seguimiento a cumplimiento de aplicación de medidas. |
| | | Perdida de especies de flora y fauna nativas del lugar | En conjunto con la población realizar capacitaciones sobre la importancia de las especies de flora y fauna nativas del lugar, así mismo realizar plantaciones para recuperación de las especies de vegetales del lugar. | Dotar a la comunidad de plantines para la reforestación de especies nativas del lugar, así mismo realizar capacitaciones y taller a la población |
| | | Los residuos sólidos generados tanto como los comunitarios como de los trabajadores, deja ver un paisajismo no agradable para la vista y provoca enfermedades ya sea estomacales o respiratorias | En conjunto con la población realizar capacitaciones sobre la importancia de mantener limpio el lugar donde viven y afueras, para evitar enfermedades. Asimismo, lograr que tanto los trabajadores como los comunitarios aprendan a separar correctamente la basura; e incluso que aprendan a reciclar, reusar o vender su basura. (véase Plan de Manejo y Control de Residuos) | Dotar a la comunidad de basureros diferenciados Controlar los resultados de las capacitaciones por observación. |
| | | Los comunitarios pueden ser afectados económicamente si se pasa por las áreas agrícolas. | El alcantarillado que pase por las áreas agrícolas, irán por los linderos para no afectar a los cultivos. | Inspección y aprobación Supervisor en lo referido a trazo para tendido de tuberías |

| | | | | |
|-----------|--|---|--|--|
| EJECUCIÓN | | | El proyecto definirá trazos evitando afectar a las áreas productivas de la comunidad. | |
| | | Alteración a las actividades de los habitantes por el movimiento de personal de trabajadores y maquinaria equipo | Socialización del Proyecto y sus actividades: Se mantendrá informada a la población mediante reuniones sociales, boletines informativos y anuncios de radio, de las actividades a realizarse para que puedan tomar previsiones al respecto. (véase Plan de Relacionamento Comunitario) | |
| | | Afectación producida por el cavado de zanja y la reposición de vías: ✓ Interrupción temporal en tránsito vehicular público y privado. ✓ Interrupción temporal de acceso a Unidades Educativas, Centros de Salud ✓ Interrupción temporal de acceso a viviendas particulares. ✓ Afectaciones temporales a ferias, mercados y otros existentes instalados temporalmente sobre las vías en los tramos del proyecto. | ✓ Rutas alternas temporales ✓ Notificación previa mediante diferentes herramientas comunicacionales. ✓ Habilitación de accesos alternativos temporales. (máximo por una semana) ✓ Reasentamiento temporal de puestos de venta y/o pequeños negocios móviles. ✓ Colocado de señalización ✓ Colocado de puentes peatonales temporales | Realizar inspecciones <i>Socialización de medidas de mitigación a los representantes comunales del sector a través del DESCOM.</i> (véase Plan de relacionamento Comunitario) |
| | | El emplazamiento de las infraestructuras del proyecto en áreas verdes y/o en propiedad privada (solo si se contara con un acuerdo de cesión previo y documentado), áreas de equipamiento que tengan terrenos saneados (como requisito previo). En caso de no contarse con el acuerdo de cesión de predios privados, se procederá a la compra de predios con recursos de contraparte (GADs, GAMs). | ✓ Regularización del derecho propietario del predio mediante el GAM para su transferencia a la EPSA. ✓ Regularización del derecho propietario del predio afectado mediante el GAM, en caso de ser una afectación parcial de terreno | Comprobación previa sobre derechos de uso de terreno, validados mediante documentación legal. |
| | | Riesgos desigualdad de genero | En las comunidades de origen andino, se ve más la participación de los varones que de las mujeres, donde ellos son los que toman las decisiones, esta desigualdad, puede perjudicar al alcance social al que se pretende llegar en el que tanto hombres, mujeres, niños, adolescentes y jóvenes participen y sean conscientes | El DESCOM debe socializar de manera equitativa mediante talleres, capacitaciones y concientizaciones. Debe incidir en actores sociales clave y la EPSA para la réplica de acciones. |

