

7.1 PROGRAMAS Y PROYECTOS DE MANEJO DEL MEDIO SOCIAL

La caracterización del Medio Social en la zona de estudio del Proyecto, comprendió la identificación de la población -estructura y composición- y sus dinámicas, su calidad de vida y la evaluación para determinar las coberturas y calidad en la prestación de los servicios públicos y sociales; las formas de organización social y política; la ejecución de las políticas públicas; la información predial, uso y aprovechamiento; las prácticas sociales y culturales que dan sentido a la vinculación de los pobladores con el espacio geográfico; aspectos que dan cuenta de las condiciones del territorio en relación con la presión que los habitantes ejercen sobre los recursos, su nivel de desarrollo y las ventajas comparativas y competitivas que ofrece el territorio.

Con base en esta caracterización, se identificaron los impactos, y el entorno espacial en el cual se producirán, resultado de la interacción del medio con el proyecto.

La complejidad de los impactos en el Medio Social lleva a determinar medidas de manejo de tipo general, local y puntual, a fin de garantizar que las acciones para el manejo de los mismos, se focalicen en la población que realmente resulta afectada. Se determinó entonces, que de acuerdo con el área de incidencia espacial de los impactos, el área de influencia está conformada por las Áreas de Influencia indirecta y directa.

7.1.1 Área de influencia indirecta (AI): municipios del área de influencia

Comprende los municipios de Briceño, Buriticá, Ituango, Liborina, Peque, Sabanalarga, San Andrés de Cuerquia, Santa Fe de Antioquia, Olaya, Toledo, Valdivia y Yarumal.

7.1.1.1 Área de influencia directa (AID):

El Área de Influencia Directa es el área en la cual predominan o son relevantes los impactos primarios o de primer orden, que puedan producirse con el emplazamiento del proyecto. En ella se identifican el área de influencia directa local y el área de influencia directa puntual.

7.1.1.2 Área de influencia directa local (AIL).

En la Tabla 7.1.1 se relacionan las localidades que hacen parte del área de influencia directa local, con sus respectivos municipios:

Tabla 7.1.1 Área de influencia y su intervención con las obras del proyecto

Municipio	Vereda/corregimiento	Interacción con el proyecto
Briceño	Alto del Chiri	Embalse, franja de protección, compensación, relleno sanitario, vías de acceso, línea de transmisión y depósitos.
	La Calera	Sitio de préstamo, embalse, presa, túnel, franja de protección, vías de acceso, línea de transmisión, depósitos y campamentos.
	Gurimán	Campamentos
	Orejón	Embalse, túnel, franja de protección, vías de acceso, línea de transmisión y compensación
	Palestina	Campamentos

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Municipio	Vereda/corregimiento	Interacción con el proyecto
Buritica	Buenvista	Embalse, franja de protección y compensación, relleno sanitario y macrófitas
	Carauquia	
	La Angelina	Embalse, franja de protección y compensación, relleno sanitario
	La Fragua	Embalse, franja de protección y compensación
	Mogotes	
Ituango	Cortaderal	Embalse, franja de protección y compensación
	El Aro	Vías industrial
	El Torrente	Vías industrial, zona de plantas
	Filadelfia	Vías industrial, túneles
	La Honda	Embalse, franja de protección y compensación
	La Rica	Vías industrial, túneles
	Las Agüitas	Vías industrial, zona de plantas, túneles y campamentos
	Los Galgos – El Mote	Vías de acceso, embalse, franja de protección y compensación, sitio de préstamo, campamento, relleno sanitario, depósitos, presa y túneles
	Organí	Vías industriales y túnel
	Sevilla	Vías industriales
	Tinajas	Vías de acceso y túneles
Liborina	La Sucia	Embalse, franja de protección y compensación
Peque	Barbacoas	Embalse, franja de protección y compensación
	La Bastilla	
	Nueva Llanada	Embalse, franja de protección y compensación, sitio para disposición de macrófitas
	Renegado-Valle	Embalse, franja de protección y compensación
Sabanalarga	El Junco	Embalse, franja de protección y compensación
	Membrillal	
	Orobajo,	
	Remartín	
	San Cristóbal-Pená	
San Andrés de Cuerquia	Alto Seco	Vías de acceso, depósitos
	Cañaduzales	Vías de acceso, depósitos, línea de transmisión, zona de prestamos
	El Cántaro	
	Loma Grande	Vías de acceso, depósitos
	Santa Gertrudis	
Santa Fe de Antioquia	Cativo	Embalse, franja de protección y compensación
	El Tunal	
Toledo	Barrancas	Vías de acceso
	Brugo	Embalse, franja de protección y compensación, sitio para disposición de macrófitas
	El Valle	Vías de acceso, depósitos, zona de préstamos y línea de transmisión
	La Cascarela	Relleno sanitario, embalse, franja de protección y compensación, depósitos, campamentos, línea de transmisión y base militar
	Miraflores	Vía de acceso, línea de transmisión y zona de prestamos
Valdivia	Astilleros	Vías de acceso, campamento, zona de plantas, depósitos, y túneles
	Bijagual	
	Cachirimé	
	El Quince	

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Municipio	Vereda/corregimiento	Interacción con el proyecto
	La Paulina	
	Montefrío	
	Monte Blanco	
	Playa Rica	
	Puerto Raudal	
	Pensilvania	
	Santa Bárbara	
Yarumal	Espíritu Santo	Línea de energía para construcción
	La Esmeralda	
	La Loma	
	La Zorra	
	Ochalí	
	Yarumalito	

Fuente: Consorcio Generación Ituango, 2011

7.1.1.3 Área de influencia puntual (AIP):

Conformada por las localidades objeto de desplazamiento involuntario como el centro poblado del corregimiento de Barbacoas del municipio de Peque, el centro poblado de la vereda Orobajo del municipio de Sabanalarga y viviendas dispersas ubicadas a lo largo de la zona de embalse.

Hacen parte además, la zona urbana del municipio de San Andrés de Cuerquia , sobre el costado derecho de la Cra 27 (Baldomero Jaramillo), desde el puente de la Quebrada Piedecuesta hasta la altura de la calle 26 (Córdoba).; sectores rurales del corredor San Andrés de Cuerquia - El Valle (Toledo), en el que se encuentran viviendas que serán intervenidas con las vías de acceso al proyecto; sectores rurales del corredor Puerto Valdivia – Presa, donde se ubican 31 viviendas que serán intervenidas por la vía industrial y sectores del corregimiento de Puerto Valdivia donde se ubican zonas de depósito.

Los centros poblados del corregimiento El Valle del municipio de Toledo, por su cercanía a las obras principales y del corregimiento de Puerto Valdivia, donde se prevé impactos por presión migratoria.

En la Figura 7.1.1, se presenta un esquema que facilita la comprensión del Plan de Manejo Ambiental para el medio social, con sus respectivos programas y proyectos.

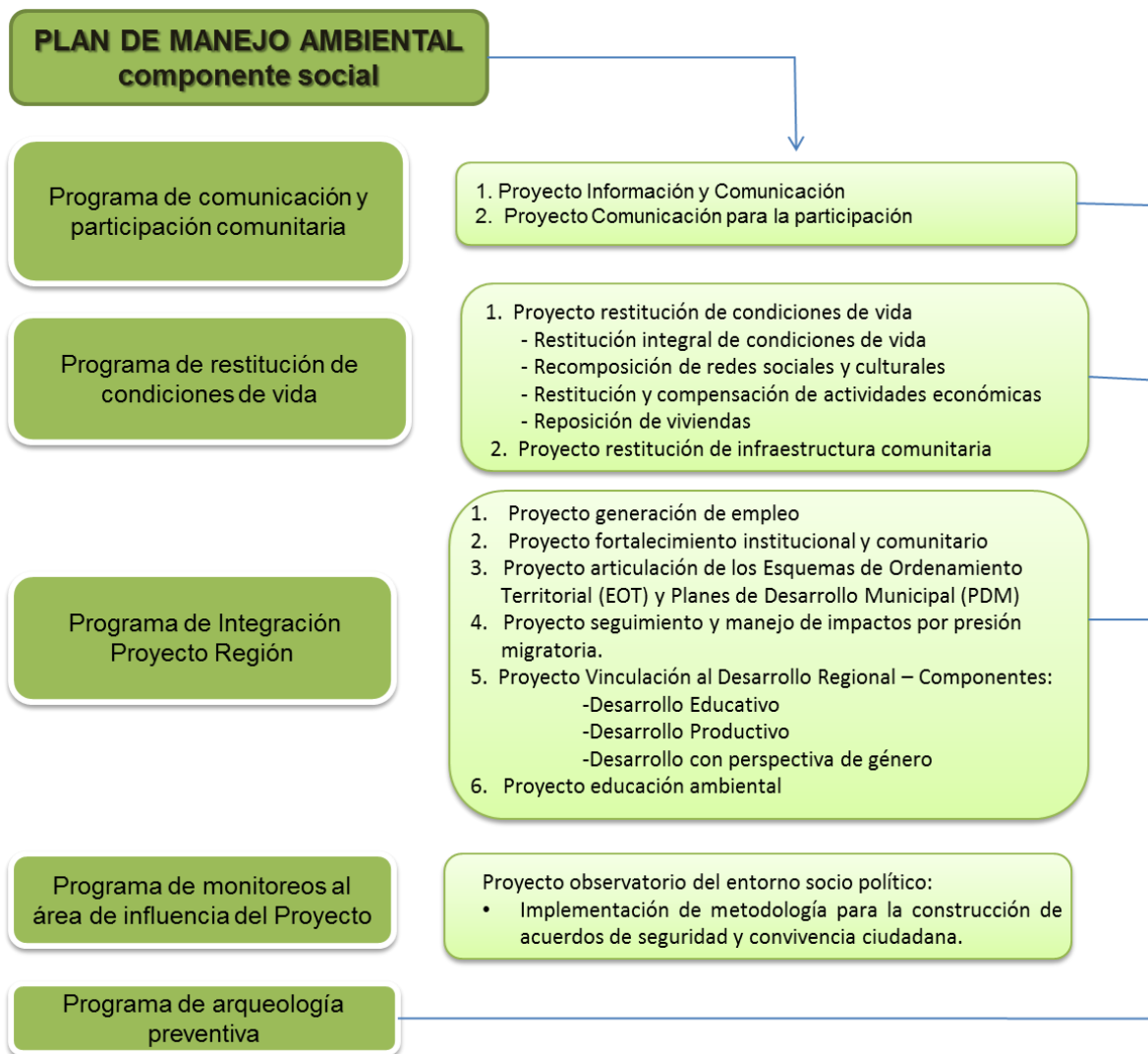


Figura 7.1.1 Esquema del Programa para el Manejo del Medio Social

7.1.2 Programa de comunicación y participación comunitaria

Para lograr una relación armónica entre la comunidad y el Proyecto Hidroeléctrico Ituango, es necesario formular y aplicar estrategias que garanticen un clima de confianza a partir del suministro de información clara, veraz y oportuna, relacionada con los impactos y medidas de manejo asociadas, así como con la respuesta adecuada a las inquietudes de la comunidad. De este modo, se formula el programa comunicación y participación comunitaria que además procura la implementación de una comunicación asertiva y de mecanismos pedagógicos para llamar la atención tanto hacia los derechos

como a los deberes que cada ciudadano tiene y en su responsabilidad con el cuidado del medio ambiente, así como con la convivencia.

Así mismo, se señala la importancia de la participación de las comunidades impactadas en la toma de decisiones que involucren su entorno y plantea los mecanismos a desarrollar para garantizar también el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias presentes en el área de influencia del Proyecto.

En consecuencia, para el abordaje de cada una de los tópicos mencionados se divide este programa en dos proyectos: información y comunicaciones; y comunicación para la participación.

A continuación se esbozan para el programa los objetivos, etapa del Proyecto, metas, impactos por manejar, indicadores y cronograma de ejecución.

7.1.2.1 Objetivo general

Contribuir a la viabilidad del Proyecto Hidroeléctrico Ituango mediante el diseño e implementación de estrategias de comunicación, internas y externas de doble vía, que basadas en el diálogo y la información clara, veraz y oportuna, permitan promover la participación y la concertación, para establecer relaciones de confianza con los grupos de interés.

7.1.2.2 Objetivos específicos

- Establecer relaciones armónicas entre el proyecto y los distintos actores sociales, mediante la implementación de estrategias de comunicación de forma clara, veraz, oportuna y acorde con las necesidades particulares de información de cada uno de los grupos de interés y el diseño de canales adecuados para el suministro de información del Proyecto y la atención oportuna de las inquietudes de la comunidad.
- Fomentar la participación ciudadana en el ámbito comunitario y de la gestión pública e interinstitucional, con el fin de propiciar escenarios de desarrollo social basados en la corresponsabilidad de los actores sociales.

7.1.2.3 Etapa del proyecto

Este programa será implementado durante la fase de construcción y el primer año de operación del Proyecto.

7.1.2.4 Tipo de medida

De acuerdo con el objetivo del Proyecto, se busca implementar manejos para la prevención y mitigación de impactos.

7.1.2.5 Cobertura espacial

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Este proyecto tendrá cobertura espacial en el área de influencia indirecta, directa local y directa puntual.

7.1.2.6 Cronograma

Las actividades a desarrollar se efectuarán en la etapa previa, de construcción y de operación de acuerdo con la especificidad de cada proyecto y del impacto a manejar.

Etapa del proyecto	Construcción									Operación						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	...				
Programa de Comunicación y Participación Comunitaria	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Proyecto de Información y Comunicaciones	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Proyecto de Comunicación para la Participación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

7.1.2.7 Costos

Ver D-PHI-EAM-EIA-CAP07-ANX-J Costos Sociales.

7.1.2.8 Responsables

Aunque la responsabilidad es del propietario del Proyecto, se requiere del compromiso y participación de las comunidades, las administraciones municipales y entidades del orden regional, departamental y nacional, de acuerdo a las actividades de información, comunicación y participación a desarrollar.

7.1.2.9 Proyecto información y comunicación

El manejo de la información y las comunicaciones con la población asentada en el área de influencia se debe enmarcar dentro de los lineamientos constitucionales y normativos aplicables a proyectos de desarrollo y en las políticas de Responsabilidad Social Empresarial y de Comunicaciones de la Hidroeléctrica Ituango, en las cuales se reconoce el derecho que tienen las comunidades no sólo a ser informadas sobre los impactos generados en su territorio, sino también a participar en las decisiones que directamente los afecten.

Así mismo, es estratégico para el Proyecto generar lazos de confianza con todos los grupos de interés que intervienen en su desarrollo, posibilitando espacios para que las comunidades manifiesten sus inquietudes, dudas y sugerencias propiciadas por actividades propias del Proyecto, estableciendo a través de una comunicación asertiva un adecuado manejo de las relaciones y la disminución de las expectativas.

Igualmente, el Proyecto implementará estrategias para la información y la participación a través de la comunicación para el desarrollo, que tiene un carácter comunitario y basado en la participación.

7.1.2.9.1 Objetivo general

Establecer relaciones armónicas entre el proyecto y los distintos actores sociales, mediante la implementación de estrategias de comunicación de forma clara, veraz, oportuna y acorde con las necesidades particulares de información de cada uno de los

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

grupos de interés y el diseño de canales adecuados para el suministro de información del Proyecto y la atención oportuna de las inquietudes de la comunidad.

7.1.2.9.2 Objetivos específicos

Informar periódica y oportunamente a todos los grupos de interés, con énfasis en los actores locales, sobre los avances y actividades del Proyecto en la etapa de construcción y crear canales para la realimentación en relación con las inquietudes y expectativas.

Propiciar una comunicación de doble vía, mediante el suministro de información clara, veraz y oportuna y el establecimiento de canales y espacios comunicacionales, que permitan la interlocución, la participación y la concertación con los diferentes grupos de interés.

Contribuir al manejo de expectativas y a la disminución de la distorsión de la información, mediante estrategias de comunicación diferenciadas para cada grupo de interés.

7.1.2.9.3 Impactos por manejar

- Efectos de presión migratoria ocasionados por la presencia del proyecto.
- Desplazamiento involuntario de la población: Centros poblados de Orobajo y Barbacoas; corredores viales (San Andrés de Cuerquia – El Valle, Puerto Valdivia Presa) y viviendas dispersas.
- Generación de conflictos motivados por la presencia del proyecto.
- Generación de expectativas.
- Incremento de enfermedades ocasionadas por la presencia del proyecto.
- Afectación de la prestación de servicios públicos y sociales, incluyendo su infraestructura.
- Interrupción o afectación de la infraestructura de transporte y conectividad.
- Cambio en la tenencia de la tierra.
- Surgimiento de organizaciones de base y fortalecimiento de organizaciones comunitarias.
- Transformación de los sistemas culturales de la población afectada directa o indirectamente.

7.1.2.9.4 Metas

- Desarrollar un programa informativo dirigido a todos los grupos de interés identificados, que se cumpla por lo menos en el 70% de las actividades previstas con cada uno de ellos.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Consolidar y actualizar semestralmente, una base de datos con la identificación de los grupos de interés, incluyendo actores locales como las comunidades, las organizaciones comunitarias, las administraciones municipales, los personeros municipales, las autoridades ambientales, así como los demás actores en los ámbitos regional, departamental y nacional que puedan interactuar con el Proyecto para la implementación de las medidas de manejo y la definición de los canales y medios adecuados de comunicación.
- Lograr que los medios que se diseñen (impresos, electrónicos y audiovisuales), lleguen de manera oportuna a los grupos de interés destinados, por lo menos con un indicador del 70% de cumplimiento en su distribución.
- Ofrecer respuestas veraces y oportunas a todas las inquietudes que se presenten, por parte de los grupos de interés, en las oficinas de atención a la comunidad establecidas en el área de influencia del Proyecto en un plazo máximo de tres meses, después de recibida.

7.1.2.9.5 Población objetivo

Se determinan tres tipos de población sujeto: el primero, en el área de influencia indirecta, con entrega de información general del Proyecto y divulgación del Plan de Manejo Ambiental a los representantes de la administración, los estamentos sociales y organizaciones comunitarias de los municipios; el segundo, la población asentada en el área de influencia directa (local y puntual), con el desarrollo de todas las actividades formuladas en el respectivo proyecto y el tercero, el personal vinculado por el proyecto (personal contratado), quienes deberán conocer el Plan de Manejo Ambiental.

Además de lo anterior, un estudio permitirá identificar y caracterizar a todos los grupos de interés para determinar las estrategias de gestión, relacionamiento y comunicaciones.

7.1.2.9.6 Descripción de la actividad

Entre los temas específicos y de mayor sensibilidad que apoyará el Proyecto se encuentran las medidas de manejo, en las que se atienden impactos ambientales que están directamente relacionados con la seguridad física, la salubridad y la integridad de las personas que por su cercanía a los sitios de obra serán vulnerables a diversos impactos. Entre los aspectos a resaltar con las comunidades están la seguridad vial, la prevención de la accidentalidad, el manejo de los recursos naturales, el saneamiento básico y medidas de prevención en salud, y las medidas de restitución de las condiciones de vida de la población impactada por el Proyecto, así como las expectativas generadas en las comunidades y en los grupos de interés.

En consecuencia, los medios a emplear en el desarrollo de este proyecto se dividen en dos líneas: divulgación de información y realimentación o medios de doble vía comunicacional.

7.1.2.9.7 Divulgación de información

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En esta línea se pueden desarrollar las siguientes actividades a cargo del dueño del proyecto:

- Base de datos con identificación de grupos de interés y otros actores: como insumo básico para establecer los diversos actores que interactúan con el Proyecto (comunitarios, institucionales, entre otros), el tipo de información que se debe socializar con cada uno de ellos y la estrategia informativa más acertada, es preciso construir y mantener actualizada una base de datos que integre actores del nivel comunitario, municipal, regional, departamental y nacional con los cuales se puedan establecer relaciones informativas, comunicativas y participativas.
- Infotipo: crear un personaje que sirva como vehículo para transmitir la información a la comunidad, con características similares al público objetivo y con el manejo de un lenguaje cercano a las personas a quien se dirige. Puede estar presente en todos los medios que se proponen para la información.
- Medio impreso circulación periódica: que puede ser mensual o bimestral, para informar a los grupos de interés sobre la gestión social y ambiental, así como el avance de obra de las diferentes actividades realizadas en el Proyecto.
- Afiches: Publicación ocasional de un afiche con información didáctica, alusiva a temas específicos de la gestión. Su diseño, preferiblemente, puede ser concertado con las comunidades, como parte del Proyecto de comunicación para la participación en el marco de la comunicación participativa y para el desarrollo, con ideas, o a través de concursos.
- Cartillas didácticas del Proyecto: dirigida a las instituciones, organizaciones comunitarias y comunidad en general, su contenido estará enfocado a informar de manera didáctica temas específicos de la Gestión Social y ambiental del proyecto.
- Carteleras informativas: ubicadas en las zonas urbanas de los municipios y en sitios de habitual circulación de los pobladores del área de influencia del proyecto. Su contenido estará enfocado hacia la gestión ambiental y temática de interés para las comunidades como eventos, cumplimiento de hitos importantes del Proyecto, suspensión de servicios, procedimientos para acceder a los diferentes programas que se implementen en el marco del Plan de Manejo Ambiental, entre otros. Se renovarán mensualmente.
- Comunicados y boletines: dirigidos a toda la sociedad en general a través de los medios masivos de comunicación. Se centrará en hechos de importancia como convocatorias amplias o campañas de sensibilización y se implementará cada vez que se requiera.
- Reportajes y programas especiales por radio o televisión: con temas específicos que se requieran ilustrar sobre la gestión ambiental y social, los hitos del Proyecto, el cumplimiento de cronogramas, la inversión para el desarrollo y en general para dar información sobre el Proyecto y los temas de interés para las comunidades.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Anuncios de radio o volantes informativos: en los que se publiquen anticipadamente, a las comunidades situaciones que puedan generar cortes de servicios o cierres de vías, entre otros, como consecuencia de los trabajos realizados por los contratistas.
- Diseño de un plan de medios: con los instrumentos necesarios para el suministro de información y la interacción con los grupos de interés en el área de influencia del Proyecto, acorde con el Plan de Manejo Ambiental.
- Las estrategias informativas deberán definir el tipo de población a la cual se dirigirá y qué tipo de información es necesaria difundir, las etapas y el tiempo de circulación de la información; caracterizar y establecer los medios de comunicación a emplear; seleccionar y diseñar los formatos a implementar; diseñar y poner en marcha la estrategia comunicativa.
- Para lograr la implementación exitosa de estas estrategias de información, será necesario mantener actualizada la base de datos de medios de comunicación y la caracterización de los grupos de interés, de la que dispone el Proyecto, con el fin de hacer uso de estos medios en cada municipio en los momentos que se requiera.
- Realimentación o medios de doble vía
- En esta línea se pueden desarrollar las siguientes actividades a cargo del dueño del proyecto:
 - Oficinas de atención a la comunidad: ubicadas en algunos de los municipios del área de influencia del Proyecto, y en otros cercanas a las obras, en las que se encontrará a personal idóneo y capacitado para atender las inquietudes y sugerencias de la comunidad y en general de todos los grupos de interés.
 - Registro de inquietudes: formato que se diligenciará en todas las actividades con la comunidad y que estará disponible en las oficinas de atención a la comunidad del Proyecto.
 - Atención a quejas y reclamos de la comunidad del área de impacto: Además de la infraestructura y el personal idóneo, será necesaria también toda una estrategia para dar una oportuna y efectiva atención a las quejas y reclamos de la comunidad.
 - Visitas de seguimiento a las familias: que serán afectadas directamente por el Proyecto, con el fin de atender sus inquietudes, solicitudes, acompañamiento psicosocial, medir el nivel de satisfacción frente a las medidas de manejo ejecutadas y establecer nuevas medidas, en caso de ser necesario.
 - Reuniones informativas: estas pueden ser de dos tipos, periódicas o para el tratamiento de temas puntuales. En el primer caso, las reuniones son fundamentales porque se convierten en la posibilidad de interactuar y escuchar directamente, las inquietudes de las comunidades y de los grupos de interés. Deben tener una periodicidad definida y responder a las inquietudes planteadas, para lo cual es un insumo fundamental el registro de las inquietudes planteadas en las oficinas de

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

atención a la comunidad y en las visitas de seguimiento que se hacen a las familias y personas impactadas por el proyecto.

- En el segundo caso, para el manejo de temas puntuales, se considera necesario las reuniones de inicio de construcción del Proyecto y de obras específicas en sitios puntuales y de inicio de operación. Los contratistas entregarán los insumos necesarios a EPM para el desarrollo de las reuniones. Además asistirán a las reuniones de inicio de obra y demás eventos de importancia, en los que lo requiera EPM.

7.1.2.9.8 Mecanismos y estrategias participativas

Este proyecto se plantea como una estrategia que permita establecer una relación adecuada entre las comunidades y el Proyecto, para difundir información de interés general, y puntual y para reconocer las inquietudes de la comunidad. Para garantizar las relaciones armónicas entre el Proyecto y las comunidades, la dinámica comunicacional debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Lectura y reconocimiento de las adecuadas estrategias de información en el contexto de cada uno de los agentes que intervienen en el Proyecto, teniendo en cuenta sus particularidades, intereses y rol social o institucional.
- Información general. Mantener un proceso de información que facilite el dimensionamiento del Proyecto en el área de influencia, de tal manera que se logre claridad frente a sus alcances, el modo de interactuar con él y la toma de decisiones en la vida diaria de las comunidades.
- Información puntual. Informar oportunamente a la comunidad afectada directamente por las obras, de tal forma que no se generen situaciones conflictivas que amenacen el desarrollo del proyecto o interfieran con las actividades cotidianas de los habitantes.
- Realimentación. Generar espacios para escuchar y dar respuesta a las inquietudes, expectativas y sugerencias de los agentes que intervienen en las diferentes etapas del proyecto y dar respuesta oportuna. De igual forma generar estrategias para identificar y caracterizar las percepciones de los pobladores del área de influencia sobre el Proyecto.

7.1.2.9.9 Indicadores de monitoreo y seguimiento

- Construcción de base de datos con identificación de grupos de interés y número de actualizaciones semestrales / número de semestres del período de medición.
- Número de personas de la localidad que han recibido algún tipo de información del Proyecto en seis meses / total de la población en la localidad.
- Número de personas convocadas a las actividades / número de personas asistentes a las actividades.

- Número de inquietudes recibidas en los últimos tres meses / número de respuestas a inquietudes en los últimos tres meses.
- Número de quejas/número de casos cerrados a satisfacción

7.1.2.10 Proyecto comunicación para la participación

Con la Constitución Política Colombiana de 1991 se abren espacios de participación, estrechamente vinculados con la gestión del desarrollo sostenible. El artículo 79 lo enuncia: “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla”.

La importancia de la participación en el Proyecto radica en fortalecer el sentido de democracia en los procesos que se adelanten, además que funcionará como instrumento para el pluralismo, el consenso, la confrontación de ideas y la negociación. En todos los niveles, la participación de las comunidades en lo concerniente con el Proyecto genera ámbitos de legitimidad y aceptación que mitigan, en grado considerable, los impactos generados.

Como punto de partida, una organización comunitaria basada en el reconocimiento de las personas y sus capacidades, procura que éstas trasciendan hacia el sentido de grupo y se encaminen hacia la búsqueda de objetivos comunes. El fortalecimiento de las organizaciones implica el acompañamiento de procesos, la información y la capacitación en las principales herramientas y mecanismos de actuación, su consolidación y empoderamiento en la toma de decisiones relacionadas con el mejoramiento de su calidad de vida mediante procesos de autogestión (para hacer cosas por sí mismas). La gestión comunitaria encontrará en estos procesos el escenario propicio para la configuración de una cultura política democrática, mediante la cual se fortalecerá la relación entre las organizaciones de base y las administraciones públicas.

Significa incrementar su competencia y fuerza. Significa más conocimientos, más confianza y una organización más efectiva. Sólo cuando todos los miembros de la comunidad se involucran desde el principio, identifican recursos y valores propios de sus comunidades, desarrollan sentido de pertenencia y responsabilidad, toman decisiones y ejercen gestión frente a su desarrollo y bienestar.

Los procesos de vinculación entre instituciones, como la suma de esfuerzos para resolver problemas específicos, resultan insuficientes si no tienen el soporte de las organizaciones comunitarias. La participación comunitaria busca fortalecer la organización de las comunidades, potenciando los grupos básicos – mujeres, niños, jóvenes, hombres, productores - y focalizando los grupos de interés.

Este proyecto se plantea, entonces, como una estrategia que permita establecer una relación armónica entre las comunidades y el proyecto, para difundir información de interés general y puntual, y para reconocer las inquietudes de la comunidad, sus intereses y sus expectativas.

Se enmarca en los procesos de información y consulta con las familias y personas impactadas por el proyecto, para reconocer sus inquietudes y centrar sus expectativas

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

de tal manera que el proceso de concertación lleve a una restitución integral de sus condiciones de vida de manera armónica y tranquila, con énfasis en el desarrollo de las familias.

La comunicación para la participación también se materializa en la realización del estudio de reconocimiento y recuperación de la memoria cultural llevado a cabo mediante talleres de recopilación de información en las veredas de la zona de influencia del proyecto, análisis de información y socialización de resultados a comunidades rurales y urbanas y a entidades de los municipios de la zona de influencia. Este proceso, en tanto les permite a las comunidades reconocerse y conocer su historia, les permitirá elaborar el duelo respectivo para afrontar los cambios en su vida. En tal sentido, la comunicación cobra especial importancia por cuanto les permite expresarse y confrontarse con su nueva vida y con lo que han sido.

7.1.2.10.1 Objetivo general

Fomentar la participación ciudadana en el ámbito comunitario y de la gestión pública e interinstitucional, con el fin de propiciar escenarios de desarrollo social basados en la corresponsabilidad de los actores sociales.

7.1.2.10.2 Objetivos específicos

- Involucrar el componente de comunicación para la participación en las acciones concretas de implementación del Plan de Manejo Ambiental, para que las comunidades ejerzan sus derechos y responsabilidades con igualdad de oportunidades, desde una política incluyente que favorezca la legitimación de los procesos que se adelantan en el Proyecto.
- Fomentar la participación ciudadana e institucional en relación con el Proyecto, propiciando escenarios de formación para el desarrollo de competencias comunicativas y el reconocimiento por parte de las comunidades y, de su entorno social y cultural.
- Apoyar la recuperación y preservación de la memoria cultural en las veredas de la zona de influencia del proyecto impactadas por la pérdida de redes sociales.,

7.1.2.10.3 Impactos por manejar

- Efectos de la presión migratoria ocasionados por la presencia del proyecto.
- Desplazamiento involuntario de la población: Centros poblados de Orobajo y Barbacoas; corredores viales (San Andrés de Cuerquia – El Valle, Puerto Valdivia Presa) y viviendas dispersas.
- Generación de conflictos motivados por la presencia del proyecto.
- Generación de expectativas.
- Incremento de enfermedades ocasionadas por la presencia del proyecto.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Afectación de la prestación de servicios públicos y sociales, incluyendo su infraestructura.
- Interrupción o afectación de la infraestructura de transporte y conectividad.
- Cambio en la tenencia de la tierra.
- Surgimiento de organizaciones de base y fortalecimiento de organizaciones comunitarias.
- Transformación de los sistemas culturales de la población afectada directa o indirectamente.

7.1.2.10.4 Metas

- Socializar la normatividad ambiental aplicable al proyecto, el Plan de Manejo Ambiental y los resultados de los monitoreos realizados a la presión migratoria y el entorno sociopolítico de acuerdo a un análisis de grupos de interés por tema (comunidades, instituciones, organizaciones sociales y trabajadores del proyecto), por lo menos una vez en el año.
- Desarrollar anualmente el 70% de las actividades programadas con los niños, jóvenes y adultos o por grupos de interés para la formación en competencias comunicacionales y mecanismos de participación ciudadana.
- Desarrollar un proceso de reconocimiento y recuperación de la memoria cultural, a través de diversas actividades pedagógicas, por lo menos una cada semestre, con amplia y suficiente convocatoria a las comunidades impactadas en su arraigo cultural y sus organizaciones comunitarias.
- Implementar anualmente el 80% de las actividades planteadas en el programa de comunicación y participación comunitaria.

7.1.2.10.5 Población objetivo

Las actividades de este proyecto serán dirigidas a los grupos de interés con énfasis en la población y los actores locales de los municipios del área de influencia; las acciones puntuales están dirigidas a las comunidades del área de influencia directa puntual, que serán impactadas directamente por obras como el embalse, las zonas de protección, las zonas de depósito, las vías y en general cualquier tipo de obra asociada al Proyecto. Entre ellas se encuentran los centros poblados de Barbacoas y Orobajo, sectores de los municipios de Ituango, Briceño, San Andrés de Cuerquia y El Valle. Todas las actividades de participación tendrán énfasis en las familias y personas impactadas, a las cuales se les deben restituir integralmente las condiciones de vida. Por ello tendrán especial relevancia, los procesos de información y consulta, que conllevarán a la concertación.

Así mismo, se incluirá la población de las localidades que se ven afectadas directamente por los efectos de la presión migratoria, previendo entre ellas la cabecera de los

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

municipios de San Andrés de Cuerquia, Ituango, Toledo y los corregimientos de Puerto Valdivia y El Valle.

7.1.2.10.6 Descripción de la actividad

- Encuentros de socialización y participación por grupos de interés: incluye la promoción de escenarios participativos donde se informe y se propicie la discusión con respecto a la normatividad ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y los resultados de los monitoreos realizados a la presión migratoria y el entorno sociopolítico. Estos encuentros serán programados retomando la base de datos con información de grupos de interés y actores institucionales, implementada en el proyecto de información y comunicaciones y analizando qué tipo de información es pertinente para cada actor.
- Talleres periódicos para formación en competencias comunicacionales y mecanismos de participación ciudadana: en estos talleres, dirigidos a niños, jóvenes y adultos (o programados por grupos de interés), se capacitarán para el fortalecimiento de las competencias y las habilidades comunicativas, así como en los mecanismos de participación ciudadana, desarrollando actividades que fomenten el sentido de pertenencia, corresponsabilidad y compromiso con la participación en el desarrollo social.
- Proceso para el reconocimiento y recuperación de la memoria cultural: reconocimiento de las características generales y particulares de la población, de orden histórico, social, económico, cultural y político, e importancia de la preservación del patrimonio arqueológico identificado en la región, como parte del proceso de ocupación histórica de un territorio que todavía comparten. Esta actividad se debe desarrollar con amplia convocatoria a la población incluyendo niños, jóvenes y adultos así como organizaciones comunitarias e instituciones, implementado metodologías lúdicas, que promuevan la libre expresión y reconstrucción de la memoria cultural con el acompañamiento profesional de personal idóneo. Estas actividades se realizarán por lo menos una vez en el semestre.

Como parte de este proceso, se deberá elaborar por lo menos un video que dé cuenta de los resultados y la manera como se logró, además notas en los medios impresos, por lo menos dos en el año, elaboradas por los participantes en estos talleres y actividades con las que este se llevó a cabo.

7.1.2.10.7 Mecanismos y estrategias participativas

Para la implementación de este proyecto, es fundamental tener un contexto completo de las comunidades e institucionales con las cuales se promoverá el ejercicio participativo.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

La participación vista desde la perspectiva de interacción entre los miembros de una comunidad en el marco del compromiso y la corresponsabilidad implica tener en cuenta los siguientes aspectos:

Derechos – deberes: incluye el reconocimiento de los derechos de cada uno de los agentes que intervienen en el proyecto y los alcances de sus actuaciones bajo un concepto de corresponsabilidad como agentes sociales con determinación frente al éxito de la implementación del Plan de Manejo Ambiental y el desarrollo social de su comunidad.

Sensibilización: se orienta hacia la promoción de actitudes de compromiso por parte de los actores comunitarios participantes en los procesos de socialización y análisis de estrategias para implementar las medidas orientadas a manejar los impactos en un marco de sostenibilidad.

Respeto por la diferencia: busca garantizar espacios creativos y de confianza para la exposición de ideas que no siempre van en la misma dirección, potenciando esto como un elemento renovador y un ejercicio real de participación.

7.1.2.10.8 Indicadores de monitoreo y seguimiento

- Informe Anual que demuestra al menos el 70% de participación de las poblaciones impactadas, en cabeza de sus representantes o grupos de interés.
- Número de personas del área de influencia perteneciente a los grupos de interés del Proyecto que conocen aspectos generales del Proyecto, avances y normatividad ambiental aplicable / número de personas del área de influencia perteneciente a los grupos de interés del proyecto
- Número de actividades programadas en el proyecto de comunicación para la participación / número de actividades efectivamente ejecutadas.
- Al final de la etapa de construcción del Proyecto, se debe haber elaborado por lo menos un video que recoja los testimonios que dan cuenta del proceso de recuperación de la memoria cultural, con la participación de las comunidades.

7.1.3 Programa de restitución de condiciones de vida

Con el requerimiento de algunas áreas para ser incorporadas al desarrollo del Proyecto Hidroeléctrico Ituango (embalse, vías), se afectan grupos de población con diferentes niveles de arraigo sobre su territorio, en el cual han sustentado su forma de vida y desarrollado sus relaciones sociales y económicas que les permiten satisfacer sus necesidades básicas.

Particularmente en la zona que será cubierta por el embalse habitan grupos de población de vocación minera (Orobajo y Barbacoas), para quienes el territorio con su fuerte contenido simbólico, económico y social y las relaciones sociales, constituyen importantes ejes articuladores de su sistema cultural, mientras que el río Cauca, además de constituir el principal referente ordenador del espacio social integrado por “bodegas”

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

y asentamientos de vertientes, no solo hace parte integral de la vida de sus habitantes, sino que además constituye la más importante fuente de los recursos básicos para la subsistencia.

Aunque por fuera del vaso de embalse y de las áreas requeridas para la construcción del proyecto, existen también grupos de población campesina y minera habitando en asentamientos dispersos sobre las laderas, que igualmente poseen niveles variables de dependencia económica del río, además de fuertes vínculos con los pobladores de los asentamientos de las tierras bajas, como en el caso particular de los habitantes de algunas veredas de los municipios de Sabanalarga (Membrillal, Remartin), Peque (Lomitas), Toledo (Brugo) e Ituango (Guacharaquero) entre otras, que mantienen una estrecha red de vínculos con los asentamientos de Orobajo y Barbacoas, o como los habitantes de los centros poblados de La Angelina y Mogotes (Buriticá), localizados sobre la margen izquierda hacia la cola de embalse, todos ellos con una concepción cultural del territorio en la que el río Cauca igualmente constituye no solo un referente importante como ordenador del territorio, sino también como parte integral de su modelo económico de subsistencia.

Por tal motivo, se adelantará una caracterización más precisa de estos asentamientos, y estudios complementarios que permita afinar la información existente al respecto y las medidas de manejo específicas a adoptar. Ver Anexo D-PHI-EAM-EIA-CAP07-ANX-K-Estudios complementarios

En el caso particular de las áreas que serán comprometidas por la construcción y adecuación de vías de acceso a obras principales del proyecto, en el cañón del río San Andrés y corredor entre Puerto Valdivia y el sitio de presa, existen grupos de población campesina con una concepción cultural del territorio, en la que el río Cauca aunque en menor grado, sigue siendo un referente importante con alguna incidencia en su modelo económico de subsistencia.

A lo largo del corredor de San Andrés de Cuerquia, y en el caso de Puerto Valdivia, la población presenta condiciones de vida más favorables que en los casos anteriores y una dinámica de movilidad que les permite relacionarse de manera más directa con un modelo social y cultural más ciudadano, que de paso les permite una mayor capacidad para afrontar los cambios que podría generar el proyecto.

En todos los casos las políticas del desarrollo no pueden ser adversas a estos grupos de población, de tal manera que acorde con sus particularidades culturales, el nivel de los impactos que pudieran recibir por la construcción del proyecto, y los respectivos grados de vulnerabilidad, deberán recibir un tratamiento adecuado que permita compensar los impactos y adaptarse a los cambios que el desarrollo genera.

Las medidas deberán identificar las variables que darán viabilidad a la gestión ambiental y facilitarán la capacidad adaptativa de la población frente a los impactos generados por el proyecto, es decir, potenciar la activación de los mecanismos necesarios que le permitan afrontar de la mejor manera posible, las transformaciones en esa relación con su ambiente natural y social.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Desde esta perspectiva, dentro del programa de Restablecimiento de las condiciones de vida de la población afectada, se desarrollarán dos proyectos que se aplicarán diferencialmente conforme al grupo de población involucrado.

En el primero de ellos, Restitución de las condiciones de vida, se incluyen tres grandes temas: Restitución integral de condiciones de vida, Restitución de actividades económicas y Restitución de viviendas. El segundo proyecto por su parte está orientado principalmente a la Reposición de infraestructura comunitaria, que aplica igualmente a la infraestructura comunitaria y de servicios que debe ser restituida en los casos de los centros poblados objeto de reasentamiento, como también toda aquella que resulte afectada o destruida por cualquiera de las actividades del proyecto, en cualquiera de los municipios del área de influencia directa de proyecto.

En todos los casos, se apoyará con asesoría jurídica, técnica y se dará acompañamiento social, garantizando la participación efectiva de los beneficiarios para consultar sus intereses y deseos, de tal manera que permita mitigar el efecto psicológico y cultural de las transformaciones esperadas. En los casos de reasentamiento, deberá darse un acompañamiento social para la elaboración de duelo, el manejo y establecimiento de relaciones sociales, económicas y de organización comunitaria, la identificación, montaje y consolidación de emprendimientos productivos, los cuales deberán asegurar ingresos a las familias iguales o superiores a los que tenían antes del desplazamiento ocasionado por el proyecto hidroeléctrico.

Conforme a las características generales de las familias afectadas, se recomienda un especial tratamiento a las personas adultas mayores y los que viven solos en condición de alta vulnerabilidad, con los cuales será necesaria la implementación de alternativas para garantizar su seguridad alimentaria y el desarrollo de programas con la tercera edad.

La condición de vulnerabilidad de la población requiere de un adecuado proceso de acompañamiento que permita mitigar el efecto psicológico y cultural de los procesos de readaptación en el nuevo hábitat, facilitar la reconstrucción de las redes sociales y culturales de las familias afectadas y de sus formas de organización social y política. El proceso, y la restitución de los referentes físicos en los que se fundan diferentes niveles de arraigo e identidad, constituirán los principales mecanismos para la recomposición de las redes sociales y culturales a la vez que facilitará el proceso de adaptación al nuevo entorno de ocupación.

Todo este proceso tendrá en cuenta los siguientes principios:

- Equidad o igualdad de oportunidades y el reconocimiento a las condiciones de vulnerabilidad y características de las personas o comunidades
- Transparencia: Apoyada en el suministro de la información clara, oportuna y veraz.
- Legitimidad: Las decisiones a implementar deberán ser el resultado de procesos de acuerdo y negociación, de tal manera que cuenten con el respaldo de los implicados.

- Respeto: Basado en el mantenimiento de los acuerdos establecidos y la relación armónica con las personas y familias, propiciando un ambiente de confianza y credibilidad, entendiendo su vulnerabilidad y condición de afectados.
- Disponibilidad: Por lo cual el proyecto, a través de sus funcionarios, deberá apoyar de manera permanente el proceso, atender y dar respuesta inmediata a las solicitudes.

7.1.3.1 Objetivo general

Restablecer en iguales o en mejores condiciones, y mediante procesos participativos, el hábitat, las redes socioculturales, las actividades económicas de la población desplazada involuntariamente por la construcción del Proyecto hidroeléctrico Ituango, teniendo en cuenta criterios de rentabilidad económica, equidad social y protección del medio ambiente

7.1.3.2 Objetivos específicos

- Restituir de manera integral las condiciones de vida de la población que será objeto de reasentamiento, para garantizar la continuidad de los mecanismos de subsistencia, producción y reproducción del grupo social.
- Establecer estrategias de apoyo para la recomposición de la trama de relaciones sociales y culturales de las familias afectadas por el proyecto.
- Compensar y restituir las actividades económicas de la población por el cambio o afectación de su principal medio de subsistencia debido a las actividades del Proyecto,
- Restituir la pérdida de viviendas e infraestructura comunitaria y productiva afectada el por el requerimiento de sus predios para la construcción de la vía a obras principales.

7.1.3.3 Metas

- Diseñar e implementar una metodología para la el acompañamiento integral a las familias antes, durante y después del traslado en lo que se refiere a: el nuevo hábitat, actividad económica y el fortalecimiento de las redes sociales y culturales, y de articulación al nuevo territorio.
- Aplicar de manera concertada con las comunidades y EPM, la metodología y los procedimientos para indemnizar, compensar, restituir, prevenir o mitigar los impactos socioeconómicos del proyecto, teniendo en cuenta la clasificación de la población afectada y el Manual de Valores Unitarios.
- Implementar el acompañamiento a la compra directa, dependiendo de la metodología y la línea del tiempo establecida por EPM, en el marco de la definición de derechos de acuerdo con la clasificación de la población establecida en la zona del proyecto y que es objeto de intervención.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Realizar el seguimiento y monitoreo a las familias y personas involucradas en el programa de restitución. Esta definición sobre restitución quedará establecida en la metodología.

7.1.3.4 Etapa del proyecto

La ejecución de este programa aplica durante la etapa de construcción del proyecto

7.1.3.5 Tipo de medida

De acuerdo al objetivo del proyecto, se busca implementar manejos para la corrección y compensación de impactos.

7.1.3.6 Cobertura espacial

El programa aplica para familias y personas de los municipios, veredas y centros poblados del área de influencia del proyecto hidroeléctrico, relacionados en la Tabla 7.1.2. En vista de la identificación de afectaciones de orden cultural, que trascienden el área de influencia intervenida con las obras del proyecto relacionada en la Tabla 7.1.1, se incluyen también dentro de algunas medidas, veredas de los municipios de Sabanalarga, Buriticá, Ituango y Peque, con niveles de interdependencia cultural y económica que se extienden hasta las veredas de las tierras bajas del cañón.

Tabla 7.1.2 Cobertura espacial del Programa de restitución de condiciones de vida

Proyecto	Medida	Municipio	Localización - Veredas
Restitución de las condiciones de vida	Restitución integral de condiciones de vida	Sabanalarga	Orobajo
		Peque	Barbacoas.
		San Andrés de Cuerquia	Cabecera, (familias trasladadas con afectación de vivienda y actividad económica) y viviendas dispersas
	Restablecimiento del tejido Social	Sabanalarga	Orobajo, Membrillal, Remartín, Nohavá, La Aurora.
		Peque	Barbacoas, La Bastilla, Renegado Valle, Lomitas
		Buriticá	La Angelina, Mogotes, Higabra
		Toledo	El Valle, Brugo
	Restitución y compensación de actividad económica	Ituango	Los Galgos -sector de Mote, Guacharaquero.
		Liborina	La Honda – La Sucia
		Sabanalarga	Cabecera (Barrio El Carmelo), El Junco, San Cristóbal Pená, Membrillal, Remartín
		Briceño	Alto de Chiri, Calera, Orejón
		Toledo	Brugo, Barrancas,
		Peque	Renegado Valle, La Bastilla, Guayabal de Pená
		Ituango	Los Galgos, Mote, La Honda, Cortaderal, Las Aguitas
		Buriticá	La Angelina, Mogotes, Carauquia
San Andrés de Cuerquia	Alto Seco, El Vergel.		
Valdivia	Por medio del proceso de se detallará las familias y personas objeto de esta medida		

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Proyecto	Medida	Municipio	Localización - Veredas
	Restitución de vivienda	San Andrés de Cuerquia	Cabecera: costado derecho de la Carrera 27 (Baldomero Jaramillo), desde el puente de la Quebrada Piedecuesta, hasta la altura de la calle 26 (Córdoba).
		Ituango	Los Galgos sector Mote
		Toledo	El Valle
		Valdivia	Viviendas a lo largo de la nueva vía en las veredas: Astilleros sector la Guamera), Bijagual, sector El Alto
Reposición servicios e infraestructura básica afectada		Buriticá	La Angelina, Mogotes, Higabra, Buenavista, Las Brisas, Guadual, Las Cuatro, Llanos de Urarco, La Playa, Conejos y Palenque.
		Sabanalarga	Cabecera, San Cristóbal Pená, Membrillal
		Peque	Loma del Sauce, San Julián, Bellavista, Barbacoas, Renegado Valle.
		Toledo	El Valle
		Ituango	Cabecera y veredas (por afectación al puente Pescadero de uso vehicular).
		San Andrés de Cuerquia	Cabecera hasta Puente Pescadero.
Valdivia	Astilleros sector La Guamera		

Fuente: Consorcio Generación Ituango, 2011

7.1.3.7 Cronograma de ejecución

Este programa se desarrollará en la etapa, de construcción y de operación correspondientemente con la naturaleza de cada proyecto e impacto.

Etapa del proyecto	Construcción									Operación		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	...
Actividad/año												
Programa de restitución de condiciones de vida												
Proyecto de restitución de las condiciones de vida												
Proyecto de restitución de servicios e infraestructura básica afectada												

7.1.3.8 Costos

Ver D-PHI-EAM-EIA-CAP07-ANX-J Costos Sociales.

7.1.3.9 Responsables

El proceso de restablecimiento de las condiciones de vida de vida de la población afectada, corresponderá al dueño del proyecto.

7.1.3.10 Proyecto de restitución integral de condiciones de vida

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Con esta medida se busca esencialmente restituir de manera integral las condiciones de vida de la población que habita algunas áreas a lo largo del cañón del río Cauca que deberán ser incorporadas al desarrollo del Proyecto Ituango (embalse, vías), con lo cual se generará un desplazamiento involuntario, y para las cuales deberán ser restablecidas todas las condiciones afectadas de hábitat, base económica, tejido social, infraestructura comunitaria y de vivienda, que garanticen la continuidad de los mecanismos de subsistencia, producción y reproducción social de las comunidades involucradas.

El desplazamiento involuntario no sólo representa la pérdida de las condiciones materiales, sino de las relaciones que las personas establecen con el territorio, en el cual han enraizado sus vivencias, y transforman y fundan su seguridad, los lazos de solidaridad, la organización y participación de la población, las costumbres y tradiciones como aspectos que determinan su nivel de bienestar.

Desde esta perspectiva, el manejo integral de los impactos generados por el Proyecto Ituango sobre la población de estos asentamientos, deberá incluir acciones orientadas al tratamiento de la crisis adaptativa, generada por la afectación del sistema de relaciones que las personas han desarrollado a través del tiempo, para adaptarse de forma dinámica a su entorno físico, biótico y social.

7.1.3.10.1 Objetivo

Restituir de manera integral las condiciones de vida de la población que será objeto de reasentamiento, para garantizar la continuidad de los mecanismos de subsistencia, producción y reproducción del grupo social.

7.1.3.10.2 Metas

- Restablecer en un 100% las condiciones de vida de la población afectada, incluyendo hábitat (territorio), actividad económica, tejido social e infraestructura comunitaria de la población objeto de reasentamiento
- Recuperar el 100% de la base económica de la población afectada, conforme al grado de afectación por su nivel de dependencia del río, o porque dichas actividades son principales y se desarrollan en un predio afectado por actividades del proyecto.
- Restituir el 100% de las viviendas e infraestructura comunitaria afectada directamente por la construcción del proyecto.

7.1.3.10.3 Impactos por manejar

- Desplazamiento involuntario de población
- Transformación de los sistemas culturales de la población afectada directa e indirectamente.
- Cambio en las actividades económicas y/o transformación del sistema tradicional de subsistencia
- Cambio en la tenencia de la tierra.