| | | | | |
|------------------------------|---------------------|--|---|--|
| | | | de la parte operativa y de mantenimiento del proyecto para garantizar la sostenibilidad de los servicios. | |
| OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | Aire | Gases de compulsión | Mantenimiento de maquinaria | Realizar inspecciones |
| | | Olores | Mantenimiento de las tuberías de alcantarillado | Realizar inspecciones y controlar los alcantarillados |
| | Agua | Posible contaminación hídrica por fugas o infiltración durante la operación | Realizar inspecciones y muestreos | Mantenimiento del alcantarillado |
| | Suelo | Posible contaminación de suelo por fugas o infiltración durante la operación | Realizar inspecciones y muestreos | Mantenimiento del alcantarillado |
| | Ecología | No aplica | No aplica | No aplica |
| | Ruido | No aplica | No aplica | No aplica |
| | Socioeco- nómico | Posibles riesgo de accidentes durante el mantenimiento | Previsión contra gases tóxicos en lugares cerrados (cámaras, cárcamos)- Realizar capacitaciones del correcto uso de EPP, Primeros auxilios, uso adecuado de extintores y escape. Dotar equipos de detección de gases. Colocar señalización de diferentes áreas y usos. Colocar botiquín y extintores. Dotar de equipos de protección personal – EPP's. (véase Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional) | |
| | | Posibles muertes de las plantas reforestadas | EPSA como parte de su relacionamiento con la comunidad, puede motivar a la comunidad al cuidado de las especies nativas de flora y fauna, realizar algún taller. | La EPSA puede promover la donación de más plantines y colocar algunos letreros de cuidar la flora y fauna, si no es costumbre de la comunidad. |
| | | Riesgos desigualdad de genero | En las comunidades de origen andino, se ve más la participación de los varones que de las mujeres, donde ellos son los que toman las decisiones, esta desigualdad, puede perjudicar al alcance social al que se pretende llegar en el que tanto hombres, mujeres, niños, adolescentes y jóvenes participen y sean conscientes de la parte operativa y de mantenimiento del proyecto para garantizar la sostenibilidad de los servicios. | La EPSA debe socializar de manera equitativa mediante talleres, capacitaciones y concientizaciones. |

PLANES COMPLEMENTARIOS**PLAN DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO****Objetivo**

Plan de relacionamiento comunitario, tiene como objetivo prevenir y mitigar los impactos sociales que se puedan generar por la construcción del proyecto, permitiendo establecer lineamientos para el relacionamiento de los actores del proyecto con la comunidad – de esta manera lograr un flujo de información sobre avance del proyecto, viabilizar la generación de capacidades en el tema ambiental y aplicar el mecanismo de recepción y resolución de quejas y reclamos durante la construcción.

Alcance del Plan

| PLAN DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| Capacitar al contratista, a su personal de la supervisión, sus obreros y a los pobladores que habitan las comunidades dentro del área de influencia del proyecto. | | | | | |
| COMPONENTES | OBJETIVO | PLAZO | INDICADOR | ACTIVIDADES | RESPONSABLES |
| CAPACITACIÓN AMBIENTAL | Lograr una conciencia ambiental que a su vez asegure el desarrollo sostenible de la comunidad | A lo largo de todo el proyecto | Cobertura total de la comunidad en educación ambiental y con capacidad de réplica. Es importante resaltar la educación tanto en niños como jóvenes y adultos antes del proyecto. | <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de contenidos para los módulos de capacitación - Convocatoria y difusión de los programas de educación ambiental a la comunidad - Desarrollo del programa educación ambiental a adultos jóvenes y niños de la comunidad y al personal de trabajo del proyecto | Responsable ambientalista del contratista Transversal: DESCOM del Proyecto |
| RELACIONAMIENTO SOCIAL | Las capacitaciones continuas del proyecto logra simultáneamente una interacción exitosa entre: comunarios, municipios ONG's, prefectura, federaciones y empresa contratista | Durante toda la ejecución del proyecto con énfasis a los primeros meses | Escasa o nula presencia de conflictos, quejas y denuncia | Diseño, impresión y difusión de Cartillas Ambientales | Responsable ambientalista del contratista Transversal: DESCOM del Proyecto / CRP |
| INFORMACIÓN COMUNITARIA | Informar a la comunidad sobre el proyecto, su alcance y avance, y los beneficios de la zona | Información a la comunidad, será continua durante todo el proyecto | Conocimiento de la comunidad | | Responsable ambientalista del contratista Transversal: DESCOM del Proyecto |
| MECANISMO PARA RESOLUCIÓN DE RECLAMOS Y QUEJAS | Mediar ante reclamos / quejas de la comunidad por la intervención de la obra | A lo largo de todo el proyecto | Registro de quejas y reclamos en el libro comunal de obra | <ul style="list-style-type: none"> - Registro de quejas/ reclamos - Traspaso de la queja al supervisor - Seguimiento a la acción de resolución - Mediación de reuniones y/o coordinación Contratista/ Supervisor / CRP - Registro de la fecha de resolución en el libro de comunal de obra | DESCOM del Proyecto |

PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE OCUPACIONAL**Objetivo**

El Manual de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente tiene como objetivo mantener un ambiente laboral seguro mediante el control de factores de riesgo tanto personales como trabajo que pueda generar daño a la integridad física del trabajador o de los recursos de la empresa con la finalidad de poder regirse a lo establecido por las normas y reglamentos nacionales en vigencia, específicamente con la Ley 16998.

Alcance del Plan

| PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE OCUPACIONAL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ENFOQUE Y ALCANCE SEGÚN LEY 16998 | | <ul style="list-style-type: none"> Capacitación del personal en Seguridad industrial y Salud ocupacional. Dotación de Elementos de protección personal y ergonomía Instalación de señalización para la Prevención de accidentes y riesgos laborales. | | |
| SEÑALIZACIÓN | EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL | MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS Y EXTINTOR | PLAN DE ESCAPE ANTE CUALQUIER DESASTRE | MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA |
| Áreas de trabajo (almacén, parqueo, oficinas, comedor, baños) | Dotar de: Casco Audífonos, Lentes, Botas, Arnés, Trajes de protección | Dotar de: Botiquines bien, equipados. Extintores vigentes | Señalizar planes de escape y colocar letreros con números de emergencias. | Dotar de: Maquinarias nuevas, de buen estado Herramientas para mantenimiento rutinario. |
| Salidas de emergencia | Capacitación de uso de EPP | Capacitaciones de primeros auxilios e uso de extintores para cualquier tipo de emergencia a todo el personal. | Capacitaciones para planes de escape. | Capacitaciones. |
| Extintores y botiquines | | | | |

ANÁLISIS DE RIESGOS Y PLAN DE CONTINGENCIAS

Objetivo

El análisis de riesgos y plan de contingencias se aplica en la fase de ejecución del proyecto con la finalidad de identificar, jerarquizar problemas y riesgos potenciales sugiriendo acciones correctivas y preventivas para profundizar el diagnóstico de la situación para mejorar las probabilidades de éxito del proyecto. En general, el análisis de riesgo se enfoca en dos factores: Internos y Externos; y sobre esa base plantea medidas o un plan de contingencias que contempla los siguientes aspectos:

- Capacitación en manejo defensivo para prevenir Accidentes vehiculares.
- Capacitación en primeros auxilios para atender Accidentes y/o lesiones personales.
- Campaña de control médico para minimizar y/o controlar Enfermedades e Infecciones.