- Generación de expectativas

7.1.3.10.4 Reasentamiento de población

El reasentamiento implica el desarrollo de un proceso de planeación participativa, para la reposición de la infraestructura física y social, de las actividades económicas, del patrón de asentamiento, y de todos los bienes muebles e inmuebles a que haya lugar (viviendas, equipamientos, tierras, cultivos, ganado). Dentro de este contexto, el restablecimiento de las condiciones de vida de la población afectada directamente, implica también la definición de estrategias para la reposición de los elementos que definen el sentido de pertenencia e identidad del grupo social, en términos de sus estrategias adaptativas y del tejido social desarticulado con el proyecto.

En el plano social y cultural del cañón del río Cauca, las poblaciones de Oroabajo y Barbacoas presentan características particulares y condiciones de vida con altos niveles de vulnerabilidad, expresados en una total dependencia de su entorno natural, y de manera específica, de un modelo económico basado en el lavado de oro, en el fuerte grado de cohesión social, unos altos índices de necesidades básicas insatisfechas, y de manera concomitante, con fuertes niveles de aislamiento de las instituciones y centros de servicios, de los cuales en buena parte, depende la continuidad cultural de su modelo de vida.

Conforme a las particularidades culturales de la población, las medidas deberán identificar las variables que darán viabilidad a la gestión ambiental y facilitarán la capacidad adaptativa de la población frente a los impactos generados por el proyecto, es decir, potenciar la activación de los mecanismos necesarios que le permitan afrontar de la mejor manera posible, las transformaciones en esa relación con su ambiente natural y social.

Uno de los principales referentes del sentido de pertenencia e identidad de estas comunidades, está representado en las estrategias adaptativas relacionadas con los mecanismos de subsistencia, producción y reproducción del grupo social; en este sentido, la reposición de la base económica de las comunidades involucradas en el proceso, deberá partir del conocimiento y respeto de estas condiciones, buscando en lo posible la conservación de las técnicas productivas y tradiciones básicas, pero conjugándolas con técnicas adecuadas para aumentar su productividad y eficiencia. Al respecto, se adelantará un proceso participativo de identificación y diseño de proyectos económicos colectivos e individuales viables y sostenibles en el tiempo, que efectivamente constituyan alternativas de empleo para la obtención de ingresos.

Así mismo, el acompañamiento continuo de todas las etapas del proceso, y la participación activa de todos miembros de la comunidad, constituirán los principales mecanismos para la recomposición de las redes sociales y culturales a la vez que facilitará la adaptación al nuevo entorno.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la fase de caracterización de las familias afectadas por el desplazamiento involuntario se recomienda:

Considerar como mejor opción para las personas y familias de las localidades de Orobajo y Barbacoas un tratamiento colectivo por su carácter de alta vulnerabilidad, con un adecuado proceso de acompañamiento que permita mitigar el efecto psicológico y cultural de los procesos de readaptación en el nuevo hábitat. Así se facilitará la reconstrucción de las redes sociales y culturales de las comunidades afectadas y de sus formas de organización social y política.

Desarrollar procesos de reasentamiento independientes para cada comunidad, por pertenecer jurisdiccionalmente a municipios diferentes y por el deseo manifiesto de cada una, de continuar con su adscripción al municipio de residencia.

Para el caso de las familias o personas de los centros poblados de Orobajo y Barbacoas, cuyos predios y viviendas serán directamente afectadas por el llenado del embalse, tener en cuenta criterios como el tiempo de permanencia en el lugar, el nivel de arraigo de las familias, niveles de dependencia económica del barequeo, el tejido social sobre la base de una estrecha red de vínculos de parentesco, amistad y vecindad, entre otros.

7.1.3.10.5 Fases del proceso de reasentamiento

El proyecto de Restitución integral de las condiciones de vida, comprende esencialmente tres fases estrechamente articuladas con los programas de Comunicación, Participación y Educación:

Planificación o fase preparatoria para la implementación del proyecto.

Esta fase contempla las siguientes acciones:

- Generación de estrategias de información, consulta y concertación, para involucrar a la población impactada, en la toma de decisiones en todas las etapas de ejecución del programa de reasentamiento.
- Conformación de un grupo interdisciplinario a cargo de la implementación del Programa para el manejo del Medio Social, con la delimitación de las funciones propias del proyecto Restablecimiento de las condiciones de vida de la población, desde una concepción de manejo integral del mismo, e inicio de actividades del contratista ejecutor del proyecto de reasentamiento. Contar con un grupo interdisciplinario que esté a cargo de la implementación de las actividades del proyecto.
- Definir el grupo de población afectada y que será sujeto de las medidas de restitución, validar la información recolectada e implementar las medidas definidas.
- Acercamiento a las comunidades y familias en relación con las oportunidades económicas que brinda el proceso para detectar y determinar sus intereses.
- Generación de lazos de confianza a través del acompañamiento y la asesoría permanentes.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Definición de los criterios de vulnerabilidad social que deben ser incorporados al valor de indemnización, con el fin de garantizar la sostenibilidad social y económica de las familias.
- Gestión interinstitucional que debe convocar a las administraciones municipales en el apoyo y acompañamiento al proceso, como una forma de establecer y recomponer vínculos político – organizativos; además de la información que a éstas debe suministrar el proyecto y el desarrollo de las gestiones requeridas.
- Fase de implementación. Para el caso de los grupos de población para los cuales aplica la restitución Integral de sus condiciones de vida, se desarrollarán las siguientes actividades:

7.1.3.10.6 Diseño participativo y de gestión

Se realizará un acompañamiento técnico y social, para el desarrollo de talleres, en los cuales se definirá un diseño de las viviendas y los equipamientos de uso colectivo, que cumpla con los criterios de aceptabilidad social y cultural, y la forma como se compensará las actividades económicas afectadas por el proyecto.

Igualmente se evaluarán y estudiarán de manera concertada, los sitios viables para efectuar el reasentamiento y el diseño del nuevo asentamiento, con toda su infraestructura básica de servicios. En el caso particular de las expectativas relacionadas con la selección del sitio de reasentamiento para Orobajo, vale la pena considerar por ejemplo el sitio de Toyúgano, en vista de que por sus condiciones ambientales, en el imaginario de algunos pobladores, podría cumplir con las condiciones necesarias para dar continuidad a su proyecto de vida: relativa cercanía al río que de alguna manera seguiría siendo referente territorial, cercanía a veredas de la montaña como el caso de Remartín donde habitan parientes y amigos, tierras favorables para proyectos asociados por ejemplo con ganadería, mayor cercanía a la cabecera de Sabanalarga, entre otros.

Con el desarrollo de este proceso, deberán quedar plasmadas las opiniones de los afectados, identificar el papel de estos en el proceso (responsabilidades, tareas, apoyo); tener suficiente claridad acerca de los alcances del proyecto y las metas individuales y comunitarias; la evaluación de alternativas posibles para el sitio de traslado y alternativas constructivas (autoconstrucción pura o mixta, contratación o aporte de mano de obra).

Los diseños del proyecto de reasentamiento físico, en lo posible deberán reflejar igualmente el deseo de las comunidades, considerando criterios como: uso del suelo permitido, área aprovechable, conectividad con centros de accesibilidad a servicios, tiempos de desplazamiento, factibilidad para desarrollar las actividades económicas, potencialidades para la explotación agrícola y pecuaria; mantenimiento de las relaciones socioeconómicas y culturales con otros asentamientos con los que se comparten vínculos de amistad y parentesco, y con los centros locales de servicios.

Una posible ruta para llevar a cabo el proyecto de restablecimiento integral de las condiciones de vida se presenta a continuación:

7.1.3.10.6.1 Adquisición de predios

Para el efecto, se tendrá en cuenta el tamaño del predio con sus mejoras, forma, pendiente y uso. En todo caso el precio comercial de predios a adquirir, se avaluarán individualmente por parte de personal de la Lonja de Propiedad Raíz, mediante unos criterios homogéneos y equitativos, previamente definidos.

Además del criterio de las comunidades involucradas en el proceso, para la selección del nuevo sitio de asentamiento, se deberán tener en cuenta también una serie de factores para su factibilidad y viabilidad técnica y económica, es decir, la realización de estudios sobre las condiciones físicas, bióticas y socioeconómicas del lugar requerido, y de las implicaciones ambientales por la implementación del reasentamiento. Con los resultados favorables y se procederá a la compra de los terrenos que en cada caso servirá para la construcción del nuevo asentamiento.

7.1.3.10.6.2 Identificación y desarrollo de los proyectos productivos

Con esta actividad se busca la reposición de la base económica afectada, partiendo del conocimiento y respeto de los mecanismos de subsistencia, buscando mantener en su estructura económica familiar, dónde así exista, las técnicas productivas y tradiciones básicas de la región, articuladas o combinadas, cuando sea necesario, con técnicas nuevas o adecuadas mediante procesos de adaptación, en búsqueda la sostenibilidad de los nuevos proyectos productivos.

Al respecto, se adelantará un proceso participativo de identificación y diseño de proyectos económicos colectivos e individuales viables y sostenibles en el tiempo, que efectivamente constituyan alternativas de empleo para la obtención de ingresos. Previo a este proceso EPM identificará mediante estudios complementarios las cadenas productivas y los proyectos de mayor potencial en la región para identificar y analizar alternativas económicas (tradicionales y no tradicionales) con posibilidades de adaptación a las nuevas condiciones familiares de hábitat.

7.1.3.10.6.3 Construcción del nuevo asentamiento. Restablecimiento de viviendas, servicios e infraestructura de uso comunitario

Tanto los diseños de las nuevas viviendas, como del equipamiento social requerido serán concertados con las comunidades afectadas. Esta etapa incluirá el diseño participativo de las nuevas viviendas, del equipamiento social (escuela, cementerio, salón comunal, centro de salud, iglesia) y de la infraestructura de servicios (vías, acueducto, alcantarillado, telefonía, sistema eléctrico).

7.1.3.10.6.4 Legalización de las construcciones y procesos de titularidad de predios

Inicio de las acciones para legalizar el inicio de las nuevas construcciones (licencias de construcción y otros permisos) y posteriormente hacer entrega a sus propietarios, tanto a las familias como a las administraciones municipales mediante escritura pública registrada.

7.1.3.10.6.5 Traslado

Para el traslado físico de la población, el proyecto hidroeléctrico facilitará los medios necesarios para el transporte de las pertenencias de las familias a trasladar (enseres, materiales útiles sobrantes de las viviendas reemplazadas, semovientes), es importante tener en cuenta que cada una de los miembros de las familias tiene derecho a una prima para la reubicación familiar o prima de traslado establecida por la ley 56 de 1981, recurso que puede ser apropiado para este fin.

7.1.3.10.7 Fase operativa del reasentamiento

Esta fase incluye la implementación de acciones integrales de apoyo social, bajo un modelo de reasentamiento planificado de tipo grupal nucleado, en lo posible, conservando las relaciones de parentesco y vecindad, y completamente articulado a los espacios de uso cotidiano y encuentro, y de valor patrimonial donde se expresan las relaciones sociales (la escuela, los espacios recreativos, cementerio, y por supuesto, del lugar donde se continuarán realizando sus actividades productivas).

El acompañamiento continuo de la comunidad en cada una de las etapas del proceso, y la definición de estrategias claras de participación, constituirán herramientas claves para la recomposición de las condiciones de vida de la población afectada. En consecuencia, una vez que las personas y familias hayan accedido a su nuevo entorno de ocupación con un adecuado proceso de acompañamiento, se continuará con los programas y proyectos que garantizarán la sostenibilidad social y económica de la población reasentada.

En caso de identificarse familias y viviendas dispersas que por su condición social cultural y económica de alguna manera estén articuladas a los asentamientos de Orobajo y Barbacoas, se propenderá por su inclusión dentro de las medidas consideradas para estos grupos de población.

7.1.3.10.7.1 Restitución de la base económica

Otro referente esencial del sentido de pertenencia e identidad de estas comunidades, está representado en las estrategias adaptativas, relacionadas con los mecanismos de subsistencia, producción y reproducción del grupo social; para los grupos de población objeto de desplazamiento involuntario, la restitución de la base económica, representa una de las principales medidas para garantizar la continuidad del grupo.

En este sentido el proceso deberá incluir necesariamente la reorientación de las actividades productivas, en el marco del conocimiento y el respeto de su modelo económico básico de subsistencia, típico de las tierras de las vertientes del cañón del río Cauca, combinándolas con otras dinámicas de producción alternativa dentro de la estructura de la economía y de sostenimiento familiar, a partir de técnicas adecuadas para aumentar su productividad y eficiencia y en un proceso de adaptación social y productiva.

Para el efecto se adelantará un diagnóstico vocacional orientado principalmente a la identificación de aptitudes, que permitan la implementación de programas de transición

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

a otras actividades económicas, acordes con las posibilidades que ofrece la región, y al diseño participativo de proyectos productivos colectivos e individuales, orientados al restablecimiento y mejoramiento de las condiciones socioeconómicas afectadas.

Mediante acciones de apoyo y acompañamiento social y coordinación interinstitucional, se fortalecerá el desarrollo de las actividades productivas tradicionales y se adelantará un proceso participativo de desarrollo de los proyectos económicos colectivos e individuales, identificados y diseñados de manera concertada con los afectados en la fase anterior, viables y sostenibles en el tiempo, que efectivamente constituyan alternativas para garantizar la obtención de los ingresos familiares de las personas y familias involucradas.

El nivel de ingreso de las nuevas actividades deberá ser igual o mayor que el que actualmente representan las actividades mineras y de pesca. Particularmente, si las alternativas seleccionadas son actividades agrícolas, será necesario garantizar el acompañamiento durante al menos dos ciclos productivos, a fin de asegurar la adopción de las prácticas de manejo y su consolidación. Además de la asistencia técnica, se brindará asesoría para obtener otros servicios del sistema de soporte como son comercialización, crédito, adquisición de insumos y herramientas y el capital para el establecimiento de las actividades.

Para quienes no son propietarios de tierra o cuyas propiedades son inferiores a una Unidad Agrícola Familiar -UAF-, la restitución les garantizará una Unidad Agrícola Familiar a fin de obtener economías de escala y mayor fortaleza de los productores.

7.1.3.10.7.2 Reposición de viviendas, servicios e infraestructura de uso comunitario

Con esta medida se busca resarcir la pérdida de viviendas, infraestructura comunitaria y productiva afectada, para los grupos de población objeto de desplazamiento involuntario, en las cuales se sustentan las actividades de las personas, familias y comunidades, que junto con elementos como base económica, tejido social y apropiación y uso del territorio, se constituyen en referentes físicos y simbólicos que dan tranquilidad y seguridad al grupo social.

El derecho a la vivienda digna es reconocido en el artículo 51 de la Constitución Nacional. Este concepto implica que las personas y las familias se sientan identificadas, ejerzan su apropiación y que su vivienda incorpore el concepto de desarrollo humano. La satisfacción de las personas tiene una estrecha relación con la valoración de su espacio vital, de su vivienda, la cual también es reflejo de su propia identidad y la de su grupo familiar. Importante además, la representación que los pobladores tienen con relación a su calidad de vida en los aspectos que consideran decisivos para su bienestar: el trabajo, la educación de los hijos, la vivienda y los lugares de disfrute comunitario en los cuales son valorados sus relaciones interpersonales, familiares, la utilización del tiempo libre, su participación social, la seguridad personal y jurídica. En estos aspectos se identifican y se sienten articulados los pobladores con su territorio.

Por su parte, el equipamiento comunitario se constituye en soporte y complementariedad de las actividades cotidianas y del bienestar de las comunidades. Los espacios e

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

infraestructuras comunitarias tienen también una representación simbólica: son los lugares de encuentro comunitario en el cual se comparten además de los valores individuales, los esfuerzos de la comunidad, las celebraciones, el ejercicio de valores individuales y colectivos, la atención de sus necesidades básicas, entre otras. En las localidades de Oroba y Barbacoas particularmente, la deficiencia en la prestación de servicios tiene como causa asociada la carencia de infraestructura o si existen, son limitadas.

En todo caso el nuevo asentamiento será el resultado de un proceso participativo, planificado, con un desarrollo físico, en lo posible, similar a patrón actual de distribución de las viviendas en cada caso, conservando las relaciones de parentesco y vecindad, y completamente articulado a los espacios de uso cotidiano y encuentro, y de valor patrimonial, donde se expresan las relaciones sociales (la escuela, los espacios recreativos, cementerio, y por supuesto, del lugar donde se continuarán realizando sus actividades productivas). Además de restablecer las viviendas afectadas, se busca:

- Favorecer el mejoramiento de sus condiciones actuales (déficit, hacinamiento, bajas condiciones constructivas, iluminación, ventilación, suministro de servicios); propiciar el establecimiento de familias en la nueva vivienda, manteniendo las relaciones sociales actuales.
- Dotar a las comunidades objeto de reasentamiento, de un equipamiento comunitario que le permita desarrollar sus actividades y complemente la oferta de servicios por parte de las administraciones municipales e instituciones que apoyan el desarrollo comunitario
- Fortalecer la capacidad de las personas y organizaciones comunitarias a través de la implementación de metodologías constructivas, que incorporen el trabajo de la población en este proceso.

En la Tabla 7.1.3 se detalla la infraestructura comunitaria y de vivienda existente la cual deberá ser restituida por el proyecto.

La reposición de la infraestructura comunitaria para los sitios de reasentamiento, incluirá un diseño concertado con las comunidades a través del proceso de planeación participativa, pero involucrando igualmente el concepto técnico establecido por las instituciones competentes, planificado, con un desarrollo físico nucleado, en lo posible conservando las relaciones de parentesco y vecindad y completamente articulado, a los espacios de uso cotidiano y encuentro y de valor patrimonial, donde se expresan las relaciones sociales (la escuela, los espacios recreativos, cementerio y por supuesto, del lugar donde se continuarán realizando sus actividades productivas).

Tabla 7.1.3 Infraestructura comunitaria y de vivienda existente a restituir

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Infraestructura	Unidades a restituir	Localización
Viviendas	104	Orobajo, Barbacoas, viviendas dispersas, Puerto Valdivia
Cementerio	2	Orobajo y Barbacoas
Escuela	4	Orobajo, Barbacoas, Astillero (sector La Guamera y El Pescado)
Cancha de Fútbol	3	Orobajo, Barbacoas, Puerto Valdivia (Cachirimé)
Tanque acueducto	2	Orobajo y Barbacoas
Garucha	1	Mogotes
Puente de uso vehicular	1	Puente Pescadero, limite entre Toledo e Ituango
Puente de uso mular	2	Barbacoas, Angelinas y Buenavista (este último localizado entre Sabanalarga y Buenavista en Bruriticá)
Vía Terciarias	3	A Orobajo, Barbacoas

Fuente: Consorcio Generación Ituango. 2011

Bajo estas condiciones deberán tenerse en cuenta las siguientes condiciones:

Dotar a las comunidades objeto de reasentamiento de un equipamiento comunitario que le permita desarrollar sus actividades y complemente la oferta de servicios por parte de las administraciones municipales e instituciones que apoyan el desarrollo comunitario.

Las viviendas a restituir deberán disponer de los espacios definidos para el desarrollo de las actividades como la preparación de los alimentos, espacios de uso común y las condiciones técnicas de habitabilidad como iluminación, ventilación en un área que garantice el libre desarrollo de las personas y el derecho a la intimidad.

A continuación se describe más en detalle la infraestructura comunitaria que será afectada por las obras y predios del Proyecto:

- “Puente de Sabanalarga también conocido como de Buenavista, de uso peatonal y mular que comunica a Sabanalarga con veredas de Buriticá y Peque, mientras del lado de Buriticá es usado por las veredas Buenavista (vereda de influencia del Proyecto), Las Brisas, Guadual y Las Cuatro. Por el lado de Peque es el acceso actual al corregimiento de Barbacoas (influencia del Proyecto), además es usado ocasionalmente por personas de la vereda Renegado Valle (influencia del proyecto), y ocasionalmente por personas de las veredas Membrillal y San Cristóbal Pená, que lo usan para cruzar hacia Barbacoas.
- Puente de Angelinas, de uso peatonal y mular, que comunica a las veredas de Angelinas, y ocasionalmente Mogotes e Higabra del municipio de Buriticá con la cabecera del municipio de Liborina.
- De otra parte si bien el puente de Barbacoas no se restituye a la comunidad objeto de desplazamiento involuntario, si se deberá garantizar la conectividad entre las comunidades de las veredas y cabeceras comprometidas En el caso del puente de Pescadero, dicha infraestructura, se restituye, para dar continuidad a la conectividad con la cabecera de Ituango.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Restitución de la Garrucha de Mogotes en Buriticá, que permite cruzar hacia la vereda del mismo nombre, y quedará afectada por la inundación de la zona de embalse.
- Restitución de una vía terciaria que corre por la margen derecha del río Cauca en inmediaciones del municipio de Liborina, usada como servidumbre para ingresar a inmediaciones de Angelinas y Mogotes (cerca al puente y a la garrucha respectivamente), y quedará afectada por la inundación de la zona de embalse (en diferentes tramos) y por el área de protección del mismo. Asimismo deberán ser restituidas las vías de acceso a los nuevos asentamientos de Orobajo y Barbacoas, previa concertación con las comunidades involucradas.
- Restitución de la infraestructura comunitaria de Orobajo, Barbacoas y Puerto Valdivia (Cachirimé), en particular 2 cementerios, 4 escuelas y tres canchas de fútbol, tal como se observa en la Tabla 7.1.3.

Ante la carencia de algunos equipamientos para la prestación de servicios y espacios de uso comunitario, y como estrategia de vinculación y participación en el desarrollo de estas comunidades, se propondrá en coordinación con los entes municipales y departamentales competentes, la construcción y dotación de dos sedes comunitarias que ofrezcan la prestación del servicio de salud, salón múltiple para reuniones y eventos y tienda comunitaria. Así mismo se gestionará con la empresa de energía correspondiente, para la prestación del servicio de energía para el nuevo centro poblado de Barbacoas.

Con la dotación de infraestructura y servicios, se debe sensibilizar y comprometer a la población con la sostenibilidad ambiental, económica y social de los sistemas naturales y antrópicos tales como: como el buen uso del recurso agua, el saneamiento básico el manejo integral de las corrientes de agua que proveen dichos servicios ambientales, en un proceso concertado entre instituciones, organizaciones sociales y comunidad. Así mismo se deberán reponer los caminos de acceso a los nuevos asentamientos de Orobajo y Barbacoas, en ambos casos desde la cabecera de Sabanalarga, y en el segundo desde Peque.

Así mismo deberá ser restituida toda la infraestructura de vivienda comprometida por las obras y predios del Proyecto, para lo cual se adelantará una caracterización socioeconómica que permita a EPM precisar con mayor exactitud el número de viviendas e infraestructura comunitaria afectadas.

7.1.3.10.8 Población objetivo

Las medidas de restitución integral de las condiciones de vida, están orientadas principalmente al manejo de la transformación o alteración de los patrones culturales de las familias que serán objeto de reasentamiento, por el desplazamiento involuntario de sus territorios de ocupación y de uso, para quienes se afecta principalmente hábitat, base económica, tejido social e infraestructura comunitaria y de vivienda: Se incluyen aquí

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

principalmente los asentamientos de Orobajo y Barbacoas, por estar actualmente localizadas dentro del vaso de embalse y las familias que habitan en viviendas dispersas a lo largo del embalse, que por su condición cultural, grado de afectación y nivel de vulnerabilidad, también se hace necesario restituir de manera integral sus condiciones de vida.

Adicionalmente, toda vez que para otros grupos de población no se afecta su predio pero sí la minería como una de sus principales actividades económicas, la red de relaciones sociales y hábitat como territorio de uso, para efectos de definir su inclusión dentro de esta misma medida, será necesario adelantar estudios complementarios que permitan precisar la incidencia real de los impactos esperados y sobre todo la posibilidad de que estos grupos adelanten en sus actuales sitios de asentamiento, alternativas que permitan mantener y potenciar, o bien construir una nueva base económica de subsistencia.

Este criterio aplica particularmente para las veredas de Membrillal, Remartín (Sabanalarga), La Angelina y Mogotes (Buriticá), los cuales no podrán tener acceso a las zonas de minería de las cuales depende en gran medida su subsistencia. De esta manera se deberá tener en cuenta igualmente, criterios como antigüedad en la práctica del barequeo, nivel de arraigo y de dependencia económica de la actividad y tejido social principalmente. Ver Anexo D-PHI-EAM-EIA-CAP07-ANX-K- Caracterización socioeconómica y cultural de la población de La Angelina y Mogotes.

Para el caso de familias que ocupan otras viviendas dispersas hacia la cola del embalse y sobre las vías de acceso a obras principales, que del mismo modo podrían ser objeto de reasentamiento, se debe identificar su nivel de vulnerabilidad y de relacionamiento con los demás grupos de población, para precisar de manera concertada, su inclusión dentro de los procesos definidos la población de Orobajo y Barbacoas, o en su defecto para su manejo mediante la opción de reubicación.

Para las familias que verán afectadas sus condiciones de vida por la construcción de las vías del Proyecto y que por tanto serán objeto de traslado bajo la modalidad de reubicación, la restitución de sus condiciones de vida implican principalmente el traslado de su vivienda a un nuevo procurando la conservación de su entorno habitual y buena parte sus relaciones sociales, económicas y culturales.

Las comunidades receptoras son todas las personas y familias que residen en el entorno inmediato, donde tendrá lugar el reasentamiento de las familias objeto de la medida, y para las cuales deberá tenerse en cuenta las condiciones actuales, que serán alteradas por la llegada de nueva población.