Alcance del Plan

| ANÁLISIS DE RIESGOS Y PLAN DE CONTINGENCIAS FACTORES INTERNOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|
| ENFOQUE Y ALCANCE | Son aquellos que están bajo control del personal responsable del proyecto de construcción de obras civiles, y se han identificado los siguientes: | | | | |
| NOMBRE DE LA PARTIDA | RIESGO IDENTIFICADO | CAUSA | EFEECTO | MEDIDAS O PLAN DE CONTINGENCIA | MATERIAL |
| Partidas b, c y d | Accidentes laborales | Falta de EPP | Mala manipulación de herramientas y maquinarias | Capacitaciones de uso de maquinarias y EPP | Casco, Audífonos, Lentes, Botas, Arnés, Trajes de protección, Manuales de herramientas y maquinarias |
| Partidas b, c y d | Accidentes a personas o a terceros por la maquinaria | Falta de mantenimiento | No hacer mantenimiento a las maquinarias y vehículos utilizados | Mantenimiento rutinario y una vez al mes completo de las máquinas y vehículos | Herramientas para mantenimiento, maquinaria y vehículos e buen estado Manual de Plan de Contingencia |
| Partidas b, c y d | Caidas de altura | Falta medidas de seguridad y señalización | No avisar o poner señalización en un área de excavación | Dotar al personal de arnés, señalizar y en caso del accidente seguir el manual de contingencias | Botiquín, Manual de Primeros auxilios y de contingencias. |
| Partidas b, c y d | Accidentes eléctricos | Cortes circuito por subida y bajada de energía | Mala utilización de los equipos eléctricos | Manuales de maquinaria. | Botiquín, Manual de Primeros auxilios y de contingencias |
| Todas las partidas | Accidentes laborales | Falta de aviso, advertencia | No colocar señalización | Dotar al personal de arnés, señalizar y en caso del accidente seguir el manual de contingencias | Botiquín, Manual de Primeros auxilios y de contingencias. |
| Todas las partidas | Mantenimiento inadecuado de extintor y botiquín | Accidentes menores pasen a ser accidentes mayores | Falta de mantenimiento a los botiquines y extintores | Capacitaciones de uso de extintores, botiquín, plan de contingencias y primeros auxilios | Manuales Botiquines EPP Extintores |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| Todas las partidas | Enfermedades y Caídas | Mala disposición de residuos (orgánicos, inorgánicos y escombros). | Disposición inadecuada de material de excavaciones en las vías públicas, son potenciales fuentes de accidentes generando daños materiales y personales | Capacitación tanto al personal de trabajo como a la comunidad del uso adecuado de la basura, como separarla y saber reciclar o reutilizar, si es un campamento enseñar a utilizar compost | Basureros diferenciados Manual de Residuos Sólidos |
| ANÁLISIS DE RIESGOS Y PLAN DE CONTINGENCIAS FACTORES EXTERNOS | | | | | |
| ENFOQUE Y ALCANCE | Son de naturaleza externa al proceso constructivo de la obra, pero pueden generar problemas en el desarrollo del proyecto. Los factores externos considerados son: | | | | |
| NOMBRE DE LA PARTIDA | RIESGO IDENTIFICADO | CAUSA | EFEECTO | MEDIDAS O PLAN DE CONTINGENCIA | MATERIAL |
| Todas las partidas | Fatiga a los obreros | Temperatura. | La presencia de temperaturas extremas alimentada con la poca incidencia de vientos puede provocar fatiga a los obreros y problemas de salud. | El tipo de Equipo de Protección Personal debe estar de acuerdo al tipo y lugar de trabajo a desarrollarse. | EPP Refrigerios Descansos |
| Todas las partidas | Inundaciones con potenciales riesgos para la planta de tratamiento de la batería de baños por colmatación o daños a la infraestructura. | Precipitación. | Precipitaciones extremas pueden generar problemas de inundaciones de potenciales riesgos para PTAR de la batería de baños por colmatación o daños a la infraestructura | Los factores de protección a la planta de tratamiento deben ser considerados prioritarios y no descuidar detalles civiles en su construcción. | Letrinas bien colocadas. Herramientas |
| Todas las partidas | Posibles derrumbes durante las excavaciones | Precipitación. | Precipitaciones extremas pueden generar problemas de inundaciones con potenciales riesgos de derrumbes | En caso de que la precipitación sea persistente, se debe parar el trabajo | EPP y Refugios que puede ser el mismo campamento |
| Todas las partidas | Conflictos sociales pueden parar la obra | Convulsiones sociales | Los conflictos sociales pueden alterar el cronograma de ejecución de obras o paralizarlo, pobladores. | Se debe procurar cumplir en tiempo y calidad las normas de cada municipio y respetar la cultura de sus pobladores, así mismo no interrumpir el tráfico, costumbres o comercio de los | Breve charlas sobre el lugar donde van a trabajar, el respeto tolerancia y buena actitud conjunto la comunidad para que pueda trabajar juntos. |