Uno de los alcances del plan de reasentamiento implica necesariamente la inclusión de este grupo de población, para lo cual deberá tenerse en cuenta sus condiciones de vulnerabilidad, niveles de arraigo al territorio y la existencia de redes sociales que serán alteradas por la llegada de nueva población. Para ellas se busca igualmente identificar sus condiciones sociales y culturales generales, que facilitarían el proceso de reconocimiento y adaptación del nuevo grupo de población.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En este sentido se busca generar estrategias de información, comunicación, participación y concertación, para involucrar también dentro del proceso a estos grupos de población; fortalecer sus relaciones sociales; articularlos con la población sujeto o de reasentamiento, con el fin de constituir un tejido social que garantice relaciones armónicas y minimizar los posibles impactos ambientales y conflictos sociales. En síntesis la medida aplica para:

- 54 Familias que habitan en viviendas localizadas en el vaso de embalse y corredores viales (Orobajo, Barbacoas)
- Familias dispersas que opten por esta medida.
- Familias a quienes la construcción del proyecto, afecte sus condiciones de vida, ameritando su inclusión dentro de esta medida¹.

7.1.3.10.9 Indicadores de monitoreo y seguimiento.

- Comunidades habitando un entorno en el cual han empezado a consolidar nuevas estrategias adaptativas.
- Comunidades con una base económica de subsistencia restituida y sostenible.
- Familias con una base económica de subsistencia restituida y sostenible.
- Viviendas e infraestructura comunitaria afectada, / Infraestructura comunitaria compensada (de vivienda, educativa, recreativa, de servicios públicos (energía, acueducto, alcantarillado, puentes).

7.1.3.10.9.1 Recomposición de redes sociales y culturales

El tejido social constituye uno de los principales referentes de identidad y arraigo de las comunidades mineras en el área de influencia del proyecto, y en tal sentido como primera medida se hace necesario apoyar el establecimiento y consolidación de nuevas redes sociales y culturales para todos los pobladores que en diferente medida vean afectada esta condición con el desarrollo del proyecto hidroeléctrico.

En el plano social y acorde con las características culturales de cada grupo de población, las medidas deberán identificar las variables que darán viabilidad a la gestión ambiental y facilitarán la activación de los mecanismos necesarios para afrontar de la mejor manera posible, las transformaciones esperadas (cambios en la red de relaciones sociales inter grupales, tensiones por el encuentro con personas con otros referentes y otras prácticas culturales).

- Objetivo

Recomponer la trama de relaciones sociales y culturales afectadas por el proyecto.

¹ Para efectos de definir su inclusión dentro de esta misma medida, será necesario adelantar estudios complementarios que permitan precisar la incidencia real de los impactos esperados, y sobre todo la posibilidad de adelantar alternativas que permitan la continuidad de la base económica. .

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

– Metas

- ◆ Apoyo a la recuperación de la memoria histórica y cultural de las comunidades articuladas a la red de relaciones existente entre los habitantes del cañón y la montaña: Orobajo, Membrillal, Remartín, Nohava, La Aurora (Sabanalarga), Barbacoas, Renegado Valle, Lomitas, La Bastilla (Peque), El Valle, Brugo (Toledo), Los Galgos -sector de Mote, Guacharaquero, (Ituango) y La Angelina y Mogotes (Buriticá), principalmente.
- ◆ Apoyo y fortalecimiento del evento de integración deportiva “Torneo Intercañón”, que tiene lugar en la vereda Remartín. El apoyo a este evento de integración de las comunidades del cañón, es un elemento importante de reconocimiento y fortalecimiento del tejido social de las comunidades participantes.

– Impactos por manejar

- ◆ Desplazamiento involuntario de población
- ◆ Transformación de los sistemas culturales de la población afectada directa e indirectamente.
- ◆ Generación de expectativas

– Mecanismos y estrategias participativas

Las medidas deberán incluir:

- ◆ Apoyo y diseño participativo de medidas para la recomposición y consolidación del tejido social a nivel vecinal, inter vecinal y regional, de las familias en el nuevo entorno de ocupación.
- ◆ Acciones orientadas al tratamiento de la crisis adaptativa, generada por la afectación del sistema de relaciones que las personas han desarrollado para adaptarse de forma dinámica a su entorno físico, biótico y social.
- ◆ Acompañamiento social de las familias para la elaboración del duelo y su readaptación al nuevo espacio de ocupación, para facilitar la asimilación de las nuevas condiciones
- ◆ Restitución de la confianza y la solidaridad, y la potenciación de iniciativas colectivas de reconstrucción de los lazos comunitarios.
- ◆ Diseño de proyectos que favorezcan el fortalecimiento de la cohesión social, organización y participación comunitaria.

– Descripción de la actividad

Al igual que las poblaciones de Orobajo y Barbacoas localizadas en las tierras bajas dentro del vaso del embalse, las comunidades que habitan las vertientes también presentan fuertes niveles de cohesión social, aislamiento de las instituciones y centros de servicios, altos índices de necesidades básicas insatisfechas.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Como parte de las estrategias para apoyar la restitución y fortalecimiento del tejido social afectado para estos grupos de población, se propone la realización de las siguientes actividades:

- ◆ Procurar que dentro de las decisiones para la selección de los sitios de reasentamiento de las comunidades de Orobajo y Barbacoas, se incluyan criterios que favorezcan la cercanía con asentamientos de las vertientes, con los cuales existen vínculos de parentesco y vecindad más consolidados, para minimizar el efecto de la alteración del tejido social en el cañón.
- ◆ Apoyo a la recuperación de la memoria cultural de las comunidades de Orobajo Membrillal, Remartín, Nohava, La Aurora (Sabanalarga), Barbacoas, Renegado Valle, Lomitas, La Bastilla (Peque), El Valle, Brugo (Toledo), Los Galgos - sector de Mote, Guacharaquero (Ituango) y La Angelina y Mogotes (Buriticá), como una manera de recuperar y fortalecer las raíces del tejido social de las comunidades mineras del cañón del río Cauca, afectadas por las actividades del proyecto. Si bien las comunidades de La Angelina y Mogotes localizadas hacia la cola del embalse, presentan mejores condiciones en términos de una mejor conectividad y relacionamiento con la cabecera de Liborina, su condición de asentamientos tradicionales nucleados con fuertes niveles de cohesión social y la ruptura de este vínculo, permiten incluirlos dentro de algunas actividades orientadas a la recuperación de su memoria colectiva y la definición de estrategias para garantizar su interacción con la población de la margen derecha del río.
- ◆ Apoyo y fortalecimiento del torneo deportivo inter cañón que se realiza anualmente en Remartín, que cada año congrega en la vereda Remartín (Sabanalarga), a pobladores de algunas veredas de este mismo municipio, Peque y Toledo, como oportunidad de integración que el proyecto puede potenciar y orientar, en el sentido de identificar y desarrollar de manera colectiva propuestas orientadas a la extensión de vínculos con la población de veredas donde las condiciones de acceso son más difíciles, con la realización de este evento en otras veredas del cañón.
- ◆ Identificar y garantizar estrategias que favorezcan la movilidad entre los asentamientos de ambas márgenes del río, así como la continuidad de los actuales vínculos, toda vez que el río Cauca ya no será una corriente con apenas algunas limitaciones de cruce, sino un espejo de agua que limitará en gran medida la posibilidad de interacción entre ambas vertientes.

Para las familias que habitan a lo largo del corredor de la vía entre San Andrés de Cuerquia en condición de traslado temporal deberán desarrollarse acciones de acompañamiento a la identificación y fortalecimiento de capacidades y potencialidades para facilitar la adaptación al nuevo hábitat con el futuro traslado definitivo.

Estas acciones se inscriben dentro del marco jurídico y la normatividad ambiental vigente, como una medida de protección de los derechos y deberes de los colombianos, en cuanto al respeto del derecho propio de habitar y usufructuar el territorio a todas las

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

familias de los asentamientos afectadas, Entre las políticas específicas sobre restablecimiento de las condiciones de vida de la población afectada por el Proyecto, se destacan:

La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo: cuyo principio 10 señala que “el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados en el nivel que corresponda”.

Las salvaguardas del BID, que de acuerdo con sus políticas plantea que “se debe asegurar que se establecen medidas adecuadas para mitigar los efectos del proyecto sobre la población indirectamente afectada” (la que no pierde tierras ni casas).

– Población objetivo

Con un énfasis transversal en todos los casos se adelantarán acciones de apoyo al proceso de recuperación y fortalecimiento del tejido social, que aplica particularmente para:

- ◆ 54 Familias de los asentamientos de Orobajo y Barbacoas que por ser objeto de reasentamiento, verán desarticuladas su tejido social con los demás asentamientos mineros del cañón del río Cauca y deberán recomponer esta trama de relaciones sociales y culturales en el nuevo entorno de ocupación

- ◆ La población minera de ambas vertientes del río Cauca, sin afectación predial, para quienes el abandono involuntario del territorio por parte de la población minera de Orobajo y Barbacoas, traerá como consecuencia la ruptura de las relaciones de parentesco, reciprocidad y complementariedad económica existentes, principalmente las veredas de Membrillal, Remartin, Nohavá (Sabanalarga), Lomitas, Renegado Valle, La Bastilla (Peque), La Angelina y Mogotes (Buriticá). Para ellos igualmente el espejo de agua constituirá una barrera que limitará la conectividad entre ambas vertientes, donde igualmente habitan parientes, vecinos y amigos.

- ◆ Las comunidades receptoras aledañas al sitio de emplazamiento de los nuevos asentamientos.

- ◆ Las familias que habitan a lo largo del corredor de la vía entre San Andrés de Cuerquia o en viviendas dispersas y para las cuales el desplazamiento involuntario a otros sitios, igualmente significará la alteración de su tejido social.

– Indicadores de monitoreo y seguimiento

- ◆ Dos años después del reasentamiento de la población de Orobajo y Barbacoas, se ha restablecido la trama de relaciones sociales y culturales de la población afectada.

- ◆ Comunidades fortalecidas y con su tejido social restablecido

- ◆ Comunidades que reconocen y se identifican con una historia común, construida y compartida de diferente manera por asentamientos cañoneros y montañeros.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Restitución y compensación de actividades económicas

Las condiciones particulares de relativa escasez del oro con relación a la proporción de otros recursos existentes en la naturaleza y particularmente su concentración en sitios específicos a lo largo del río Cauca, históricamente han determinado la definición de patrones de asentamiento, acordes con las facilidades para su obtención. De esta manera no solo las comunidades de los asentamientos de Orobajo y Barbacoas, localizadas directamente en el vaso de embalse, han dependido de la minería.

En efecto, para buena parte de la población que habita en las veredas por fuera del embalse, la actividad minería también constituye un elemento esencial de su modelo económico de subsistencia, con diferentes niveles de complementariedad, en cuyo caso el embalse, aunque no afectará su territorio de ocupación, si afectará el territorio de uso, y con la actividad de la cual dependen en diverso grado.

A lo largo del corredor de la vía que comunica a San Andrés de Cuerquia con los sitios de obras principales, la adecuación y rectificación de las vías de acceso, igualmente significará la afectación de algunas viviendas y predios, en algunos de los cuales las familias desarrollan alguna actividad económica, básicamente agropecuaria, que constituye el sustento económico de las familias.

Por su parte para la población que depende económicamente del transporte fluvial a lo largo del río Cauca entre Puerto Valdivia y algunas localidades aguas arriba, la construcción del corredor vial hasta el sitio de presa igualmente representará la afectación de esta actividad.

- Objetivo

Compensar y restituir las actividades económicas de la población por el cambio o afectación de su principal medio de subsistencia debido a las actividades del proyecto.

- Metas

- ◆ Compensar y restituir al 100% de la población con derechos indemnizatorios y que han perdido su actividad económica por la construcción del proyecto.

- Impactos por manejar

- ◆ Cambio en las actividades económicas
- ◆ Generación de expectativas

- Descripción de la actividad

En todos los casos, la restitución y compensación de la actividad económica afectada se hará conforme a la valoración y criterios estipulados en el Manual de valores Unitarios (MVU) del proyecto. .

Para la población minera de las vertientes, sin afectación predial por la presencia del proyecto, pero sí de la actividad económica que representa el sustento económico de estas familias se proponen las siguientes actividades:

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- ◆ Valoración de la afectación económica conforme a los resultados de: el Censo de Minería adelantado con este grupo de población, el proceso de verificación de la información censal y a los criterios del Manual de Valores unitarios.
- ◆ Acompañamiento a las familias afectadas, identificando las necesidades, habilidades e intereses de las comunidades y grupos familiares, así como las potencialidades de desarrollo. A través, primero, de la promoción de procesos de empoderamiento que permitan la apropiación de los proyectos para el restablecimiento de las condiciones socio-económicas y segundo, a través de la capacitación, planeación y ejecución de las ideas de negocio y la implementación de proyectos productivos, con entidades del sector.
- ◆ Se deberá también orientar en la toma de decisiones sobre los proyectos económicos y sociales, previa evaluación de la rentabilidad económica y social de las distintas alternativas económicas de mayor potencial.
- ◆ Para las familias cuya actividad económica principal sea afectada, deberá restituirse con un emprendimiento productivo en otro lugar, además de reponer el lucro cesante, mientras se restituye, a causa del proyecto hidroeléctrico. Deberá darse todo el acompañamiento social y técnico necesario.

El procedimiento general de aplicación podrá incluir las siguientes aplicaciones:

- ◆ Identificación, consulta y diseño de posibles estrategias de restitución, con el fin de preparar a las familias y personas afectadas para la implementación de los proyectos productivos.
- ◆ Análisis y selección de estrategias productivas de mayor potencial.
- ◆ Implementación de los proyectos productivos seleccionados.
- ◆ Seguimiento económico y social a la restitución de actividades productivas.

Para el caso de la población asentada en los corredores viales (San Andrés de Cuerquia - El Valle y Puerto Valdivia - Presa) quienes no podrán ejercer su actividad económica productiva en los sitios y condiciones que actualmente las realizan, se tendrán en cuenta los siguientes lineamientos:

- ◆ Para el caso de cultivos transitorios: debe procurarse no afectarlos antes de que se recojan las cosechas, lo cual evita pago de indemnizaciones y la pérdida de las inversiones realizadas.
- ◆ Para el caso de cultivos permanentes se valoran y se pagan de acuerdo al MVU tierras.
- ◆ Para el caso de producciones pecuarias, en la medida de lo posible, deberá proponerse la restitución mediante relocalización del sistema de producción. Si la población afectada opta por indemnización sin medida de restitución, se deben valorar todas las mejoras infraestructura y apoyar la venta del inventario animal.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

◆ Predios y mejoras a adquirir. Si al adquirir predios o mejoras se afecta la actividad económica es recomendable inducir a procesos de restitución en la misma zona, a fin de aportar al desarrollo agropecuario. Sólo en casos en que los afectados decidan, se podrá optar por la compra del predio con la respectiva indemnización. A estas personas o familias se les pagará la valoración de la afectación, según MVU.

◆ Para el caso de los transportadores fluviales del corregimiento Puerto Valdivia se adelantará una caracterización más precisa de este grupo de población y una evaluación que permita estimar la importancia real y la magnitud de esta actividad económica.²

◆ Restitución de la actividad económica afectada, de acuerdo con la valoración de la afectación, según avalúo y criterios de MVU.

Para todos los casos deberán establecerse en cuenta igualmente, criterios de vulnerabilidad de la población, que incluyan los siguientes aspectos:

- ◆ Tipología de familia
- ◆ Número de integrantes por familia
- ◆ Familias con miembros de la tercera edad y/o con limitaciones físicas
- ◆ Grado de escolaridad del grupo familiar (Jefe de hogar)
- ◆ Arraigo
- ◆ Otras personas con vinculación laboral
- ◆ Ingresos familiares
- ◆ Personas a cargo
- ◆ Tenencia
- ◆ Dependencia económica del predio
- ◆ Materiales de la vivienda
- ◆ Participación comunitaria, pertenencia a grupos comunitarios organizados
- ◆ Redes familiares

En todo caso EPM adelantará una caracterización más detallada de este grupo de población, así como un proceso de verificación y validación de todos y cada una de las personas existentes en su base de datos, que será contrastada con diversas fuentes

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

para precisar la población que efectivamente ve afectada su actividad económica y que deberá ser restituida compensada.

– Mecanismos y estrategias participativas

Es necesario generar estrategias de información, comunicación, participación y concertación, para involucrar a la población afectada, formulación y diseño de proyectos que favorezcan el fortalecimiento de la cohesión social, organización y participación comunitaria, establecer lineamientos de indemnización por la pérdida de las actividades económicas como minería y agricultura, (además de otras actividades, que de acuerdo a la caracterización y a los censos resulten afectadas) y brindar acompañamiento social, económico y jurídico.

– Población objetivo

La medida está dirigida esencialmente a compensar y restituir las condiciones económicas de la población que pese a no tener una afectación tal, que implique su inclusión dentro del proyecto de restitución integral de condiciones de vida, con el alcance definido para las comunidades de Orobajo y Barbacoas, verá impactada su actividad económica que en la mayoría de los casos es la única fuente de ingresos para sus familias:

- ◆ 652 Familias mineras minera que habitan sobre las vertientes en veredas a lo largo del embalse, con diferentes grados de dependencia económica del río y afectación parcial de la actividad minera³.
- ◆ 19 Familias asentadas en los corredores viales (San Andrés de Cuerquia-El Valle y Puerto Valdivia-Presa) quienes no podrán ejercer su actividad económica productiva en los sitios y condiciones que actualmente las realizan.
- ◆ Transportadores fluviales cuya actividad económica pudiera verse afectada con la construcción de la vía Puerto Valdivia - presa.⁴
- ◆ Titulares mineros cuyos derechos están superpuestos con algunas zonas del polígono de utilidad pública
- ◆ Grupo de pequeños mineros que desarrollan actividades extractivas de aluvión en el río Cauca para los cuales se verá impedida la posibilidad de continuar con la explotación minera.

– Indicadores de monitoreo y seguimiento

³ De acuerdo con los resultados de la recolección de información de población minera adelantado en los municipios del área de influencia del proyecto

⁴ Mientras no se cuente con información precisa sobre el impacto a transportadores fluviales, este será considerado como un impacto no predecible.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- ◆ Número de personas con actividades económicas compensadas/ número personas con actividades económicas afectadas
- ◆ Número de personas con actividades económicas restituidas/ número de personas con actividades económicas afectadas
- ◆ Valor de afectación de las actividades económicas / Valor de compensación económica recibida.
- ◆ Valor de afectación de las actividades económicas por unidad productiva / alternativas
- ◆ Número familias con afectación de su actividad económica atendida/ Número de familias con actividad económica afectadas.

- Reposición de viviendas

Como se anotó anteriormente las viviendas son parte de la infraestructura social que da seguridad y tranquilidad emocional a las personas, las familias que las habitan constituyéndose de esta manera en importantes referentes simbólicos para sus ocupantes. Ellas no son solo espacios de habitación para la satisfacción de las necesidades básicas del grupo familiar, sino también espacios domésticos vitales con una estrecha la valoración que da sentido a su propia identidad

De esta manera se busca ofrecer alternativas de vivienda para las familias que por el requerimiento inmediato de sus predios para la construcción de la vía y obras principales, deben ser trasladados mientras se construye una solución definitiva.

- Objetivo

Restituir la pérdida de viviendas e infraestructura comunitaria y productiva afectada el por el requerimiento de sus predios para la construcción de la vía y obras principales.

- Metas

Restituir el 100% de las viviendas e infraestructura comunitaria afectada directamente por la construcción del proyecto.

- Descripción de la actividad

Si bien la garantía de continuidad de este modelo cultural se desarrolla en el proyecto de restitución de las condiciones de vida, con el apoyo al mantenimiento de las relaciones sociales, en este proyecto se busca esencialmente restablecer la pérdida de viviendas e infraestructura productiva afectada en el predio por las actividades del proyecto, favoreciendo el mejoramiento de las condiciones actuales (déficit, hacinamiento, bajas condiciones constructivas, iluminación, ventilación, suministro de servicios), con lo cual se atenderán esencialmente los siguientes casos:

- ◆ Viviendas e infraestructura productiva a ser restituidas: Se trata de todas las viviendas con o sin infraestructura productiva, que necesariamente tendrá que ser

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

demolida y por tanto restituida, o compensada. Las obras viales afectarán terrenos e infraestructura en donde se desarrollan actividades económicas, de cultivos y pecuarias, cuya continuidad de producción se puede ver afectada de manera importante, al punto de perder su viabilidad económica.

- ◆ Viviendas comprometidas por riesgo técnico. Todas aquellas que en principio no serán afectadas por la construcción de las vías, pero que por su localización cercana o en una zona de pendientes pronunciadas, las vibraciones, actividades de voladuras y rodamiento de escombros del proceso constructivo, junto con el nivel de vulnerabilidad por las bajas condiciones constructivas, podrían ser afectadas de manera indirecta. Para el efecto se deberán realizar Actas de Vecindad para precisar el estado actual de las viviendas, construcciones y mejoras, previo a las actividades de construcción de las obras

- ◆ Viviendas dispersas de los municipios del área de influencia del proyecto que sean afectadas por la construcción de las obras del proyecto.

– Mecanismos y estrategias participativas

Por las características del tema en el que interviene este proyecto, es importante garantizar la participación permanente de las comunidades afectadas, realizando procesos de evaluación técnica, económica y social (que incluya además de otros, los aspectos individuales, familiares, comunitarios y culturales), en los que las personas directamente afectadas por los impactos del proyecto en sus condiciones sociales y económicas, manifiesten sus percepciones sobre el cambio, sobre las medidas ejecutadas y los resultados que se han obtenido.

Es necesario garantizar la participación de los diversos grupos poblacionales, teniendo en cuenta que la disposición de cada persona frente al proyecto se encuentra medida por elementos como el arraigo, la actividad económica, la conformación de redes sociales, la historia familiar y comunitaria, que cada uno vive de forma diferente desde su edad, su género y su origen, solo por mencionar algunos ejemplos.

– Población objetivo

Conforme al tipo de afectación esperado, la medida de restitución de viviendas se orienta al manejo de los siguientes grupos de población, cada uno de ellos con diferentes niveles de vulnerabilidad:

- ◆ 91 viviendas habitadas por familias o personas sujeto de reubicación y/o indemnización. Población sujeto de reubicación y/o indemnización: Familias o personas cuyas viviendas serán directamente afectadas por las obras de las vías, siendo absolutamente necesaria su reubicación aunque no se afecte su actividad económica. Dentro de este valor se incluyen 79 habitadas por familias objeto de traslado temporal por riesgo técnico de sus viviendas

- ◆ Población arrendataria: Personas y familias que sin ser propietarios de las viviendas que habitan, igualmente apliquen para ser objeto de reubicación.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- ◆ Población objeto de traslado temporal por riesgo técnico de sus viviendas: Personas o familias que habitan algunas viviendas que sin ser afectadas directamente por estar fuera del corredor de la vía, podrán resultar afectadas durante el proceso constructivo. A estas personas o familias se les pagará arriendo durante el tiempo que sea necesario.

Independientemente de la condición legal en relación con la tenencia de los predios, en el caso de las familias arrendatarias deberán ser compensadas, teniendo en cuenta no solo sus condiciones de vulnerabilidad, sino también las condiciones de arraigo al territorio y la existencia de redes sociales que serán afectadas por el desplazamiento obligado de la población, conforme a la definición de tiempos de permanencia en el sitio según Manual de Valores Unitarios (MVU).

A fin de manejar adecuadamente el riesgo potencial durante la fase de construcción y garantizar la conservación de las viviendas y la integridad física de las personas que las habitan. Para el manejo de las viviendas identificadas como de riesgo técnico, el contratista deberá, desarrollar un trabajo conjunto y articulado con las administraciones municipales y las personerías, a fin de generar espacios de retroalimentación permanentes, para atender de manera coordinada y concertada todas las medidas de inmediato cumplimiento, por las molestias e incomodidades que se generan en la comunidad. Todas las decisiones y acciones derivadas, deberán estar documentadas como soporte de la transparencia del proceso, actividades realizadas en la inspección pre-judicial (municipio, Juez, perito y dueño del proyecto).

El manejo particular de la afectación de la condición económica, de las familias que además de su vivienda poseen alguna infraestructura productiva anexa donde se desarrollan actividades económicas (agropecuarias), que igualmente pueden verse afectadas, se encuentra desarrollado en el proyecto de restitución económica.

Este proyecto en su componente social y cultural, se dirige al tratamiento de impactos de naturaleza subjetiva, frente a los cuales las metodologías de tipo creativo, manual, visual, auditivo y de lenguaje, facilitan la expresión de ideas, emociones y concepciones siempre y cuando se encuentren acompañados de una orientación psicosocial, que permita disminuir el impacto emocional por la afectación de su vivienda y por el traslado temporal, ocasionado por la construcción de las vías de acceso al Proyecto.

En caso de identificarse viviendas dispersas, habitadas por familias que por su condición social cultural de alguna manera estén articuladas a la población de los asentamientos de Orobajo y Barbacoas, su manejo se desarrollará en el marco de las medidas consideradas para estos grupos de población.

– Indicadores de monitoreo y seguimiento

Viviendas afectadas / Vivienda restituidas

Familias con una solución de vivienda temporal o definitiva /Número de familias afectadas.

7.1.3.11 Proyecto de restitución de infraestructura básica afectada

7.1.3.11.1 Objetivos

- Restituir o compensar la infraestructura básica afectada en el área de influencia directa del proyecto.
- Definir estrategias para compensar la infraestructura afectada, que por las características del proyecto no podrá ser restituida a las mismas comunidades usuarias

7.1.3.11.2 Metas

- Restituir o compensar el 100% de la infraestructura comunitaria afectada en el área de influencia directa del proyecto

7.1.3.11.3 Impactos por manejar

- Afectación de la prestación de servicios públicos y sociales, e infraestructura
- Generación de expectativas
- Interrupción o afectación de la infraestructura de transporte y conectividad

7.1.3.11.4 Población objetivo

Dirigido a todas las comunidades que habitan en municipios y veredas del área de influencia directa del proyecto, y que verán afectada o destruida por el proyecto, su infraestructura como escuelas, acueductos, acceso para riego o para toma de agua para viviendas y animales, entre otras.