PLAN DE MANEJO Y CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS**Objetivo**

El Plan de Manejo y Control de Residuos Sólidos tiene como objetivo el manejo adecuado de los residuos generales durante las actividades del proyecto y los requerimientos técnicos claves para el cumplimiento de La Ley de Medio Ambiente N°1333 y el Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos.

Alcance del Plan

| PLAN DE MANEJO Y CONTROL DE RESIDUOS | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|
| ENFOQUE Y ALCANCE | Tipo de basura que se genera: Principalmente tierra y escombros Plan de recolección: Se incluye un plan de recolección que aplica Contratista Ubicación de vertederos, el GAM/comunidad debe indicar dónde para cada proyecto | | | |
| | TIPOS | FORMA DE ALMACENAR | DISPOSICIÓN FINAL | MANEJO Y CONTROL |
| RESIDUOS LÍQUIDOS | GRASAS Y ACEITES DE COCINA | Botellas de plástico las grase o aceites residuales de cocina | Llevarlo en la botella, se puede vender para reutilizar y hacer velas | Puede haber un basurero grande donde almacenar en botellas los aceites y grasas |

| | | | | |
|-------------------------|--|---|---|---|
| | GRASAS Y ACEITES DE MAQUINARIA | Utilizar paños industriales especiales en caso de derrame o ponerlos en botellas de plástico. | Llevarlo en la botella, se puede vender para reutilizar | Puede haber un basurero grande donde almacenar en botellas los aceites y grasas |
| | RESIDUOS LÍQUIDOS POR LIXIVIACIÓN | El uso adecuado de los contenedores y el manejo para retirarlos evitará la lixiviación | Llevarlos a un botadero autorizado por el municipio | La basura debe ser levantada pasando un día |
| RESIDUOS SÓLIDOS | ESCOMBROS | Los escombros deben ser reutilizados o llevados inmediatamente al lugar autorizado | Lugar de reutilización o un botadero autorizado por el municipio | Recoger los escombros por lo menos pasando un día para evitar daños a ecosistemas |
| | BASURA GENERADA POR LOS OBREROS | Contenedor para papel y cartón | Lugar donde reciclan o reutilizan | El material de papel y cartón se debe almacenar de forma ordenada |
| | | Contenedor plástico, vidrio y metal | Lugar donde reciclan o reutilizan | Las botellas deben ser aplastadas para reducir espacio antes de botarlas, tener mucho cuidado con los de vidrio y metal |
| | | Contenedor para materia orgánica | Se puede hacer compost o llevar a un botadero autorizado por el municipio | Se puede utilizar alternativas como el compost. |
| | | Contenedor para tóxicos | Botadero autorizado por el municipio | Embolsarlos y tener mucho cuidado. |

COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES COMPLEMENTARIOS

El costo total para implementación de los planes complementarios se detalla a continuación:

| ETAPA | DESCRIPCION | MONTO (Bs) |
|--|--|-------------------|
| Ejecución | SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE OCUPACIONAL | 60.000,00 |
| | - Delimitación del área | 20.000,00 |
| | - Señalización de seguridad - móvil | 15.000,00 |
| | - Señalización de identificación- fijan | 3.000,00 |
| | - Barreras simples tipo iii | 8.500,00 |
| | - Elementos de canalización conos | 7.000,00 |
| | - Botiquín primeros auxilios | 3.000,00 |
| | - Equipo contra incendios | 3.500,00 |
| | MEDIDAS DE RESPUESTA A CONTINGENCIAS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS | 30.000,00 |
| | - Capacitación ambiental | 30.000,00 |
| | MANEJO Y CONTROL DE RESIDUOS | 47.000,00 |
| | - Contenedores diferenciados | 7.000,00 |
| | - Construcción 4 Módulos Sanitario Ecológico seco (S.E.S.) en campamento | 40.000,00 |
| PRESUPUESTO TOTAL PLANES COMPLEMENTARIOS PPM - PASA | | 137.000,00 |