7.1.3.11.5 Descripción de la actividad

El equipamiento comunitario se constituye en soporte y complementariedad de las actividades cotidianas y del bienestar de las comunidades. Los espacios e infraestructuras comunitarias tienen también una representación simbólica: son los lugares de encuentro comunitario en el cual se comparten además de los valores individuales, los esfuerzos de la comunidad, las celebraciones, el ejercicio de valores individuales y colectivos, la atención de sus necesidades básicas, entre otras.

Con esta medida se busca esencialmente dotar a las comunidades objeto de reasentamiento, de un equipamiento comunitario que le permita desarrollar o dar continuidad a sus actividades cotidianas, complementando la oferta de servicios por parte de las administraciones municipales e instituciones que apoyan el desarrollo comunitario.

Las características generales de las diferentes obras de infraestructura a reponer, deberán ser concertadas con las comunidades involucradas en cada municipio, a través del proceso de planeación participativa.

Los demás equipamientos deberán reunir las condiciones adecuadas con su uso concertadas previamente con las comunidades y teniendo en cuenta los diseños establecidos por las instituciones competentes.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Para la reposición de la infraestructura se contempla determinar con la comunidad, previo concepto técnico, la modalidad de construcción con el fin de involucrar a las familias de manera directa con el proceso el cual se podrá realizar mediante:

Con la dotación de infraestructura y servicios, se debe sensibilizar y comprometer a la población con la sostenibilidad ambiental, económica y social de los sistemas naturales y antrópicos tales como: como el buen uso del recurso agua, el saneamiento básico el manejo integral de las corrientes de agua que proveen dichos servicios ambientales, en un proceso concertado entre instituciones, organizaciones sociales y comunidad.

Para el caso de aquella infraestructura que como el puente que conecta al municipio de Sabanalarga con Barbacoas, ha sido un esfuerzo de la comunidad de Barbacoas y de los municipios de Sabanalarga y Peque, y que no podrá ser restituido a las mismas comunidades, deberá ser compensada por partes iguales y de manera concertada con comunidades y municipios involucrados, para definir el tipo de obra conjunta o individual.

Un elemento importante de orden simbólico y que resultará afectado por las obras de adecuación y rectificación del corredor de la vía, está dado por el conjunto de “calvarios”, representaciones materiales, que mantienen la memoria de parientes, vecinos o amigos fallecidos a lo largo de la vía, o de íconos religiosos de importancia familiar o veredal. Si bien por su importancia cultural son del resorte del proyecto de Restitución Integral de Condiciones de vida, como elementos materiales a ser restituidos se consideran en este proyecto, de tal manera todos y cada uno de estos elementos deberán ser trasladados de manera concertada con las personas o familias interesadas.

A fin de garantizar un adecuado proceso de restitución de la infraestructura afectada, el contratista deberá desarrollar un trabajo articulado con las administraciones municipales, las empresas prestadoras de servicios y la comunidad, a fin de:

- Precisar y concertar la reposición y relocalización de la infraestructura social comprometida (educativa, recreativa, vial), garantizando en todo caso la continuidad en la prestación del servicio correspondiente.
- Construir infraestructura como puentes peatonales, andenes en zonas pobladas, senderos peatonales y/o aceras y el amoblamiento, principalmente en sectores con mayor número de viviendas.
- Definir propuestas de manejo para la reposición y compensación del Puente de Pescadero, referente territorial por excelencia y patrimonio histórico y cultural de la región para los municipios de Ituango, Toledo y San Andrés de Cuerquia, del puente que hoy conecta a Sabanalarga con Barbacoas (Peque).
- Concertar con el municipio de San Andrés de Cuerquia la implementación de las medidas de aislamiento, para garantizar el uso del espacio recreativo de la piscina ubicada en la zona recreativa del municipio, para minimizar las posibles molestias por la cercanía a la vía.
- Elaborar un inventario de redes eléctricas, acueductos, vías, puentes, caminos veredales, su estado y usos, incluyendo puentes, que permitan conformar una línea

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

de base para el análisis de impactos en la interrupción parcial o total, así como el monitoreo y seguimiento al momento de la afectación y la restitución.

7.1.3.11.6 Indicadores de seguimiento

- Infraestructura comunitaria afectada / Infraestructura comunitaria restituida o compensada (educativa, recreativa, de servicios públicos (energía, acueducto, alcantarillado).
- Municipios e instituciones comprometidas con la reposición y construcción de la infraestructura comunitaria afectada.

7.1.3.11.7 Mecanismos y estrategias participativas

Para el desarrollo de las actividades propuestas en este proyecto, se hace necesario implementar acciones de información continua para la comunidad directamente afectada, sobre las intervenciones, impactos y medidas de manejo de la infraestructura comunitaria.

La administración municipal y la comunidad deben ser partícipes en el proceso de reubicación o restitución de la infraestructura social que sea necesaria, para lo cual se pueden desarrollar diagnósticos participativos que sean socializados, discutidos y analizados en grupos de trabajo temáticos sobre las infraestructuras y los servicios sociales afectados, incluyendo aquí el estudio sugerido de caminos veredales.

Puede facilitar este proceso, la utilización de herramientas visuales, gráficas, proyecciones físicas de los nuevos cambios y análisis de las transformaciones en la infraestructura y en la prestación de los servicios teniendo como panoramas la actualidad sin proyecto y con proyecto hidroeléctrico.

De igual forma, es necesario retomar los horizontes de planeación y desarrollo municipal y local que se han construido en las localidades y municipios, con el fin de enlazar las transformaciones que el proyecto introducirá en el contexto, con las expectativas y metas que la comunidad ha construido, siempre y cuando sea esto posible y benéfico para el desarrollo social y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

7.1.4 Programa de integración proyecto – región

Este programa tiene como fin la inserción del Proyecto Hidroeléctrico Ituango en la región, a través de la interacción entre EPM, las comunidades del área de influencia del proyecto, las instituciones públicas o privadas y los entes político administrativos de la región; dicha interacción no pretende solo darle participación a todos los actores sociales, sino que busca construir una visión holística del proyecto en la región con la contribución de todos.

La correcta ejecución de este programa permitirá obtener resultados eficientes y eficaces, en cuanto al uso de los recursos humanos y naturales, prevención de conflictos, comunicación asertiva y oportuna, fortalecimiento de las instituciones, todo ello orientado

a contribuir en el desarrollo de la región y el mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones.

Los proyectos que conforman el programa de integración proyecto – región, son:

- Proyecto de generación de empleo
- Proyecto de fortalecimiento institucional y comunitario
- Proyecto articulación del Proyecto Ituango a los esquemas de ordenamiento territorial (EOT) y planes de desarrollo municipal (PDM)
- Proyecto de seguimiento y manejo de impactos por presión migratoria
- Proyecto de vinculación al desarrollo regional
- Proyecto de educación ambiental.

7.1.4.1 Objetivo general

Contribuir al desarrollo de la región mediante la inserción del proyecto hidroeléctrico en condiciones de inclusión, participación e interacción con los actores sociales que hacen parte del área de influencia.

7.1.4.2 Objetivos específicos

- Generar espacios de participación a los habitantes residentes en el área de influencia del proyecto que redunde en el mejoramiento de la calidad de vida de la población y que garanticen la protección de derechos como la igualdad y el derecho al trabajo.
- Implementar la política de empleo establecida por EPM articulándola con el desarrollo local y regional, mediante mecanismos de inclusión y participación.
- Contribuir al desarrollo local y regional mediante el fortalecimiento de las actividades productivas de la zona de influencia, generando un vínculo interinstitucional que involucre no solo a las comunidades, sino a diferentes instituciones de orden municipal, departamental y nacional, tanto de carácter público como privado.
- Propiciar el fortalecimiento de las administraciones municipales y organizaciones comunitarias mediante la apropiación de elementos conceptuales, normativos, metodológicos y prácticos para la cualificación de la gestión pública y social articulada con la población en general.
- Implementar acciones de educación ambiental que permita a las comunidades avanzar hacia el logro de un desarrollo sostenible, por medio de la sensibilización en temas ambientales y sociales que promueva un cambio de actitudes personales y colectivas en relación con el medio ambiente, la convivencia, la conservación y el uso de los recursos.
- Prevenir y mitigar los impactos en la vida socioeconómica y en la modificación de patrones culturales en los núcleos cercanos a los sitios de obra por el aumento de la

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

población (contratación de mano de obra y población flotante) y por los demás efectos de la presión migratoria ejercida en la zona.

7.1.4.3 Etapa del Proyecto

Este programa deberá comenzarse a implementar desde la etapa previa, sin embargo su mayor grado de actividades se dará en etapa de construcción y operación, en la etapa de cierre se verán los resultados totales del programa de Integración Proyecto – Región.

7.1.4.4 Tipo de medida

Con este programa se busca implementar medidas de manejo para la prevención, mitigación y compensación de impactos.

7.1.4.5 Cobertura espacial

Este programa tiene una cobertura espacial en los municipios del proyecto, cuyos efectos podrían trascender del área influencia, para ubicarse en el nivel subregional (Occidente y Norte de Antioquia), departamental y nacional.

7.1.4.6 Cronograma

Etapa del proyecto	Construcción									Operación		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	...
Programa de Integración Proyecto – Región												
Proyecto de generación de empleo	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Proyecto de fortalecimiento institucional y comunitario	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Proyecto articulación de los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) y Planes de Desarrollo Municipal (PDM)	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Proyecto de seguimiento y manejo de impactos por presión migratoria	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Proyecto de vinculación al desarrollo regional	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Proyecto de educación ambiental	■	■	■	■	■	■	■	■	■			

7.1.4.7 Costos

Ver D-PHI-EAM-EIA-CAP07-ANX-J Costos Sociales.

7.1.4.8 Responsables

Por tratarse de un programa que trasciende del área de influencia del proyecto, pretendiendo articularlo con el desarrollo regional, no es responsabilidad solo del propietario del proyecto, pues en su ejecución es necesaria la participación de las administraciones municipales, las comunidades y aquellas instituciones públicas y/o privadas que tengan injerencia en la zona

7.1.4.9 Proyecto generación de empleo

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Este proyecto atenderá las directrices establecidas en la política de empleo definida por EPM, con el propósito de determinar mecanismos y criterios para las oportunidades de empleo directo e indirecto asociadas al Proyecto. De la aplicación adecuada de estas directrices dependerá en buena medida el manejo de las expectativas y el efecto positivo sobre la economía regional, así como la mitigación del impacto por presión migratoria.

7.1.4.9.1 Objetivo General

Asegurar el adecuado cumplimiento y aplicación de la política de empleo establecida por el propietario del Proyecto, EPM Ituango, articulándola con el desarrollo local y regional, mediante mecanismos de inclusión y participación.

7.1.4.9.2 Objetivos específicos

- Socializar con las comunidades del área de influencia la política de empleo definida por el dueño del proyecto (EPM) y aplicarla.
- Generar espacios de participación a los habitantes residentes en el área de influencia del proyecto que redunde en el mejoramiento de la calidad de vida de la población y que garanticen la protección de derechos como la igualdad y el derecho al trabajo.
- Socializar y concertar con las diferentes administraciones municipales del área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico Ituango, los porcentajes de participación de cada uno en la política de empleo.

7.1.4.9.3 Impactos por manejar

- Desplazamiento involuntario de población
- Efectos de presión migratoria ocasionados por la presencia del proyecto
- Cambio en las actividades económicas
- Generación de empleo e incremento en los ingresos de la población
- Generación de expectativas

7.1.4.9.4 Metas

- Todos los municipios del área de influencia alcanzarán el porcentaje de participación en la contratación de mano de obra no calificada, de acuerdo a los criterios establecidos en la política de empleo del Proyecto.
- 100% de participación de las comunidades residentes en el área de influencia del proyecto en los espacios generados para dar a conocer la política de empleo de EPM.
- Informes periódicos de los contratistas que serán presentados a la interventoría en los cuales se relacione la contratación de mano de obra en la zona de influencia.

7.1.4.9.5 Población objetivo

La población directamente beneficiada serán los habitantes de los municipios de Briceño, Buritica, Ituango, Liborina, Olaya, Peque, Sabanalarga, San Andrés de Cuerquia, Santa Fe de Antioquia, Toledo, Valdivia y Yarumal.

7.1.4.9.6 Descripción de la actividad

Para llevar a cabo el proyecto de generación de empleo es fundamental trabajar bajo el marco de la política de empleo para el Proyecto Ituango definida por EPM, para lo cual es necesario primero que todo homologar los siguientes términos:

Para dar cumplimiento a los lineamientos de esta política de empleo se hace necesario homologar los siguientes términos que permitan hacer comprensibles las características de cada tipo de mano de obra:

- Mano de obra no calificada: personal que no requiere experiencia o estudios específicos para desempeñar el cargo al cual aspira.
- Mano de obra semicalificada: personal con estudios técnicos o que ha desarrollado competentemente un oficio o actividad sin haber tenido formación técnica relacionada con el mismo. Su competencia debe ser verificable mediante entrevista estructurada, evaluación de habilidades y destrezas y referencias laborales.
- Mano de obra calificada: personal cuyo conocimiento sobre una actividad o profesión puede ser demostrado mediante certificación o diploma acreditado por una institución de educación formal superior o tecnológica.
- Certificado de residencia o vecindad: constancia expedida por la Junta de Acción Comunal de cada barrio o vereda si es área rural o por la alcaldía si es área urbana, en la cual se certifica que el aspirante reside en los municipios de la zona de influencia del proyecto hace como mínimo cinco años a partir de la fecha de expedición.

Del mismo modo, es necesario conocer los principales criterios para la contratación de mano de obra de la política de empleo en la cual se establece que la mano de obra no calificada deberá proceder de los municipios del área de influencia del Proyecto: Briceño, Buritica, Ituango, Liborina, Olaya, Peque, Sabanalarga, San Andrés de Cuerquia, Santa Fe de Antioquia, Toledo, Valdivia y Yarumal, para la mano de obra semicalificada y calificada, se dará prioridad a la población de la zona. El aspirante deberá cumplir con los requisitos exigidos por el contratista o subcontratista y los reglamentarios de ley; deberá ser mayor de edad y poseer su certificado original de vecindad o residencia, sin enmendaduras ni tachones, expedido y firmado por el Alcalde o su delegado, si es un habitante del área urbana. Cuando se trate de un habitante de las área de influencia en sectores rurales será el presidente de la Junta de Acción Comunal o a quien la junta delegue. Las personas designadas para otorgar el certificado de vecindad deberán estar previamente autorizadas por la alcaldía y las JAC, y sus firmas reconocidas por la Interventoría.

Los porcentajes de participación en el empleo directo e indirecto generado por el Proyecto, para los habitantes del área de influencia se definieron de manera concertada

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

con las administraciones municipales y se basaron en tres criterios fundamentales que son: obras en el municipio, aporte de predios y área en el embalse.

En la Tabla 7.1.4 se presentan los parámetros de decisión y los puntajes asignados a cada uno:

Tabla 7.1.4 Parámetros de Participación en el empleo del Proyecto Ituango y puntaje

Parámetro 1 Obras en el municipio	Parámetro 2 Aporte de predios	Parámetro 3 Área en el embalse (hectáreas)	Puntaje
Sin obras	<30	>0 - 300	1
Con Infraestructuras	>30 – 60	>301 – 600	2
Con obras principales	>60 – 90	>601 – 900	3
Con obras principales e infraestructura	>91 – 120	>901 – 1200	4

Fuente: Política de Empleo Proyecto Hidroeléctrico Ituango

El puntaje obtenido al aplicar los tres parámetros descritos anteriormente, se combina con el índice de participación en el empleo que es la sumatoria de cada puntaje por el porcentaje de valoración del respectivo parámetro, que en este caso son los siguientes: obras en el municipio 45%, aporte de predios 35% y área en el embalse 20%. De los datos anteriores se obtuvieron los porcentajes de participación en la contratación de mano de obra no calificada para cada uno de los municipios del área de influencia del Proyecto. En la Tabla 7.1.5 se muestran los puntajes de cada parámetro para cada uno de los municipios del área de influencia.

Tabla 7.1.5 Porcentaje de contratación por municipio en el empleo de mano de obra no calificada del Proyecto Hidroeléctrico Ituango

Municipio	Obras en el municipio	Puntaje (*0.45)	Aporte de predios	Puntaje (*0.35)	Área en el embalse (hectárea)	Puntaje (*0.20)	Índice de participaci
Briceño	Infraestructura	4	20	1	205	1	2,4
	Obras principales						
Buriticá	Sin obras	1	27	1	272	1	1,0
Ituango	Infraestructura	4	31	2	673	3	3,1
	Obras principales						
Liborina	Sin obras	1	16	1	95	1	1,0
Olaya	Sin obras	1	0	1	0	1	1,0
Peque	Sin obras	1	123	4	560	2	2,3
Sabanalarga	Sin obras	1	58	2	915	4	2,0

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Municipio	Obras en el municipio	Puntaje (*0.45)	Aporte de predios	Puntaje (*0.35)	Área en el embalse (hectárea)	Puntaje (*0.20)	Índice de participaci
San Andrés de Cuerquia	Infraestructura	2	127	4	0	1	2,5
Santa Fé de Antioquia	Sin obras	1	7	1	6	1	1,0
Toledo	Infraestructura	2	44	2	351	2	2,0
Valdivia	Infraestructura	2	41	1	0	1	1,5
Yarumal	Infraestructura	1	60	2	0	1	1,4
TOTAL			554		3.078		21,0

Fuente: Política de Empleo Proyecto Hidroeléctrico Ituango

Las prioridades de contratación de mano de obra no calificada se establecen dando prelación a las poblaciones del área de influencia directa y en segundo nivel al área de influencia indirecta. En caso de no satisfacer las necesidades del proyecto en estas instancias, se recurrirá a ampliar la información a todas las veredas de los municipios del área de influencia indirecta, posteriormente a los municipios aledaños que hacen parte de la subregión y en última instancia al departamento en general, como se ilustra en la. Tabla 7.1.1

7.1.4.9.7 Mecanismos y estrategias de participación

La especificación de los lineamientos y procedimientos para la contratación de mano de obra y la socialización a las administraciones municipales y a la comunidad en general son fundamentales para garantizar el pleno conocimiento y la equidad en el acceso a esta oportunidad que brinda el Proyecto Hidroeléctrico Ituango.

Para esto es necesario elaborar material de difusión de fácil comprensión para todo tipo de público, así como disponer de personal específico para informar y aclarar inquietudes en este proceso.

La rendición de cuentas es otro elemento fundamental para garantizar la transparencia y la equidad, debe garantizarse el acceso y la difusión de la información sobre contratación por localidad y municipio a las administraciones municipales y la comunidad en general, para lo cual se crearan los siguientes comités:

- Comité de Empleo:

Es un mecanismo de implementación de la política de Empleo, funcionará como una instancia que tendrá bajo su responsabilidad garantizar a las comunidades, organizaciones y autoridades en general, la transparencia del proceso de contratación, a través de la supervisión y control de los procedimientos que esta política establece para tal fin. Estará conformado por las siguientes instancias: un representante de EPM

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Ituango, un representante de la Interventoría y un representante por cada contratista. Este Comité tendrá las siguientes funciones:

- Acordar con las administraciones municipales los porcentajes de participación en el empleo de mano de obra no calificada generado por el Proyecto.
- Informar a las administraciones municipales, al Comité Veedor y a la comunidad el procedimiento para participar del empleo generado por el Proyecto.
- El Comité de Empleo hará seguimiento a la implementación de la política de empleo con base en el informe semanal de movimientos de personal (contrataciones, retiros y motivos) que presentarán los contratistas de obras.
- La interventoría como parte del Comité de Empleo, será la responsable de verificar el certificado de residencia o vecindad.
- La interventoría como parte del Comité de Empleo vigilará que el proceso de recepción de hojas de vida y de contratación cumpla con los requerimientos establecidos en la política de empleo y en las normas de la legislación colombiana.
- El Comité de Empleo evaluará periódicamente la implementación de la Política de Empleo y hará las recomendaciones pertinentes para cumplir con lo establecido.
- Entregar de manera periódica a las Administraciones Municipales, personerías y ASOCOMUNALES del área de influencia, como partes del Comité Veedor, la información sobre: los movimientos de personal (ingresos, retiros y motivos).

• Comité Veedor:

Es un ente verificador de la política de empleo y tendrá bajo su responsabilidad el seguimiento al cumplimiento de ésta, se creará un comité veedor en cada uno de los municipios del área de influencia, los cuales estarán conformados municipalmente por representantes de las siguientes instancias: un funcionario delegado del Alcalde, un representante de la ASOCOMUNAL de cada municipio, de las veredas o corregimientos del área de influencia del proyecto, el personero municipal o su delegado. Este Comité tendrá las siguientes responsabilidades:

- Verificar que se cumpla con los porcentajes de participación establecidos para el personal no calificado de cada municipio y analizar las causas de incumplimiento en caso de presentarse.
- Verificar que se cumpla con el orden de prioridades de contratación de mano de obra no calificada según la cual se le da prelación a las poblaciones del área de influencia directa, y en caso de no satisfacer las necesidades del proyecto en estas instancias, se recurrirá a ampliar la información a todas las veredas de los municipios del área de influencia indirecta, posteriormente a los municipios aledaños que hacen parte de la subregión y en última instancia al departamento en general.
- Revisar los casos en los que la Interventoría haya encontrado inconsistencias en el proceso de verificación de la residencia.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Mantener comunicación permanente con el Comité de Empleo.
- Realizar reuniones periódicas y/o las requeridas por motivos extraordinarios con el Comité de Empleo o uno de sus representantes.
- Elaborar un acta de cada una de las reuniones.

Además de los mecanismos de participación descritos anteriormente, en la política de empleo de EPM se define que los lugares de recepción de hojas de vida serán las oficinas de atención a la comunidad o en caso de no existir estas, la recepción se hará en las administraciones municipales, por medio de una persona designada oficialmente para ello. Además de los requisitos que tendrá que cumplir el contratista, siendo estos autónomos en seleccionar o rechazar el personal que consideren, es garantizar siempre los principios de igualdad de oportunidades y transparencia.

De igual manera, los contratistas deberán presentar a la interventoría informes periódicos en los cuales se detalle el número de personas contratadas, los cargos ocupados, pagos de salarios, seguridad social, entre otros aspectos.

7.1.4.9.8 Indicadores de monitoreo y seguimiento

- Porcentaje de participación en la contratación de mano de obra no calificada de cada municipio / Porcentaje de participación en la contratación de mano de obra no calificada establecido en la política de empleo.
- Número de municipios donde los contratistas, Interventoría, las administraciones municipales y la comunidad en general conocen la política de empleo / Número de municipios del área de influencia.
- Número de contratistas que cumplen con los informes periódicos presentados a la interventoría / Número total de contratistas.

7.1.4.10 Proyecto fortalecimiento institucional y comunitario

Con el fin de promover la participación de los agentes tomadores de decisiones en los municipios que configuran el área de influencia del proyecto, así como generar mecanismos y estrategias que promuevan la participación de las organizaciones de base y comunitarias existentes, el proyecto de fortalecimiento institucional y comunitario se enfoca en brindar herramientas a las administraciones municipales de la zona de influencia directa del proyecto Ituango, mediante la capacitación en el manejo eficiente y eficaz de instrumentos de planificación y de gestión, que les facilite asumir los cambios y aprovechar las opciones de desarrollo que se identifiquen en sus territorios a partir de la presencia del Proyecto Hidroeléctrico.

Los nuevos desafíos y oportunidades que la presencia del Proyecto traerá a la zona de influencia, requieren la preparación de la administración municipal y la comunidad para una gestión eficiente, que aproveche las ventajas de este proyecto de desarrollo y que a la vez estén en condición de asumir los retos sociales que este implica.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

7.1.4.10.1 Objetivo general

Propiciar el fortalecimiento de las administraciones municipales y organizaciones comunitarias mediante la apropiación de elementos conceptuales, normativos, metodológicos y prácticos para la cualificación de la gestión pública y social articulada con la población en general.

7.1.4.10.2 Objetivos específicos

- Promover acciones para el fortalecimiento comunitario en temáticas concernientes con la planeación del territorio y su desarrollo, participación ciudadana, la convivencia y seguridad ciudadana y el control social a la gestión pública.
- Fomentar la consolidación de sinergias interinstitucionales entre entidades de carácter público y privado en la formulación de proyectos específicos en materia de convivencia y seguridad ciudadana, gestión pública local y mecanismos de control ciudadano.
- Desarrollar procesos de capacitación y formación a los actores institucionales, en temas de administración pública, que les permita una mejor gestión en relación con los cambios que podrán sufrir en sus dinámicas poblacionales, económicas, políticas y sociales.
- Preparar a las administraciones municipales para el buen manejo de los recursos transferidos por el sector eléctrico.

7.1.4.10.3 Impactos por manejar

- Generación de conflictos motivados por la presencia del proyecto.
- Generación de expectativas.
- Surgimiento de organizaciones de base y fortalecimiento de organizaciones comunitarias
- Modificación de las finanzas de los municipios y autoridades ambientales

7.1.4.10.4 Metas

- A partir del primer año de construcción realizar la caracterización del grado de desarrollo institucional de cada una las administraciones municipales.
- A partir del tercer año de construcción realizar la caracterización del grado de capacidad organizativa de dos de las principales organizaciones comunitarias del nivel municipal de cada uno de los municipios y a la JAC de cada de las veredas de influencia del proyecto, donde esté conformada.
- Al finalizar el tercer año de construcción, elaborados al menos el 40% de los planes de fortalecimiento.
- A partir del tercer año de construcción, el 80% de las instituciones públicas municipales y organizaciones comunitarias ya definidas, participan en los procesos

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

de formación considerados en cada uno de los planes de formación (por medio de talleres sobre gestión institucional, social y ambiental, entre otros).