Según la tabla anterior, se tiene un **costo total de implementación de los planes complementarios de Bs. 137.000.-.**

ANEXO N° 5

MATRIZ PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – INSTRUMENTO AMBIENTAL IA FPS-04 (APLICADO A PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO)

| REGISTRO | | FPS/OPRO/P/168/R04 | | | | | | | |
|--|---|--|--------------------|--------|-----------------------|--|---------------------|---|--|
| Versión | | 1 | | | | | | | |
| Página 1 de 1 | | | | | | | | | |
| MATRIZ IA FPS-04 - SISTEMAS DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD | | | | | | | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE | | FPS-00-0000**** | | | | | | | |
| UBICACIÓN: DEPARTAMENTO, PROVINCIA, MUNICIPIO Y COM. UNIDAD | | | | | | | | | |
| DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL RELACIONADAS CON LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD | IMPACTO | MEDIDA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN | VOLUMEN DE OBRA | | PRECIO UNITARIO (\$B) | PRESUPUESTO (\$B) | TIEMPO DE EJECUCIÓN | | OBSERVACIONES |
| | | | CANTIDAD | UNIDAD | | | INICIO | FIN | |
| EJECUCIÓN | | | | | | | | | |
| Instalación de faenas | Emisión de contaminantes gaseosos a la atmósfera | Mantenimiento rutinario de maquinaria y equipo. | 1 | Go | | | | Control permanente durante la ejecución de obras. | El costo de la medida de mitigación está incluido en el costo de la Actividad Instalación de Faenas. Se deberá exigir la presentación de la certificación de mantenimiento de los vehículos, maquinaria y equipo a utilizarse en la obra durante la instalación de faenas y a mediados de la ejecución de la obra. |
| | Emisión de partículas de polvo a la atmósfera | Humedecer con agua las áreas de trabajo donde se genera polvo. | | m2 | | | | Control permanente durante la ejecución de obras. | Costo de la Medida de Mitigación incluido en la Actividad de obra respectiva (Instalación de Faenas). |
| | Contaminación de suelos, agua y aire por descarga de desechos líquidos y sólidos sanitarios | Instalación de retinas secas de pozos ciegos | 1 | Go | | | | Control permanente durante la ejecución de obras. | El costo de la Medida de Mitigación deberá estar considerado en el Módulo Medidas de Mitigación, en caso de que se justifique su ejecución. |
| | Contaminación de suelos por derrames en el suelo de aceite, grasa y combustible. | Medidas preventivas para evitar contaminar los suelos | 1 | Go | | | | Control permanente durante la ejecución de obras. | El costo de la Medida de Mitigación deberá estar considerado en el Módulo Medidas de Mitigación. |
| | Accidentes y lesiones a personal de la obra | Provisión de equipo de protección personal en función al tipo de trabajo. | 1 | Go | | | | Control permanente durante la ejecución de obras. | El costo de la Medida de Mitigación deberá estar incluido en los Gastos Generales de la Empresa por Ley. |
| | Generación de residuos sólidos en el campamento o vivienda de trabajadores | Distribución de contenedores temporales de residuos sólidos en áreas de actividades de la obra. | 1 | Go | | | | Control permanente durante la ejecución de obras. | El costo de la Medida de Mitigación deberá estar considerado en el Módulo Medidas de Mitigación. |
| Limpieza de terreno y deshierbe | Pérdida de cobertura vegetal en instalación de campamentos | Revegetación con pintrines del lugar | | m2 | | | | | Costo del ítem deberá estar considerado en el Módulo Medidas de Mitigación, en caso de que se justifique su ejecución. |
| Todo tipo de movimiento de Tierras | Emisión de partículas de polvo | Riego o humedecimiento de las áreas de trabajo | | m2 | | | | Control permanente durante la ejecución de obras. | El costo del humedecimiento de áreas de trabajo para evitar polvo deberá estar incluido en la Actividad de obra correspondiente. |