- Al finalizar el proceso de construcción se habrá ejecutado al menos el 80% de los planes de fortalecimiento programados. .
- Al finalizar el proceso de construcción, el 80% de cada uno de los ocho municipios que reciben transferencias del sector energético, tienen focalizados proyectos de inversión de recursos definidos mediante ejercicios de participación comunitaria, priorización y cumplimiento de la normatividad para la inversión de estos recursos.
- Semestralmente a partir del tercer año realizará seguimiento y evaluación a los planes de fortalecimiento.

7.1.4.10.5 Población objetivo

Funcionarios públicos de las administraciones municipales, organizaciones comunitarias y población en general de los municipios de Briceño, Buriticá, Ituango, Liborina, Peque, Sabanalarga, San Andrés de Cuerquia, Santa Fe de Antioquia, Toledo, Valdivia y Yarumal. Igualmente, se beneficiarán los habitantes de las veredas que comprenden el área de influencia directa local y directa puntual del proyecto

7.1.4.10.6 Descripción de la actividad

Este proyecto está enfocado en el desarrollo de acciones concretas focalizadas en formación para la gestión pública y el desarrollo comunitario dirigido a las administraciones municipales y a las organizaciones comunitarias de los municipios que comprenden el área de influencia del proyecto. Las acciones para tal fin deberán enfocarse en los siguientes aspectos:

- Caracterización del grado de desarrollo de las administraciones municipales y de las organizaciones comunitarias:
 - Recopilar, sistematizar y analizar la información necesaria de carácter estadística y cualitativa, que permita realizar un diagnóstico de la capacidad de gestión de las administraciones municipales, identificar cómo funcionan los sistemas de información, las necesidades de formación del personal, la situación fiscal, entre otros, de manera que ello posibilite la definición de programas y proyectos tendientes al fortalecimiento institucional.
 - Hacer una caracterización de la capacidad de gestión de las administraciones municipales, identificando cómo funcionan los bancos de proyectos, las necesidades de formación del personal, la situación fiscal, entre otros como insumo para formular el plan de fortalecimiento institucional y comunitario.
- Diseñar un plan de fortalecimiento institucional en cada uno de los municipios en espacios como encuentros y talleres, previa socialización de la caracterización.
- Realizar como parte del plan de fortalecimiento un proceso de formación y capacitación a las administraciones municipales y organizaciones comunitarias.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Con el objeto de promover el fortalecimiento de la gestión pública, focalizada en las funciones estratégicas de los gobiernos (coordinación, gestión transversal, control y evaluación de resultados), la descentralización y orientación a resultados, el mejoramiento en los estándares del servicio público, el mejoramiento en la gestión de los recursos humanos y la optimización de las tecnologías de información y comunicación para la gestión pública. Para cumplir con este alcance se realizarán encuentros y talleres con las administraciones municipales sobre temáticas como gestión pública, transparencia en las actuaciones administrativas, instrumentos para el control, la focalización, la priorización y el seguimiento al gasto público, la rendición de cuentas a la comunidad, seguridad ciudadana, resolución y manejo de conflictos, sistemas de información, establecimiento de alianzas para el desarrollo de proyectos y la formulación de proyectos para el manejo de recursos de Ley. (Esta última acción deberá focalizarse en los municipios que percibirán recursos por generación de energía).

En este sentido, es necesario promover alianzas interinstitucionales con entidades educativas, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que evidencien experticia en las temáticas asociadas. La proyección de estas acciones deberá extenderse a las organizaciones cívicas y comunitarias existentes en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de motivar acciones para el empoderamiento ciudadano de la gestión pública y la participación activa de dichas entidades en el desarrollo territorial.

El desarrollo de algunas de estas temáticas y su contenido se relacionan a continuación:

- Seguridad ciudadana, manejo y resolución de conflictos

Los municipios que comprenden el área de influencia indirecta del proyecto han sido víctimas de grupos al margen de la ley durante los últimos 40 años, cuyos efectos han fragmentado el tejido social y las relaciones comunitarias, deslegitimado la institucionalidad estatal y afectado el desarrollo comunitario. Igualmente, la seguridad ciudadana y la solución de conflictos han sido determinados por patrones culturales asociados al conflicto armado, los cuales afecta directa e indirectamente la convivencia y la seguridad ciudadana.

Con el fin de atender esta realidad y promover acciones que permitan institucionalizar acciones y mecanismos que promuevan la convivencia y la seguridad ciudadana, es necesario establecer alianzas con entidades gubernamentales de carácter municipal, departamental y nacional para la construcción de acuerdos ciudadanos e institucionales que promuevan la sana convivencia y potencialicen la reconstrucción del tejido social y el desarrollo comunitario.

Las acciones formuladas para la atención a la seguridad y convivencia ciudadana deberán enmarcarse en la promoción de mecanismos e instancias legítimas y legales para la solución de conflictos, así como focalizar las acciones que prevengan la potencialización de problemáticas asociadas existentes que puedan afectar el tejido social y el relacionamiento comunitario e institucional.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Capacitación a las administraciones municipales y organizaciones comunitarias sobre manejo de recursos de transferencias del sector eléctrico, según las leyes 56/81 y 99/93.

Para dar un buen uso y manejo de los recursos dando cumplimiento a principios de transparencia y participación ciudadana, se realizará un proceso de capacitación a las administraciones municipales y organizaciones comunitarias sobre manejo de recursos de transferencias del sector eléctrico. Si bien recibirán transferencias los 152 municipios con jurisdicción en la cuenca, por el mayor monto que recibirán aquellos con jurisdicción en el embalse, este proyecto será ejecutado en los municipios del área de influencia indirecta del proyecto, es decir los municipios de Ituango, Peque, Buriticá, Toledo, Briceño, Sabanalarga, Santa Fé de Antioquia, Olaya y Liborina.

Para tal fin, se ofrecerá capacitación en la reglamentación vigente sobre la destinación que señala la ley para la destinación de estos recursos de transferencias del sector eléctrico. Igualmente, se recomienda apoyar la identificación y formulación de los programas y proyectos que se concilie financiar con estos recursos, según lo establecido por la legislación.

- Procesos de formación y capacitación comunitaria para el desarrollo

Con el fin de vincular la población civil en instancias que permitan promover la participación activa en instancias municipales representativas para la planeación, el ordenamiento y el desarrollo territorial y reconocer el papel de las organizaciones e instituciones como agentes partícipes del desarrollo local y regional, es necesario desarrollar acciones que favorezcan la formación comunitaria en temáticas asociadas a formulación de proyectos, participación comunitaria, veedurías ciudadanas, abordaje y manejo de conflictos sociales, identidad cultural, entre otras, con el fin de apoyar el fortalecimiento de la capacidad de organización y gestión del desarrollo económico, social y cultural de las poblaciones que comprenden el área de influencia directa del proyecto

En materia de organización social, será necesario promover acciones focalizadas en el fortalecimiento comunitario de las organizaciones existentes en el área de influencia directa del proyecto y promover la vinculación de éstas en el escenario municipal, mediante mecanismos de participación adecuados para la interlocución de las comunidades con las entidades de carácter municipal existentes. Igualmente, será necesaria la formación en mecanismos de participación ciudadana (Ley 134 de 1994) y veedurías ciudadanas, como herramientas que faciliten las relaciones entre el Estado y la sociedad civil.

7.1.4.10.7 Mecanismos y estrategias participativas

Para facilitar la participación de la comunidad y la administración municipal, se proponen técnicas de trabajo en grupo que faciliten la descripción, análisis, discusión y propuestas de trabajo sobre diversos temas referentes a la gestión administrativa de los municipios.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Para estos talleres y jornadas de capacitación, es necesario reconocer los saberes que cada uno de los actores sociales ha construido en su experiencia de vida en la zona de influencia y configurar un ambiente de corresponsabilidad colectiva frente a las estrategias que se desarrollarán para propender por la disminución de impactos negativos que el proyecto pueda ocasionar.

El uso de herramientas de planeación y gestión administrativa de avanzada, pueden ser puestos a disposición de los procesos de construcción colectiva, teniendo en cuenta las particularidades y adecuaciones que el contexto amerite.

La metodología de implementación de este Proyecto contempla:

- Acercamiento a las administraciones municipales y revisión de información secundaria.
- Contacto con las administraciones municipales para la recolección de información e identificación de necesidades de fortalecimiento.
- Elaboración participativa de caracterización y presentación a las administraciones municipales para su socialización y retroalimentación.
- Diseño concertado de los planes de fortalecimiento institucional con los respectivos Consejos de Gobierno.
- Ejecución del plan de fortalecimiento y del proceso de formación, capacitación y acompañamiento, de acuerdo a necesidades de los empleados públicos y organizaciones comunitarias.
- Seguimiento y evaluación de los planes de fortalecimiento.

7.1.4.10.8 Indicadores de monitoreo y seguimiento

- Al inicio de la operación del Proyecto Ituango, el 80% de los ocho municipios que reciben transferencias del sector energético, tienen focalizados proyectos de inversión de recursos definidos mediante ejercicios de participación comunitaria, priorización y cumplimiento de la normatividad para la inversión de estos recursos.
- Cada dos años a partir del tercer año de construcción, el 80% de las instituciones públicas municipales y organizaciones comunitarias definidas participan en talleres formativos sobre gestión institucional, social y ambiental.
- A partir del año 2012 se ejecutará al menos el 70% del plan de trabajo establecido anualmente para la capacitación, la inversión y el establecimiento de alianzas, para el manejo de los efectos de la presión migratoria ejercida por el proyecto en la zona.

7.1.4.11 Proyecto articulación de los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) y Planes de Desarrollo Municipal

Se basa en las posibilidades que brinda a los entes territoriales, municipios y distritos, el marco jurídico del ordenamiento territorial; la Ley 388 de 1997 o Ley de Desarrollo Territorial que modifica la Ley 9ª de 1989 y la Ley 3ª de 1991 y el Decreto 4002 de 2004,

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

de revisión de los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial. Para lo cual se requiere el establecimiento de unos lineamientos para el Ordenamiento Territorial y Planes Municipales de Desarrollo

7.1.4.11.1 Objetivo general

Construir lineamientos básicos que permitan la adecuada articulación del proyecto a los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) y a los Planes de Desarrollo Municipales.

7.1.4.11.2 Objetivos específicos

- Construir de manera coordinada con las instituciones público privadas, una visión regional del territorio con el embalse del Proyecto Ituango como eje articulador.
- Promover espacios participativos para llevar a cabo el proceso de articulación del Proyecto Ituango con los Esquemas de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipales.
- Facilitar la consolidación de sistemas de información para la planeación y gestión del desarrollo territorial.
- Acompañar y apoyar la construcción e implementación de instrumentos de planificación de Ordenamiento Territorial.

7.1.4.11.3 Impactos por manejar

- Desplazamiento involuntario de población.
- Efectos de presión migratoria ocasionados por la presencia del proyecto
- Modificación de las finanzas de los municipios y de las autoridades ambientales
- Cambio en las actividades económicas.
- Generación de expectativas

7.1.4.11.4 Metas

- El Proyecto Ituango ha sido debidamente articulado a los procesos de planeación de los EOT y PMD los municipios del área de influencia.
- El 100% de los municipios del área de influencia del Proyecto Ituango, son convocados y participan del proceso de articulación del Proyecto Ituango a los Planes de Desarrollo y a los Esquema Ordenamiento Territorial, para el año 2013.
- Al año 2014 se tendrá formulado el plan de ordenamiento del embalse del Proyecto Ituango como directriz del ajuste de los POT y Planes de Desarrollo Municipal.
- Al finalizar el año 2016 se encuentran diseñados los proyectos o Planes Especiales Temáticos a partir del Plan de ordenamiento del Embalse, en los municipios del área de influencia, que incluyan los temas sociales, económicos, ambientales, y espaciales contando con el embalse como eje articulador.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Al año 2012 se encuentra formulado el Plan Local de Desarrollo para El Valle con amplia participación de la comunidad, y articulado al Esquema de Ordenamiento Territorial y Plan de desarrollo del municipio de Toledo.

7.1.4.11.5 Población objetivo

Las medidas de articulación del Proyecto Ituango a los EOT y PDM municipales, comprometen directamente a las comunidades de El Valle (Toledo), Orobajo (Sabanalarga y Barbacoas (Peque) y aquellas que habitan los municipios del área de influencia del proyecto.

7.1.4.11.6 Descripción de la actividad

La inserción del Proyecto en los municipios y localidades del área de influencia directa generará transformaciones graduales en el territorio, cuyo manejo compete no solo al dueño del proyecto, sino también a la comunidad en general, dado que las modificaciones también son de orden político-administrativo. En este sentido es competencia de EPM, las administraciones municipales, las instituciones del orden regional y nacional, de las organizaciones de base y de la comunidad en general, promover y adelantar acciones en las cuales se discutan los elementos a considerar en la planificación del territorio, con el objeto que la planeación sea de carácter participativo y responda, en la medida de lo posible, a las necesidades reales de los municipios y de la región,, tanto en materia de planificación del territorio como de usos del suelo (reales y potenciales).

Dentro de este contexto se inscribe el Plan local de Desarrollo del El Valle, que se propone como una medida que de manera concertada con comunidades y administración municipal, deberá quedar articulada no solo al EOT de Toledo dentro del actual proceso de ajuste, sino también al Plan de Desarrollo municipal que aplicará para la próxima vigencia.

Las actividades concretas a desarrollar en la formulación del plan de El Valle son entre otras: diagnóstico actual del territorio, formulación y ajuste de los planes de ordenamiento territorial, planteamiento del proyecto ante la administración municipal y el Concejo Municipal, talleres con líderes comunitarios del corregimiento y funcionarios de la administración municipal para capacitación en procesos de planeación territorial, encuentros para debate, discusión y construcción sobre perspectivas de desarrollo del corregimiento teniendo presente la historia, la situación presente y el futuro que los habitantes desean para su territorio.

De otra parte entre las principales actividades correspondientes a la actualización de los EOT y los PDM de los municipios del área de influencia, con el fin de facilitar la articulación del Proyecto Ituango están:

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Promover procesos participativos durante la revisión y ajuste de los EOT y Planes de Desarrollo, para la articulación del Proyecto Hidroeléctrico.
- Formulación de la nueva propuesta de ordenamiento territorial y la definición de la reglamentación contando con el embalse como eje articulador, además de otros elementos del territorio actuales o futuros que jueguen el papel de ejes de la gestión del territorio.
- Plantear los fundamentos y ejes estratégicos de un plan de ordenamiento del embalse a partir de estudios que permitan analizar la dimensión ambiental, socioeconómica y físico-espacial, con los siguientes alcances: identificar y reglamentar las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, las áreas expuestas a amenaza y riesgo, las áreas de producción agropecuaria, forestal y minera; características y comportamientos de población, patrones de ocupación del suelo, demanda poblacional de equipamientos e infraestructura turística. Así como el estudio del potencial turístico de los municipios y de los bienes patrimoniales tangibles e intangibles de las comunidades locales.
- Definir las estrategias de manejo del embalse y los proyectos factibles de desarrollar a corto, mediano y largo plazo, teniendo en cuenta la escala, opciones de localización e identificación de la población beneficiaria.
- Participar en los diferentes espacios de coordinación interinstitucional desde los cuales se pueda dimensionar la importancia del Proyecto Ituango como elemento dinamizador del desarrollo regional.

7.1.4.11.7 Mecanismos y estrategias participativas

La consultoría encargada de orientar y asesorar la revisión y ajuste de los Esquemas de Ordenamiento Territorial y los Planes de Desarrollo Municipales, deben partir del reconocimiento de los procesos de planificación del desarrollo que los municipios y las comunidades vienen construyendo. Su labor como especialistas y orientadores consistirá en facilitar la interacción de varios elementos, entre ellos, las nuevas herramientas y metodologías para la planificación municipal, las experiencias y procesos que se han implementado en las localidades, las expectativas y visión de futuro de las comunidades y la presencia del Proyecto.

Para ello la comunidad y las administraciones municipales son considerados los principales actores en la revisión crítica y los ajustes que se deriven del proceso de análisis y ajuste teniendo como nuevo elemento el Proyecto.

7.1.4.11.8 Indicadores de monitoreo y seguimiento

- Número de proyectos de inversión ejecutados por el proyecto Ituango en el marco del Plan de Desarrollo local de el corregimiento El Valle (Toledo / Número de proyectos programados en el corregimiento El Valle (Toledo).
- Número de instituciones gubernamentales y organizaciones comunitarias del municipio y el corregimiento que participan en actividades para la formulación del

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Plan de Desarrollo para el corregimiento El Valle/Número de instituciones gubernamentales y organizaciones existentes en el municipio y el corregimiento

- Número de municipios del área de influencia con articulación del Proyecto Ituango a los Esquemas de Ordenamiento Territorial y a los Planes de desarrollo municipal.
- Número de planes especiales temáticos diseñados / Número de planes especiales temáticos identificados en el plan de ordenamiento del embalse.

7.1.4.12 Proyecto seguimiento y manejo de impactos por presión migratoria

La presencia de proyectos de desarrollo motiva flujos migratorios entre las localidades que comprenden el área de influencia de éstos, lo cual genera modificaciones en los ámbitos económico, social y comunitario de las poblaciones receptoras de población. Ante esto, tanto a nivel comunitario como institucional se presentan vulnerabilidades en los municipios, las cuales deberán ser manejadas con acciones de tipo educativo hacia las administraciones municipales y las comunidades directamente vinculadas con ésta dinámica.

La presión migratoria que se ejercerá sobre las cabeceras urbanas en el área de influencia directa del Proyecto (Ituango, San Andrés de Cuerquia, Toledo, el corregimiento El Valle – Toledo y el corregimiento Puerto Valdivia - Valdivia), se expresará en aspectos como:

- Disminución de la capacidad operativa para prestación de servicios.
- Aparición de nuevos conflictos sociales.
- Incremento del poder adquisitivo y a su vez del costo de vida.
- Cambios en el comportamiento social por aparición e imitación de nuevos paradigmas⁵ que pueden llegar a reemplazar a los paradigmas dominantes.
- Incremento de riesgo por vectores ambientales.

En consecuencia, será necesario capacitar y fortalecer a las administraciones municipales para que puedan hacer frente a fenómenos que alteran la vida cotidiana, cuyos efectos se revierten en el entorno socio - cultural debido a la llegada de personal foráneo.

Para el caso de la población del municipio San Andrés de Cuerquia y los corregimientos El Valle y Puerto Valdivia, las acciones de manejo estarán orientadas al fortalecimiento de los patrones culturales de convivencia inter grupales, mediante la creación de condiciones de liderazgo comunitario y actuación institucional que permitan afianzar la identidad cultural de las comunidades que recibirán el impacto. Al respecto, la principal

⁵ El término paradigma en las ciencias sociales se usa para describir el conjunto de experiencias, creencias y valores que afectan la forma en que un individuo percibe la realidad y la forma en que responde a esa percepción. Y un "paradigma dominante" se refiere a los valores o sistemas de pensamiento en una sociedad estable, en un momento determinado, los cuales son compartidos por el trasfondo cultural de la comunidad y por el contexto histórico del momento.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

medida de manejo para desestimular la llegada de población foránea, y minimizar la presión sobre la población del área local, sus recursos, y los servicios de que disponen, es la construcción de campamentos, los cuales incluyen toda la infraestructura requerida por el proyecto para atender las necesidades básicas de sus trabajadores (alojamiento, alimentación, salud, educación, recreación), los sistemas de tratamiento de residuos, los elementos para hacer autosuficientes los campamentos, con lo cual se espera disminuya el desarrollo de actividades económicas informales en sus alrededores, acompañado esto de la implementación de una clara política de contratación de mano de obra requerida por el proyecto.

Igualmente se prevé, como parte de las medidas de manejo, articular la atención de impactos por presión migratoria al Proyecto de Fortalecimiento Institucional y Comunitario desde la perspectiva del proceso de formación y capacitación del plan de fortalecimiento de este proyecto, el cual incluirá los contenidos pertinentes (ya mencionados), dirigido a los líderes de organizaciones comunitarias y responsable de los programas sociales de los municipios en los cuales, según los resultados del monitoreo de presión migratoria, se identifiquen afectaciones.

7.1.4.12.1 Objetivo general

Concertar las medidas de manejo para la mitigación de impactos en la vida socioeconómica y en la modificación de patrones culturales en los núcleos cercanos a los sitios de obra por el aumento de la población (debido a la contratación de mano de obra y población flotante) y por los demás efectos de la presión migratoria ejercida en la zona.

7.1.4.12.2 Objetivos específicos

- Monitorear las variaciones en el crecimiento poblacional y los flujos migratorios, factores de riesgo y eventos de seguridad, cobertura en servicios, oferta y demanda inmobiliaria, canasta familiar, nuevos negocios, demanda de servicios sociales de carácter público.
- Articular, como parte de la atención de impactos por presión migratoria el proceso de formación y capacitación del plan de Fortalecimiento Institucional y Comunitario, en la perspectiva de preparar a las comunidades y a las administraciones municipales para generar alternativas de atención frente a los impactos que conlleva este fenómeno.
- Promover la formulación de acciones interinstitucionales entre las instancias de las administraciones municipales que se fortalezcan para este fin y EPM, para la atención de los impactos asociados con la presión migratoria.
- Concertación entre municipio y EPM las líneas y los proyectos en cada línea para la mitigación de impactos por presión migratoria.

7.1.4.12.3 Impactos por manejar

- Efectos de presión migratoria ocasionados por la presencia del proyecto.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Generación de conflictos motivados por la presencia del proyecto.
- Generación de expectativas.
- Incremento de enfermedades ocasionadas por la presencia del proyecto.
- Afectación de la prestación de servicios públicos y sociales, incluyendo su infraestructura.
- Transformación de los sistemas culturales de la población afectada directa o indirectamente.

7.1.4.12.4 Metas

- Realizar un monitoreo a la presión migratoria cada seis meses durante la etapa de construcción del proyecto.
- Fortalecer los Consejos Municipales de Política Social COMPOS de los municipios de Ituango, San Andrés de Cuerquia, Toledo y Valdivia, los cuales serán el enlace institucional para la toma de decisiones sobre el tipo de proyectos a concertar con EPM para la mitigación de impactos por presión migratoria. Donde no hallan constituidos y en funcionamiento COMPOS, se trabajará con el ente municipal existente que mayor número de instituciones incluya y donde no existan ninguno de estos, se conformará un Comité de Gestión Local.
- Definición y concertación de las líneas y proyectos en cada uno de los municipios donde se prevé se presentará este tipo de impactos.

7.1.4.12.5 Población objetivo

La población directamente beneficiada serán los habitantes de las cabeceras municipales de los municipios de Ituango, San Andrés de Cuerquia, Toledo, el corregimiento El Valle (Toledo) y el corregimiento Puerto Valdivia (Valdivia).

7.1.4.12.6 Descripción de la actividad

El manejo de los impactos asociados con la presión migratoria deberá ejecutarse por la gestión social del proyecto en coordinación con las administraciones municipales de los municipios de Ituango, San Andrés de Cuerquia, El Valle (Toledo) y Puerto Valdivia, con el fin de determinar acciones conjuntas, acordes con la realidad de cada territorio. Las acciones estarían enfocadas hacia:

- Monitoreo para identificar línea base de presión migratoria y continuar haciendo seguimiento una vez cada semestre

Inicialmente el monitoreo dará cuenta de una línea base para el monitoreo de la presión migratoria analizada con dos cortes que ha sido implementada durante los años 2009 y 2010, dicho estudio incluye inicialmente el análisis de cinco variables (eventos de riesgo y seguridad, eventos de salud pública, comportamiento de la oferta y demanda inmobiliaria, variación en los precios de la canasta familiar y otros costos y aparición de

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

nuevos negocios). Se dará continuidad al monitoreo de la presión migratoria durante la etapa de construcción con una periodicidad no mayor a seis meses.

Como parte del monitoreo a los factores de riesgo y salud pública se desarrollará un proceso de vigilancia epidemiológica en asocio con las instituciones de salud de las localidades, elaborando una línea de base y haciendo un monitoreo cada seis meses durante el tiempo de construcción del proyecto y cuyo análisis se convierta en herramienta para emprender acciones para la prevención y atención de problemáticas de salud pública, a través de un proceso de capacitación y formación a la población y al establecimiento de convenios con las entidades de salud del área de influencia (hospitales locales).

En las otras áreas del monitoreo de presión migratoria, ante la dificultad de darle un manejo inmediato por tratarse de asuntos que se desarrollan y cobran magnitud en el tiempo, serán objeto de mediciones por un tiempo mínimo dos años, antes de plantear intervenciones, por medio de convenios EPM- municipios afectados, para la mitigación de impactos por este fenómeno.

- Socialización de resultados del monitoreo de presión migratoria en cada corte semestral con participación institucional y comunitaria.

– Articulación institucional

En coordinación con los Consejos Municipales de Política Social COMPOS o bien con el ente municipal de mayor representatividad (donde estos no existan se conformará un Comité de Gestión Local) y las organizaciones sociales del territorio donde se prevé la presión migratoria, analizará los efectos presentados en cada territorio y se plantearán las medidas acertadas para atender dichos impactos.

- Construcción de planes de acción para la atención de impactos por presión migratoria. Algunos de los planteamientos que surjan en la formulación de los planes de acción para la atención de se considerarán actividades como:

– Acompañamiento psicosocial

Acompañamiento psicosocial a las comunidades de los municipios impactados por la presión migratoria frente a las transformaciones de tipo social, económico y familiar que puede traer consigo el proyecto Hidroeléctrico (por el posible incremento de madresolterismo, prostitución, aumento del consumo de drogas psicoactivas, entre otros), en coordinación con instituciones del área de influencia y departamentales en escenarios de reflexión y orientación personal, familiar o de construcción colectiva.