| Excavación de zanjas | Accidentes del personal y pobladores de la comunidad | Pasos peatonales simples sobre zanjas e cavas y/o puentes de pasos peatonales con pasamanos | 1 | Go | | | | | Costo del ítem deberá estar considerado en el Módulo Medidas de Mitigación. |
| | | Señalización restrictiva permanente (letreros) | | Pza | | | | | Costo del ítem deberá estar considerado en el Módulo Medidas de Mitigación. |
| | | Cintas plásticas de seguridad | | m l | | | | | Costo del ítem deberá estar considerado en el Módulo Medidas de Mitigación. |
| | | Señalización vertical (letreros) | | Pza | | | | | Costo del ítem deberá estar considerado en el Módulo Medidas de Mitigación. |
| Construcción de cámara, tanques y cámaras | Generación de escombros de material de construcción excedente | Almacenamiento y disposición de los escombros y material excedente en un área definida para este fin. | | m3 | | | | Control permanente durante la ejecución de obras. | El costo de estos trabajos deberá estar incluido en la Actividad de obra correspondiente. |
| | Emisión de partículas de polvo | Riego o humedecimiento las áreas de trabajo | | m2 | | | | Control permanente durante la ejecución de obras. | El costo del humedecimiento de áreas de trabajo para evitar polvo deberá estar incluido en la Actividad de obra correspondiente. |
| | Contaminación de la fuente de agua | Protección de fuente de agua. Cercado de protección (especificar características) | | m l | | | | | El costo del cercado de protección deberá estar incluido en la Actividad de obra correspondiente. Caso contrario incluir esta Actividad en el Módulo de Medidas de Mitigación. |
| Rellevo y Compactado | Emisión de partículas de polvo a la atmósfera | Seguridad industrial para el personal (ruido y polvo) | 1 | Go | | | | Control permanente durante la ejecución de obras. | El costo de la Medida de mitigación deberá estar incluido en los Gastos Generales de la Empresa por Ley. |
| Limpieza y retiro de escombros | Emisión de partículas de polvo a la atmósfera | Humedecimiento del área antes de la limpieza, disposición los escombros y material excedente en un área definida | | m2 | | | | | El costo del humedecimiento de áreas de trabajo para evitar polvo deberá estar incluido en la Actividad de obra correspondiente. |
| COSTO TOTAL CONSIDERADO EN EL PRESUPUESTO DE OBRA | | | | | | 0 | | | |
| Nota: Considerar solo los montos de los ítemes que no están considerados en el presupuesto de obra. No duplicar costos. | | | | | | | | | |
| Nota: Columnas (1) y (2) Las Medidas de Mitigación Ambientales han sido relacionadas con las principales actividades de la obra (construcción) | | | | | | | | | |
| Nota: Se pueden incluir impactos y medidas de mitigación específicas de la obra que no han sido consideradas en alguna actividad | | | | | | | | | |
| OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO- MONTOS ESTIMADOS PARA LA EPSA Y OGM PARA FUTURO, (NO CONSIDERAR EN EL PRESUPUESTO DE OBRA) | | | | | | | | | |
| Operación y mantenimiento del sistema de agua potable | Problemas de salud en la población. Deficiencia en el suministro del servicio. | Mantenimiento y operación adecuados | 1 | Go | | Estimar un 4-6% de la inversión en infraestructura | | | Costo anual estimado en función al monto de inversión de la infraestructura. |
| COSTO TOTAL A CARGO DEL GOBIERNO MUNICIPAL Y LA EPSA | | | | | | 0 | | | |
| REPRESENTANTE LEGAL O PROponente DE | | | | | | | | | |
| SELLO | | | NOMBRE y APELLIDOS | | | FECHA | | | |
| NO SE PAGAN EN MODULO DE MEDIDAS DE MITIGACION | | | FIRMA | | | | | | |