Las actividades puntuales a desarrollar son: establecimiento de estrategia de atención psicosocial, socialización de principales resultados del seguimiento a los indicadores de presión migratoria y sus efectos, realización de jornadas y talleres comunitarios por sectores entre ellos educación y salud, análisis y construcción de proyectos de vida personales, familiares y comunitarios por medio de técnicas creativas e incluyentes, jornadas culturales en las que se puedan representar (obras de teatro, cuentos, poesía,

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

pintura, música) las transformaciones sociales y los efectos que la comunidad realmente espera como consecuencia del desarrollo del proyecto.

- Capacitación en educación sexual y reproductiva

La llegada de población foránea normalmente propicia el establecimiento de relaciones sexuales y afectivas y por ende el posible crecimiento de la natalidad en las localidades donde se concentra población vinculada al proyecto, situación en la cual las mujeres en la mayoría de casos consecuentemente tienen que asumir solas o con sus familias las responsabilidades de manutención de los hijos. Para atender esta situación debe implementarse de manera coordinada entre el Proyecto, las administraciones municipales, instituciones de salud y educativas, acciones tendientes a la prevención de enfermedades de transmisión sexual, embarazo de adolescentes y otras patologías que se puedan derivar por esta situación.

- Motivación a las autoridades municipales para establecer mecanismos de regulación de precios.

El fenómeno de la especulación está directamente asociado con la presencia de agentes externos que generan mayor demanda en el consumo de bienes y servicios. Los sobrecostos se ven reflejados en el valor comercial de la tierra, en los arrendamientos y en la canasta familiar. Estos aspectos intervienen en la calidad de vida de la población pues se reflejan en el valor de artículos de primera necesidad, costo de servicios personales y valor de la vivienda.

En los casos comprobados de especulación con el valor de bienes y servicios, el Proyecto motivará a las administraciones municipales para que se implemente mecanismos para se fijen los valores con base en parámetros legales, acordes con la realidad del municipio y el departamento.

Entre otras actividades se pueden desarrollar: talleres de identificación y priorización de problemáticas sociales que se perciben como efecto del Proyecto, establecimiento de planes de acción dirigidas a las comunidades. Las actividades desarrolladas en este sentido deben favorecer además el empoderamiento y fomento del liderazgo en la comunidad, la participación en escenarios de decisión, comités locales y mesas de trabajo donde la comunidad tenga representación legítima.

7.1.4.12.7 Mecanismos y estrategias participativas

Con el fin de promover la participación de las administraciones municipales y las organizaciones comunitarias existentes en los municipios donde se ejecutará el proyecto, es necesario realizar reuniones de socialización previo el inicio del monitoreo, con el fin de vincular a los estamentos relacionados en el proceso de recolección de información y en la necesidad de validación de la misma entre entidades de distinto orden.

Igualmente, es indispensable socializar los resultados obtenidos en cada cohorte en los escenarios propicios de planificación municipal (caso específico, el COMPOS) con el fin de formular acciones prospectivas para la atención específica de los impactos asociados,

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

en aras de garantizar la institucionalidad y legitimidad tanto de las administraciones municipales como de EPM frente a los habitantes de cada uno de los municipios relacionados.

Como mecanismo para la comunicación y socialización de resultados a la comunidad en general y en aras de promover la transparencia en la gestión pública, será propicio presentar los resultados de cada cohorte y las medidas adoptadas para tal fin en los procesos de rendición de cuentas de las administraciones municipales, en donde se presentan las variaciones históricas en cada una de las variables contempladas y las acciones conjuntas entre administraciones municipales y EPM para la atención de estas realidades.

7.1.4.12.8 Indicadores de monitoreo y seguimiento

- (Número de monitoreos a la presión migratoria realizados / Número de monitoreos a la presión migratoria planeados) * 100
- (Número de socializaciones realizadas ante el COMPOS / Número de socializaciones programadas ante el COMPOS) * 100
- (Número de acuerdos institucionales formalizados con las administraciones municipales / Número de acuerdos institucionales propuestos) * 100.

7.1.4.13 Proyecto vinculación al desarrollo regional

Este proyecto hace parte del programa de Integración Proyecto Región y está orientado no solo a potenciar la incidencia positiva del proyecto Ituango como oportunidad de desarrollo de los municipios del área de influencia directa del proyecto, sino también a garantizar una adecuada inserción del mismo en la región, a través de la puesta en marcha de acciones de apoyo y fortalecimiento de sectores estratégicos de diferente orden, en condiciones de inclusión, participación e interacción con otros actores sociales e institucionales que hacen parte del área de influencia, acorde con los niveles de compromiso correspondientes en cada caso.

Dentro de este contexto se propone desarrollar el proyecto de vinculación al desarrollo regional en tres componentes esenciales: Desarrollo Productivo, Desarrollo Educativo y Desarrollo con perspectiva de género, todos por medio de la gestión interinstitucional del orden local, departamental y nacional.

7.1.4.13.1 Objetivo general

Vincular el proyecto hidroeléctrico Ituango desde la fase de construcción en el desarrollo regional por medio de la gestión interinstitucional del orden local, departamental y nacional.

7.1.4.13.2 Objetivos específicos

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- •Contribuir al desarrollo local y regional mediante el fortalecimiento de las actividades productivas de mayor potencial en la zona de influencia, generando un vínculo interinstitucional que involucre no solo a las comunidades, sino a diferentes instituciones de orden municipal, departamental y nacional, tanto de carácter público como privado.
- Aportar en el mejoramiento de las condiciones generales educativas del área de influencia del proyecto: infraestructura educativa, sistemas de calidad del agua y saneamiento básico y desarrollo de las TIC (tecnologías de Información y Comunicación).
- Contribuir en el desarrollo de intereses estratégicos planteados en la agenda política de las mujeres del área de influencia: Prevención de violencias basadas en género, generación de empleo, procesos de formación en derechos y para el empleo.

7.1.4.13.3 Componente desarrollo educativo

En el marco de los objetivos del Milenio, la educación es uno de los instrumentos básicos representativos para reducir la pobreza y la inequidad, sentar las bases del crecimiento económico sustentable, construir sociedades democráticas y economías dinámicas y globalmente competitivas como elemento determinante para la promoción del desarrollo y el bienestar de una Nación. Igualmente, es el principal activo social por cuanto es la forma como el conocimiento se transmite, se recrea y se utiliza para desarrollar de forma continua las condiciones de bienestar social, económico y cultural de los pueblos (DNP, PNUD y Acción Social, 2005).

Teniendo en cuenta que los municipios que configuran el área de influencia del proyecto presentan deficiencias en materia de cobertura e inversión en infraestructura por los costos representativos que dicho sector demanda anualmente, además de las restricciones presupuestales características en estas localidades, es indispensable apoyar acciones interinstitucionales de inversión en el mejoramiento y construcción de infraestructura educativa, así como en la dotación de herramientas para la utilización de las tecnologías de información y capacitación (TIC), como apuesta al desarrollo de estas localidades y aporte a la construcción de una sociedad equitativa e incluyente.

En este sentido la participación del Proyecto Ituango en el apoyo al mejoramiento y/o construcción de infraestructura educativa, para el fortalecimiento y promoción de la educación en los municipios de su área de influencia directa, es un aspecto representativo para el desarrollo de la región, en términos de la definición de mecanismos que permitan la vinculación de un número considerable de población, a dinámicas de formación educativa que promuevan la realización personal y colectiva de las comunidades, en aras de promover la competitividad municipal, regional y nacional en un contexto mundial, en donde la importancia estratégica de la educación demanda la participación intersectorial de entidades de carácter municipal, departamental y nacional.

7.1.4.13.3.1 Objetivo general

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Aportar en el mejoramiento de las condiciones generales educativas, en el área de influencia del proyecto.-

7.1.4.13.3.2 Objetivos específicos de desarrollo educativo

- ◆ Aportar en el mejoramiento y/o construcción de la infraestructura educativa de las escuelas y colegios públicos del área de influencia, según se acuerde con las autoridades de los municipios de influencia.
- ◆ Aportar al mejoramiento de los sistemas de calidad del agua y saneamiento básico de las escuelas y colegios públicos del área de influencia, según se acuerde con las autoridades de los municipios de influencia.
- ◆ Aportar en el desarrollo de las TIC (tecnologías de Información y Comunicación) de las escuelas y colegios públicos del área de influencia, según se acuerde con las autoridades de los municipios de influencia.

7.1.4.13.3.3 Impactos por manejar

Generación de expectativas.

7.1.4.13.3.4 Metas

- ◆ Priorizar acciones para la construcción y mejoramiento de infraestructura de las instituciones educativas públicas de los municipios que configuran el área de influencia directa del proyecto, con participación de las administraciones municipales, departamentales y/o nacionales competentes.
- ◆ Priorizar proyectos de mejoramiento de sistemas de acueducto, alcantarillado y manejo de residuos sólidos de las instituciones educativas públicas existentes en el área de influencia directa del proyecto.
- ◆ Priorizar proyectos para el desarrollo y funcionamiento de salas de informática de las instituciones educativas públicas existentes en el área de influencia directa del proyecto, con participación de las administraciones municipales, departamentales y nacionales competentes.

7.1.4.13.3.5 Población objetivo

Con el desarrollo de este componente se beneficiarán tanto la población de las localidades que configuran las áreas de influencia del proyecto.

7.1.4.13.3.6 Descripción de la actividad

La ejecución del componente de desarrollo educativo se direccionará de acuerdo a los siguientes lineamientos:

En el tema de mejoramiento en infraestructura educativa, es necesario realizar o retomar un diagnóstico existente, que permita identificar el estado de las instituciones educativas objeto de intervención, sus condiciones generales de saneamiento básico, y las

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

posibilidades de implementar metodologías de aprendizaje aprovechando fortalezas desarrolladas a partir de las TIC, tal que permita priorizar aquellas instituciones educativas oficiales, que atiendan a mayor número de población estudiantil y cuya infraestructura y condiciones de saneamiento básico se encuentren en precarias condiciones.

Una vez identificadas las instituciones que demanden prioritariamente la intervención en infraestructura, será necesario acordar con administraciones municipales y departamentales los niveles de coparticipación en la intervención. Conforme al nivel de fortalecimiento en esta componente: en este acercamiento se podrán definir aspectos relacionados con la proyección de la cobertura educativa de cada institución, los requerimientos técnicos específicos a realizarse en el mejoramiento y los niveles de participación de cada una de las entidades gubernamentales competentes, teniendo como base los lineamientos formulados en los Planes de desarrollo municipales y departamental para este sector.

7.1.4.13.3.7 Mecanismos y estrategias participativas

Para facilitar la participación de la comunidad, las administraciones municipales correspondientes y otras instituciones competentes, se proponen técnicas de trabajo en grupo que faciliten la descripción, análisis y discusión colectiva de propuestas, en el marco del mejoramiento de las condiciones generales educativas.

Para el efecto se desarrollarán talleres y jornadas de capacitación, reconociendo los saberes que cada uno de los actores sociales ha construido en cada territorio en particular, a fin de configurar un ambiente de corresponsabilidad colectiva, que garantice el cumplimiento de los compromisos de doble vía respecto a las prioridades de inversión en esta componente.

7.1.4.13.3.8 Indicadores de monitoreo y seguimiento

Número de proyectos de desarrollo educativo concertados con las administraciones municipales y/o autoridades del área de influencia/número de proyectos educativo priorizados con las administraciones municipales y/o autoridades del área de influencia.

7.1.4.13.4 Componente desarrollo productivo

Este proyecto busca fortalecer las actividades productivas tradicionales de la región o crear nuevas alternativas económicas con potencial en la región, que permitan a las comunidades y organizaciones aprovechar sus ventajas competitivas, no solo para ofertar productos o bienes y servicios relacionados directamente con la presencia del proyecto hidroeléctrico en la zona, sino para generar unidades productivas sostenibles que contribuyan al desarrollo local y regional.

7.1.4.13.4.1 Objetivo general

Contribuir al desarrollo local y regional mediante el apoyo al fortalecimiento de algunas organizaciones productivas de la zona de influencia, por medio de la gestión con

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

instituciones de orden municipal, departamental y nacional, tanto de carácter público como privado.

7.1.4.13.4.2 Objetivos específicos

- Realizar y/o retomar diagnósticos existentes, en los que se identifiquen las principales características de las organizaciones productivas del área de influencia como insumo para clasificarlas de acuerdo a criterios socioeconómicos, productivos y jurídicos, tales como experiencia y funcionamiento del proyecto productivo, trayectoria en el mercado, estructura administrativa, capacidad productiva, alianzas o convenios y otros parámetros que se consideren pertinentes y permitan priorizarlas e implementar un proceso de fortalecimiento.
- Socializar ante las diferentes administraciones municipales los principales resultados obtenidos en el diagnóstico y validar la priorización.
- Realizar un proceso de gestión interinstitucional con las diferentes entidades de orden municipal, departamental y nacional, públicas o privadas, identificando su rol en el proceso de fortalecimiento de las actividades productivas priorizadas, acordando los aportes técnicos, económicos, logísticos, de acompañamiento, permanencia, entre otros.
- Dentro del proceso de fortalecimiento, gestión y coordinación interinstitucional, diseñar y ejecutar los planes de acción pertinentes acorde al grado de desarrollo y de las necesidades específicas, tales como: formación técnica, fortalecimiento asociativo, aspectos socio empresariales, financieros, de mercado, de inversión, entre otros.

7.1.4.13.4.3 Impactos por manejar

- Desplazamiento involuntario de población
- Efectos de presión migratoria ocasionados por la presencia del proyecto
- Cambio en las actividades económicas
- Generación de empleo e incremento en los ingresos de la población
- Transformación de los sistemas culturales de la población afectada directa e indirectamente
- Generación de expectativas
- Surgimiento de organizaciones de base y fortalecimiento de organizaciones comunitarias

7.1.4.13.4.4 Metas

- Caracterización y diagnóstico técnico, económico, de mercado, entre otros, de las organizaciones productivas del área de influencia.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- 100% de administraciones municipales informadas y actuando como validadoras de los principales resultados obtenidos en el diagnóstico de las organizaciones productivas del área de influencia.
- Administraciones municipales, entidades gubernamentales, empresas privadas, organizaciones comunitarias y EPM, vinculadas mancomunadamente al logro de los objetivos del componente de desarrollo productivo.
- 100% de las organizaciones diagnosticadas y priorizadas partir de criterios objetivos de selección, vinculadas al proceso de fortalecimiento de acuerdo a su grado de desarrollo.

7.1.4.13.4.5 Población objetivo

La población directamente beneficiada serán las organizaciones productivas de los municipios de Briceño, Buriticá, Ituango, Liborina, Peque, Sabanalarga, San Andrés de Cuerquia, Santa Fe de Antioquia, Toledo, Valdivia y Yarumal.

7.1.4.13.4.6 Descripción de la actividad

Este proyecto está enfocado a fortalecer algunas de las organizaciones productivas de la zona de influencia, con el fin de apoyar el fortalecimiento de unidades productivas sostenibles a lo largo del tiempo.

Con base en los insumos suministrados en el diagnóstico general, se podrá canalizar un vínculo institucional alrededor de temas de formación técnica, fortalecimiento asociativo y empresarial o competitividad regional, como aporte al desarrollo de las distintas organizaciones productivas involucradas en este proceso.

7.1.4.13.4.7 Mecanismos y estrategias participativas

Las acciones propuestas para fortalecer las actividades productivas, introducen un componente de potenciación de la vocación u oferta productiva que la zona tiene capacidad de desarrollar, estos son los elementos que pueden ocasionar transformaciones en las tradición productiva de la zona teniendo como horizonte cercano el Proyecto Ituango, para ello es necesario incentivar en las diferentes organizaciones y en las administraciones municipales, la reflexión acerca del desarrollo local y regional.

La intervención en las organizaciones productivas, debe partir de sus potencialidades internas, de las iniciativas empresariales y la vocación de la zona. Para conocer éstas, se deben facilitar espacios de socialización, construcción de alternativas, análisis de potencialidades y planes de trabajo que tengan el respaldo y compromiso de los diferentes actores sociales del orden municipal, departamental y nacional que atañen a este tema.

7.1.4.13.4.8 Indicadores de monitoreo y seguimiento

- Número de instituciones municipales, departamentales, nacionales de carácter Público y/o privado vinculadas al componente de desarrollo productivo / Número total de instituciones identificadas.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Número de organizaciones, comunidades, asociaciones y microempresas a las que se les presta apoyo técnico o económico / Número de organizaciones, comunidades, asociaciones y microempresas priorizadas de acuerdo a criterios para brindarles apoyo de la zona de influencia.
- Número de unidades productivas fortalecidas / número de unidades económicas apoyadas.
- Número de proyectos de desarrollo productivo concertados con las administraciones municipales y/o autoridades del área de influencia / número de proyectos de productivos priorizados con las administraciones municipales y/o autoridades del área de influencia.

7.1.4.13.5 Componente desarrollo con perspectiva de género

Desde el año 2003 se encuentra vigente en Colombia la Ley 832, por la cual se dictan normas sobre igualdad de oportunidades para las mujeres, en la vía de establecer el marco institucional y orientar las políticas y acciones a adoptar por el gobierno nacional, para garantizar la equidad y la igualdad de oportunidades para las mujeres en los ámbitos público y privado.

La participación de mujeres en planes, programas y proyectos orientados al desarrollo, permite establecer en términos de equidad, oportunidades de progreso, para que sean consideradas por el Estado como actores de integración institucional y participación ciudadana. Por ello, el reconocimiento del género femenino debe ser orientado a su fortalecimiento como agentes de desarrollo, para la construcción de región y nación.

En el acápite dedicado a la equidad de género dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el Gobierno se compromete a impulsar la incorporación transversal del enfoque de género en todas las políticas, planes, programas, proyectos y presupuesto del sector público. A su vez, asume compromisos más específicos en la promoción de la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el campo de la pobreza, el empleo y el desarrollo empresarial, la salud y la salud sexual y reproductiva, la violencia contra las mujeres, la participación política, la justicia y la mujer rural.

En esta componente se resalta entonces la importancia de promover espacios de formación, capacitación y acompañamiento al proceso de fortalecimiento de los intereses de género, planteados en la agenda política de las mujeres; propiciando así su participación en el desarrollo de sus comunidades.

7.1.4.13.5.1 Objetivo general

Contribuir al desarrollo de intereses estratégicos planteados en la agenda política de las mujeres del área de influencia.

7.1.4.13.5.2 Objetivos específicos

- Aportar en el desarrollo del interés estratégico planteado en la agenda política de las mujeres: Prevención de las violencias basadas en género

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Aportar en el desarrollo del interés estratégico planteado en la agenda política de las mujeres: Generación de empleo femenino (en el marco de la construcción del proyecto Ituango) y de actividades productivas.
- Aportar en el desarrollo del interés estratégico planteado en la agenda política de las mujeres: Formación en derechos en salud sexual y reproductiva.

7.1.4.13.5.3 Impactos por manejar

- Generación de expectativas
- Generación de empleo
- Efectos de la presión migratoria ocasionados por la presencia del proyecto
- Surgimiento de organizaciones de base y fortalecimiento de organizaciones comunitarias

7.1.4.13.5.4 Metas

- Coordinar con las instituciones municipales y departamentales relacionadas con tema de salud, derechos y género, la participación del Proyecto Ituango en la gestión adelantada en al agenda política de las mujeres.
- Con los grupos de mujeres y líderes representantes de las organizaciones sociales de mujeres, partícipes de la agenda política de las mujeres en cada municipio del área de influencia directa del proyecto, promover encuentros, talleres, jornadas de capacitación o intercambios de experiencias, para avanzar en un proceso de formación en relación con salud sexual y reproductiva, prevención de la violencia contra las mujeres, generación de empleo y potenciación de actividades productivas desde la perspectiva de género.
- Brindar acompañamiento social en todas las actividades llevadas a cabo a través de la agenda política de las mujeres.

7.1.4.13.5.5 Población objetivo

Grupos de mujeres y líderes representantes de las organizaciones sociales, partícipes de la agenda política de las mujeres de cada municipio del área de influencia directa del proyecto.

7.1.4.13.5.6 Descripción de la actividad

La ejecución del componente de desarrollo con perspectiva de género, se adelantará con base en las siguientes acciones:

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Diagnóstico de la problemática de género: se retomarán los diagnósticos elaborados como el de la Escuela Política “Voces y Acciones de las Mujeres para el Desarrollo Local”, en el cual se identificaron los principales elementos diagnóstico sobre la situación de las mujeres, principalmente: las violencias de género, violencia intrafamiliar, salud, educación, vivienda, alimentación, participación política y de generación de ingreso, el diagnóstico de profundización a partir de lo que se denominaron “brechas de género” y el diagnóstico rápido participativo -DRP, con los cuales se identificaron y definieron los ejes estratégicos de la agenda política de las mujeres.
- Coordinación institucional para la prevención de violencia de género y salud sexual y reproductiva: por medio de programas de sensibilización social e institucional frente a la prevención de la violencia, la promoción de los derechos de las mujeres, la igualdad de los géneros y la autonomía de la mujer.
- Promoción y fortalecimiento de la Organización Social de las Mujeres: Por medio de eventos de formación y capacitación con amplia participación promover los espacios de incidencia de las mujeres en los procesos de desarrollo y de toma de decisiones a nivel local.
- Ampliación de las oportunidades económicas de las mujeres: por medio del acceso a empleo con contratación en igualdad de condiciones laborales y del fortalecimiento a unidades empresariales.
- Participación efectiva en todas las actividades información y socialización del proyecto, como organizaciones sociales reconocidas por las comunidades que representan.
- Reuniones periódicas con los diferentes actores del programa de desarrollo regional, para informar y hacer partícipes de las actividades que se desarrollan en el componente de inclusión de género.

7.1.4.13.5.7 Mecanismos y estrategias participativas

Proceso de información y comunicación que permita a las mujeres conocer los diferentes planes, programas y proyectos en los cuales pueden participar y beneficiarse.

Establecer un proceso de seguimiento a las actividades y procesos de formación para dar cuenta de la calidad y pertinencia de las actividades formativas realizadas para las organizaciones de mujeres.

Promover la participación institucional en cada uno de los procesos a desarrollarse en el proyecto.

7.1.4.13.5.8 Indicadores de monitoreo y seguimiento

- Número de mujeres participantes que conocen el componente desarrollo con perspectiva de género / Número de mujeres de las organizaciones convocadas en cada municipio)

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Número de mujeres en procesos de formación en temas de equidad de género / Número de mujeres convocadas para las actividades de formación
- Número de instituciones públicas que participan efectivamente y se vinculan en convenios para desarrollar el componente con perspectiva de género / Número total de instituciones públicas con que se hacen convenios para apoyar el componente de desarrollo con perspectiva de género.
- Número de mujeres habitantes del área de influencia contratadas en actividades del proyecto/ Número total de cargos del proyecto Ituango con perfil laboral para el cual aplicaría la contratación de mujeres.

7.1.4.14 Proyecto educación ambiental

La educación ambiental es una herramienta básica que permite a las comunidades avanzar hacia el logro de un desarrollo sostenible, para dar a conocer y sensibilizar sobre temas medioambientales, y favorecer procesos que promuevan un cambio de actitudes personales y colectivas en relación con el medio ambiente, la conservación y el uso de los recursos.

Este proyecto proporciona líneas de trabajo formativas, dirigidas a mediar y mejorar la interacción que la comunidad y el personal de las obras establecen entre sí y la que se presenta entre éstos con el medio ambiente; buscando además garantizar el conocimiento por parte de los pobladores, del manejo de los impactos del proyecto.

Este proyecto comprende actividades de educación ambiental con miras a garantizar la conservación y mejoramiento de las condiciones ambientales relacionadas con el entorno inmediato y el uso racional de los recursos naturales, y el acatamiento de las políticas y normas ambientales del proyecto.

7.1.4.14.1 Objetivo general

Implementar acciones de educación ambiental que permita a las comunidades avanzar en la sensibilización en temas ambientales y sociales que promueva un cambio de actitudes personales y colectivas en relación con el medio ambiente, la convivencia, la conservación y el uso de los recursos.

7.1.4.14.2 Objetivos específicos

- Posibilitar la internalización de los cambios inducidos por el proyecto por medio del desarrollo de actividades pedagógicas con la población estudiantil y fortalecimiento de los proyectos ambientales escolares -PRAES- de las instituciones educativas del área de influencia directa del proyecto, en el marco de los temas de enseñanza obligatoria consagrados en la Ley 115 de 1994 y del proceso de inserción del proyecto hidroeléctrico en la región.
- Promover dinámicas de interacción comunitaria favorables a la convivencia entre los habitantes y el medio ambiente en términos sociales y ambientales, teniendo como referente el Proyecto Ituango, por medio de la socialización de las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental.
- Fomentar en los trabajadores de obras y empleados en general del Proyecto Ituango, actitudes responsables con el entorno natural y social en el cual intervienen, mediante acciones educativas en el proceso de inducción y actividades de seguimiento y reconocimiento de buenas prácticas al interior del grupo de trabajo.
- Fomentar en las familias que sean sujetos de medida de restitución integral la incorporación de buenas prácticas ambientales en su predio y su entorno.

7.1.4.14.3 Impactos por manejar

- Efectos de la presión migratoria ocasionados por la presencia del proyecto.
- Generación de conflictos motivados por la presencia del proyecto.
- Generación de expectativas.
- Incremento de enfermedades ocasionadas por la presencia del proyecto.
- Transformación de los sistemas culturales de la población afectada directa o indirectamente.
- Modificación de la calidad del suelo
- Alteración de las características de agua superficial y subterránea
- Alteración de la calidad el aire.
- Desplazamiento involuntario de población.

7.1.4.14.4 Metas

- Ejecución del 80% de las estrategias educativas programadas, para prevenir y mitigar los impactos socio - ambientales de acuerdo al cronograma anual establecido.
- No menos del 80% de los trabajadores de obra contratados anualmente, capacitados sobre aspectos que permitan construir actitudes favorables para la prevención, mitigación y corrección de impactos ambientales y establecimiento de relaciones adecuadas con el medio ambiente y entre los pobladores.
- Apoyar el proceso de incorporación de los Proyectos Ambientales Escolares en el 70% de las instituciones educativas de las veredas y sectores urbanos comprometidas en el área de influencia puntual del proyecto.
- No menos del 80% de las familias con restitución integral de condiciones de vida han recibido capacitación para implementación de buenas prácticas ambientales.

7.1.4.14.5 Población objetivo

Las actividades de este proyecto tienen beneficios para toda la comunidad del área de influencia del proyecto, incluyendo las comunidades educativas y los trabajadores de obra.

7.1.4.14.6 Descripción de la actividad

El proyecto de educación ambiental se desarrollará en cuatro escenarios:

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Actividades pedagógicas con la comunidad educativa: enfocado a la convivencia y el cuidado del medio ambiente en las instituciones educativas del área de influencia directa del Proyecto:
 - Fomento y socialización, entre establecimientos educativos, de experiencias pedagógicas pertinentes, en temas relacionadas con la paz y la interacción entre el medio ambiente natural y social y el Proyecto Hidroeléctrico Ituango. En este escenario se debe propiciar la reflexión y el planteamiento de prácticas favorables para la interacción entre población de la zona pero también con población foránea que llega por efectos de la presión migratoria e induce transformaciones en el territorio y la vida en comunidad.
- Actividades de capacitación con las comunidades educativas sobre el cuidado del medio ambiente y la convivencia.
 - Construcción e implementación de material educativo en el marco de los temas de enseñanza obligatoria consagrados en la Ley 115 de 1994. Para lo cual diseñará un módulo, en el cual los estudiantes puedan escribir, registrar reflexiones, y desarrollar actividades de las temáticas ambientales y de convivencia articuladas a los contenidos de las áreas académicas. Para los estudiantes del último nivel de educación básica (9°) y media (10° y 11°), se propiciará el desarrollo temático vocacional frente a la dinámica laboral generada por el proyecto, pero también y en el mismo grado de importancia, sobre las transformaciones de la vocación económica y el empleo del municipio o la vereda, teniendo como horizonte la sostenibilidad una vez finalice el Proyecto.
- Actividades pedagógicas con la comunidad: a continuación se presentan las diferentes actividades pedagógicas que serán realizadas en el marco del Proyecto y que van dirigidas a la comunidad en general.
 - Socialización del Estudio de Impacto Ambiental y de los programas contenidos en Plan de Manejo Ambiental a partir de los ajustes de diseño realizados.
 - Socialización de medidas de prevención y señalización natural, social, de infraestructura y de obras del proyecto, extensiva a los establecimientos educativos y en otros escenarios o medios de congregación colectiva; la estrategia debe ser creativa, de tipo visual y claramente comprensible para los pobladores.
 - Taller pedagógico orientado a la prevención de los efectos negativos de la presión migratoria y la promoción de la convivencia armónica: se deben realizar acciones pedagógicas, para que frente al fenómeno de la presión migratoria, se incentive la permanencia de la población en su territorio y las prácticas de convivencia favorables para afrontar las transformaciones que por presencia del Proyecto se presentarán (aumento del poder adquisitivo, demanda de bienes y servicios, entre otros).
 - Procesos de formación en salud, higiene, saneamiento básico, prácticas culinarias sostenibles ambientalmente (uso tradicional de la leña) en las comunidades urbanas y rurales del área de influencia directa.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Reuniones temáticas con las comunidades en sitios centrales y estratégicos del área de influencia del Proyecto, que contarán con la participación de las administraciones municipales, la Iglesia, las Juntas de Acción Comunal, los medios de comunicación, los directivos docentes, los representantes de agremiaciones, líderes y otras instituciones de la comunidad, así como los habitantes impactados por las obras.
- Jornada cultural por la convivencia: En las cabeceras urbanas de los municipios de la zona de influencia directa en las localidades del área de influencia directa puntual. Se propone una jornada cultural vinculada con eventos propios de la región en la cual se realicen múltiples actividades en las cuales se resalten valores como la convivencia, la tolerancia y la negociación de conflictos, y pautas de comportamiento favorables a la convivencia comunitaria teniendo como contexto las transformaciones sociales en el marco del Proyecto.
- Actividades con los trabajadores de la obra: Estas actividades estarán a cargo de los contratistas de obra y serán dirigidas al personal vinculado al Proyecto.
- Socialización y sensibilización: como aspecto importante dentro del proceso de inducción de trabajadores, se presentarán los resultados obtenidos en el Estudio de Impacto Ambiental, los respectivos planes de manejo de impactos y las normas ambientales de obligatorio cumplimiento por parte de los trabajadores. Se entregará a cada trabajador una cartilla que resuma los principales elementos al respecto. Esta actividad converge con lo planteado en el programa de empleo.
- Cartelera ambiental: se ubicarán cartelera ambiental de carácter formativo e informativo, en los frentes de trabajo en las que se publicarán con periodicidad mensual, las buenas prácticas así como aspectos problemáticos en la interacción con el medio ambiente identificados en los trabajadores, resaltando aquellos que implementen acciones adecuadas e innovadoras que favorezcan la relación entre trabajadores y el ambiente, esta cartelera ya hace parte del Proyecto de Información y Comunicaciones. Para garantizar la socialización a todos los trabajadores de cada frente, dicha cartelera se leerá en la reunión de inicio del primer día del mes con todos los integrantes de frente.
 - Taller sobre normatividad y otros temas ambientales y de convivencia dirigido a trabajadores de obra, en los que se desarrollarán las siguientes temáticas:
 - Legislación ambiental aplicable al proyecto.
 - Compromisos adquiridos en la licencia ambiental y responsabilidades de los trabajadores frente a estos compromisos.
 - Relación con la población, atención a reclamos y demás inquietudes de los habitantes (canales y conductos de comunicación).
 - Manejo adecuado de la economía familiar, que disminuya los conflictos ocasionados por el incremento del poder adquisitivo.
 - Prácticas para el buen uso de los recursos (agua, aire, suelo, entre otros)

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Manejo de residuos.
- Educación sexual y reproductiva.
 - Actividades con familias que tendrán restitución integral de condiciones de vida: enfocadas al acompañamiento técnico y la capacitación para implementar buenas prácticas ambientales en temas como manejos de residuos sólidos, protección de fuentes de agua o microcuencas, entre otros.
- Socialización de los planes de manejo que se implementarán, las estrategias participativas, actividades y temas de capacitación.
- Procesos de formación en salud, higiene, saneamiento básico, buenas prácticas ambientales con las familias a las que se les restituirá sus condiciones de vida
- Talleres de capacitación temas como manejo de residuos sólidos, protección de microcuencas y fuentes de agua, manejo de sistemas sépticos, entre otros.
- Búsqueda y construcción de alianzas estratégicas con diversas entidades de carácter público o privado, del orden municipal, regional o nacional, con el fin de llevar a cabo las actividades de formación y capacitación.

7.1.4.14.7 Mecanismos y estrategias participativas

Por la naturaleza de las actividades propuestas en este proyecto, es necesario establecer una metodología de carácter lúdico que favorezca la participación e inclusión de diversidad de públicos a los cuales se dirige, entre los cuales se encuentran estudiantes, entidades de carácter local y regional que trabajan temas ambientales, comunidad en general y trabajadores de las obras.

Se considera necesario realizar procesos de convocatoria para las actividades acordes al contexto y dinámica de cada uno de los grupos de población y a las necesidades e intereses específicos que se detecte necesario potenciar en relación con el proyecto.

7.1.4.14.8 Indicadores de monitoreo y seguimiento

- Número de instituciones educativas del área de influencia directa del proyecto, que integraron en sus PRAES la lectura del contexto ambiental incluyendo el Proyecto Ituango / Número de instituciones educativas del área de influencia directa con PRAES.
- Número de encuentros de socialización desarrollados en las instituciones educativas de los municipios, en torno a las transformaciones sociales y ambientales inducidas por el proyecto / número de encuentros programados.
- Número de trabajadores contratados anualmente que participan en capacitaciones ambientales y sociales preventivas / número de trabajadores contratados en el año.

- Número de actividades anuales ejecutadas con cada uno de los grupos de interés (comunidad educativa trabajadores de obra, familias trasladadas) / número de actividades acordadas de manera interinstitucional.

7.1.5 Programa de monitoreos al área de influencia del proyecto

La construcción y operación de proyectos de desarrollo dinamiza los contextos sociales, generando cambios que demandan la identificación de actores institucionales y comunitarios para el diseño de estrategias de intervención, la formulación de acuerdos interinstitucionales para la implementación de medidas específicas para la atención de impactos y la participación activa de la población y la sociedad civil, para la atención de las dinámicas suscitadas con los proyectos.

Desde un enfoque participativo, la atención y manejo a dinámicas asociadas con el entorno sociopolítico en el cual se inscribe el proyecto demanda la responsabilidad de administraciones públicas, población civil, organizaciones cívicas y comunitarias y a EPM como empresa dueña del proyecto, teniendo en cuenta que la realidad social es la representación del relacionamiento de diferentes agentes en escenarios complejos.

En este sentido, es necesario identificar los actores sociales, institucionales y administrativos existentes en el área de influencia del proyecto, con el fin de establecer la articulación de los diferentes actores relacionados en el área de influencia que facultan la comunicación y complementariedad para la atención de los impactos asociados con la construcción del proyecto.

7.1.5.1 Objetivo general

Poner en marcha un observatorio de entorno sociopolítico en el que se encuentra inscrito el Proyecto Ituango, para identificar elementos relevantes que puedan colocar en riesgo la población de la zona de influencia y la normal ejecución del Proyecto.

7.1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar los actores comunitarios, institucionales y gubernamentales relevantes a nivel municipal y regional, con el fin de formular e implementar estrategias que promuevan la vinculación de los diferentes actores para la vinculación del proyecto en la región.
- Monitoreo al entorno sociopolítico con el fin de identificar escenarios y tendencias que puedan afectar el desarrollo del proyecto.
- Realizar análisis y formulación de estrategias para el manejo de los hallazgos del monitoreo al entorno sociopolítico, vinculando a instituciones de carácter municipal como los Consejos Municipales de Política Social COMPOS, para formular estrategias de acción necesarias para el desarrollo del proceso.
- Formular acuerdos o planes de seguridad y convivencia ciudadana entre las administraciones locales de los municipios que configuran el área de influencia

del proyecto, instituciones educativas, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

7.1.5.3 *Etapa del proyecto*

Este programa será implementado durante la fase de construcción y los primeros dos años de operación del Proyecto.

7.1.5.4 *Tipo de medida*

Las acciones formuladas en el presente programa se focalizan en la prevención y mitigación de impactos por la presencia del proyecto.

7.1.5.5 *Cobertura espacial*

Este proyecto tendrá cobertura en el área de influencia indirecta, directa local y directa puntual del proyecto.

7.1.5.6 *Cronograma de ejecución*

Las actividades a desarrollar se efectuarán durante toda la etapa de construcción y durante los dos primeros años de la etapa de operación del proyecto.

Etapa del proyecto	Construcción									Operación		
Actividad/año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	...
Programa de Monitoreo al área de influencia del Proyecto												
Proyecto Observatorio de entorno sociopolítico												

7.1.5.7 *Costos*

Ver D-PHI-EAM-EIA-CAP07-ANX-J Costos Sociales.

7.1.5.8 *Responsables*

La ejecución del programa de monitoreo al área de influencia del proyecto es responsabilidad de EPM Ituango como dueño del Proyecto, con la participación activa de las administraciones municipales y entidades gubernamentales en los niveles municipal y departamental con presencia en el territorio.

7.1.5.9 *Proyecto observatorio del entorno sociopolítico.*

La construcción de proyectos de infraestructura promueve el surgimiento de dinámicas sociales, asociadas a los cambios sustanciales generados en el entorno a partir de las modificaciones presentadas en los medios físico, biótico y social. Estas dinámicas pueden propiciar el surgimiento de actores sociales, institucionales y comunitarios que, en su interrelación, pueden configurar escenarios positivos o negativos para el desarrollo del Proyecto.

Con el fin de determinar el carácter de las relaciones entre el Proyecto Hidroeléctrico Ituango y los agentes sociales, institucionales y no gubernamentales existentes en las localidades que configuran su área de influencia, es necesario analizar el entorno social

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

y político en el que se inscribe el Proyecto, con el fin de determinar las dinámicas que la presencia de éste motiva en la región.

7.1.5.9.1 Objetivo general

Implementar estrategias que promuevan la formulación de planes o acuerdos de seguridad y convivencia ciudadana, con el fin de atender las problemáticas asociadas a conflictos comunitarios y conflicto armado con la participación activa de organizaciones y líderes comunitarios, administraciones y autoridades municipales y entidades con presencia en el área de influencia del proyecto.

7.1.5.9.2 Objetivos específicos

- Monitorear el entorno sociopolítico en el que se encuentra inscrito el Proyecto Ituango, identificando los elementos relevantes que puedan colocar en riesgo la población y el entorno. .
- Promover la formulación e implementación de acuerdos o planes municipales relacionados con la seguridad y la convivencia ciudadana.

7.1.5.9.3 Impactos por manejar

- Desplazamiento involuntario de población: Centros poblados de Orobajo y Barbacoas, corredores viales (San Andrés de Cuerquia – El Valle, Puerto Valdivia Presa) y viviendas dispersas
- Efectos de presión migratoria ocasionados por la presencia del proyecto
- Interrupción o afectación de la infraestructura de transporte y conectividad
- Cambio en las actividades económicas
- Transformación de los sistemas culturales de la población afectada directa e indirectamente
- Generación de conflictos motivados por la presencia del proyecto
- Generación de expectativas

7.1.5.9.4 Metas

- Reconocer las instancias, actores y escenarios de participación institucional, municipales y departamentales para coordinar la puesta en marcha y funcionamiento del observatorio.
- Identificar semestralmente el surgimiento y configuración de nuevos actores y dinámicas sociopolíticas en el área del proyecto.
- Semestralmente hacer un análisis de entorno sociopolítico del área del proyecto de acuerdo a las variables analizadas en el observatorio.
- Socializar los resultados obtenidos en el monitoreo en los Consejos Municipales de Política Social COMPOS de los municipios de Ituango y grupos de interés

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

instituciones y comunitarios del área de influencia del Proyecto., para concluir con la concertación de acuerdos de seguridad y convivencia ciudadana.

7.1.5.9.5 Población objetivo

Funcionarios públicos de las administraciones municipales, organizaciones comunitarias y población en general de los municipios de Briceño, Buriticá, Ituango, Liborina, Olaya, Peque, Sabanalarga, San Andrés de Cuerquia, Santa Fe de Antioquia, Toledo, Valdivia y Yarumal. Igualmente, se beneficiarán los habitantes de las veredas que comprenden el área de influencia directa local y directa puntual del proyecto.

7.1.5.9.6 Descripción de la actividad

El proyecto de observatorio de entorno sociopolítico se desarrollará en dos ámbitos que además se constituyen actividades fundamentales del monitoreo:

- Revisión de información secundaria

Esta actividad se realizará a través del análisis de contenido documental, el cual consiste en la revisión y sistematización de la información existente en medios de comunicación (escritos y audiovisuales) sobre las dinámicas políticas y sociales que tengan relación alguna con el Proyecto Ituango o con proyectos similares en el departamento y el país. La sistematización de esta información se realizará mensualmente, con el fin de presentar los informes correspondientes a la realidad sociopolítica del territorio cuando se considere pertinente.

- Trabajo de campo: recolección de información

El cual consiste en la concertación de reuniones con los actores sociales involucrados para la realización de entrevistas semiestructuradas con funcionarios de las administraciones municipales, representantes de la Fuerza Pública, líderes comunitarios, presidentes de Juntas de Acción Comunal, representantes de organizaciones comunitarias o productivas y representantes de organizaciones no gubernamentales. Por medio de las entrevistas se recogerá la información concerniente con cada actor diferenciando, por tanto, el carácter y alcance de las preguntas que se le formulen.

- Matriz de actores

Es indispensable identificar los actores sociales, comunitarios, institucionales, gremiales con presencia en la región y que puedan incidir positiva o negativamente durante la etapa de construcción del proyecto, entre los cuales se encuentran:

- Actores institucionales: secretarios de despacho (Gobierno, Desarrollo Comunitario y Planeación) representantes de la fuerza pública (Ejército y Policía)
- Actores sociales: representantes de la sociedad civil (líderes de organizaciones no gubernamentales), presidentes de Juntas de Acción Comunal,

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

representantes de la Asocomunal y representantes de organizaciones asociativas de carácter productivo o comercial.

- Actores armados: grupos guerrilleros (FARC-EP, ELN), bandas emergentes (Águilas Negras, Rastrojos, Urabeños, entre otros) y grupos de delincuencia común.

La identificación de los diferentes actores relacionados directa e indirectamente con el proyecto, permitirá construir la matriz de actores e interrelaciones, identificables durante períodos sensibles a lo largo de la etapa de construcción del proyecto (elecciones municipales, incursiones armadas, movilizaciones sociales, desplazamientos forzados, acciones gubernamentales de carácter municipal o departamental, entre otros), la cual deberá reevaluarse semestralmente a partir de los resultados que se obtengan en los diferentes cortes.

- Ejes, variables y metodología del monitoreo de entorno sociopolítico

En un primer momento, es necesario realizar un ajuste a la metodología y variables contempladas en la línea base del monitoreo sociopolítico al entorno del proyecto, con el fin de ajustar la matriz de actores que brindarán la información de manera puntual y oportuna, y así ajustar las variables que permitan interpretar la realidad del territorio: esta prueba se realizaría con el objeto de determinar la pertinencia de la metodologías, las variables y los indicadores para el monitoreo al entorno sociopolítico.

Los ejes que contendrán las variables a monitorear en el observatorio durante toda la etapa de ejecución del proyecto, y las cuales deben permitir la identificación de las variaciones en el contexto social entre uno y otro corte son:

- Eje conflicto, el cual comprende las esferas comunicacional, social, política y ambiental.
- Eje desarrollo, el cual comprende la capacidad de gestión de la administración municipal, la modernización administrativa, el desempeño fiscal, la vocación productiva y la capacidad de producción del municipio y el índice de necesidades básicas insatisfechas.
- Eje cultura política y organizaciones de base, el cual comprende las organizaciones de base, los mecanismos de participación ciudadana y negociación de conflictos, los agentes de poder y el grado de participación política en el municipio.

La metodología para el monitoreo al entorno sociopolítico corresponde a un análisis político empírico, el cual consiste en describir, explicar y predecir acontecimientos, tratando de descubrir y describir relaciones estadísticas de probabilidad funcionales y causales entre acontecimientos, objetos y personas.

Los instrumentos a emplearse para tal caso consistirán en entrevistas semiestructuradas, análisis de contenido documental, observación directa y sondeos de opinión, los cuales deben focalizarse a los actores identificados y en momentos específicos, por lo cual es necesario determinar las fechas para la recolección de

información, las cuales comprenderán los meses de febrero-marzo (para los monitoreos correspondientes al segundo semestre del año inmediatamente anterior) y septiembre-octubre (para los monitoreos correspondientes al primer semestre del año en curso).

7.1.5.9.7 Análisis y tendencias del monitoreo

Una vez realizado el ajuste respectivo a la metodología y las variables asociadas, es necesario comparar los resultados obtenidos en la prueba de ajuste con la línea base del monitoreo, con el fin de determinar la pertinencia de las variables e indicadores contemplados, el carácter de la información obtenida y las variaciones considerables entre un corte y el otro. Esto determinará la pertinencia para el ajuste a instrumentos e indicadores contemplados, con el fin de estructurar el documento rector que contendrá la metodología, instrumentos e indicadores que den cuenta de las variaciones en el territorio.

Una vez confrontado los resultados obtenidos entre uno y otro corte, es necesario identificar las esferas en las cuales se presentan las variaciones más significativas (es decir, las que representen aspectos de carácter positivo o negativo respecto al Proyecto), con el fin de socializar los resultados con los agentes tomadores de decisiones para determinar las acciones a tomar durante el proceso de construcción del proyecto.

- Sistematización de la información y análisis de resultados

Con los resultados obtenidos en el trabajo de campo se procederá a sistematizarlos y construir el documento que recogerá, integralmente, la interpretación de la realidad social y política en la que se inscribe el Proyecto Ituango.

- Construcción de documento final

Semestralmente, con base en los resultados obtenidos y el análisis respectivo, se elaborará el informe que contendrá el monitoreo del entorno sociopolítico, el cual será socializado por el profesional delegado para tal fin entre el representantes de la Gestión Social de la empresa dueña del proyecto y representantes del Equipo de Gestión Social del Proyecto.

- Socialización de los resultados

Una vez revisado y aprobado el texto por el dueño del proyecto, se socializarán, de forma paralela con los resultados obtenidos en el proyecto de seguimiento y mitigación de impactos por presión migratoria, los resultados obtenidos en el monitoreo del entorno sociopolítico con las autoridades municipales (alcaldes, secretarios de despacho, personeros municipales), representantes de organizaciones no gubernamentales y representantes de la población civil, con el objeto de determinar las acciones conjuntas que permitan articular las acciones relacionadas en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto con las iniciativas existentes desde otros niveles (administrativos o comunitarios).

- Construcción de acuerdos de seguridad ciudadana y de convivencia en el área de influencia del proyecto

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Los municipios que comprenden el área de influencia del proyecto configuran un territorio que ha sido flagelado por dinámicas asociadas a la confrontación armada, conflictos sociales tramitados por la violencia, la violencia asociada al narcotráfico, y la delincuencia organizada, los cuales han fragmentado el tejido social existente.

En este escenario, el relacionamiento comunitario se ha visto determinado por la mediación de actores y prácticas sociales que suscitan el surgimiento de problemáticas de mayor alcance, los cuales al no ser intervenidos apropiadamente por los actores involucrados o por mediadores legitimados, potencializan la permanencia de conflictos sociales en el tiempo.

Si bien es importante señalar la importancia de la mediación de líderes comunitarios en la solución de conflictos, es necesario institucionalizar procesos y prácticas específicas para la mediación de conflictos, la seguridad y la convivencia ciudadana. En este sentido, será necesaria la construcción de acuerdos o planes de seguridad ciudadana y convivencia en los municipios que comprenden el área de influencia del proyecto, fundamentados en el enfoque de riesgo, con el fin de disminuir las amenazas y vulnerabilidades ante los cuales se encuentra inmersa la población y potencializar las capacidades cívicas, institucionales y locativas para la promoción de la convivencia y la seguridad ciudadana en la región.

El alcance de las medidas formuladas se determinará mediante el seguimiento permanente a los acuerdos o planes formulados, con el fin de determinar los cambios en las condiciones de seguridad y convivencia ciudadana en el área de influencia del proyecto. Por tanto es fundamental que el monitoreo involucre los ejes y variables que permitan monitorear la efectividad y cumplimiento de los acuerdos, pero sobre todo para garantizar la sostenibilidad de los acuerdos o planes formulados en materia de seguridad y convivencia ciudadana será necesario articular las medidas formuladas a compromisos institucionales en cada uno de los municipios que se beneficiarán con esta iniciativa, así como articular las acciones formuladas a los planes de desarrollo municipales.

Igualmente, a nivel comunitario y organizativo será indispensable promover la participación de representantes de la población y la sociedad civil, con el fin de garantizar la integralidad y pertinencia de las medidas formuladas en los acuerdos o planes, que respondan a las realidades del territorio y que sean aceptadas a nivel administrativo y comunitario.

7.1.5.9.8 Mecanismos y estrategias participativas

Teniendo en cuenta la alta sensibilidad que puede motivar el análisis de la realidad en el ámbito político en la región, es necesario promover la comunicación asertiva entre los agentes vinculados, con el fin de generar la transparencia y legitimidad del proceso.

En este sentido, es necesario socializar, durante el primer año de construcción, la importancia de la realización del monitoreo sociopolítico del entorno para la formulación de las medidas que permitan la articulación del proyecto en las dinámicas locales y regionales. Igualmente, es necesario propiciar espacios de socialización y participación de los agentes vinculados con el monitoreo, específicamente los de carácter institucional y comunitarios, articulados en escenarios de participación y planificación municipal conjunta, como es el caso de los Consejos Municipales de Planeación COMPOS, en donde se puedan diseñar estrategias conjuntas y específicas, según los escenarios y realidades asociadas con el entorno social y político del proyecto.

7.1.5.9.9 Indicadores de seguimiento y monitoreo

- (Convenios interinstitucionales formalizados para formulación de planes de seguridad y convivencia / Convenios interinstitucionales formulados) * 100
- (Número de monitoreos realizados / Número de monitoreos planeados) * 100
- (Número de eventos sensibilización realizados / Número de eventos socialización programados) * 100
- (Número de reuniones de socialización programadas ante el COMPOS / Número de reuniones de socialización realizadas) * 100.

7.1.6 Programa de arqueología preventiva

7.1.6.1 Obras de presa y vías principales

Aunque las características topográficas generales del corredor de la vía, permiten sugerir un potencial arqueológico medio - bajo, en algunos sectores del área de estudio, con pendientes más suaves, y donde habrá construcción de nuevos tramos de vías (Variantes de San Andrés, del corregimiento El Valle y vía sustitutiva respectivamente), la probabilidad de aparición de yacimientos arqueológicos es mucho mayor.

Dentro de este contexto y en el marco de los procedimientos regulados por el Ministerio del Medio Ambiente y La Ley General de la Cultura, a través del Instituto Colombiano de Antropología e Historia, se propone la realización de acciones de intervención arqueológica a que haya lugar, conforme al avance de los diseños de las obras, y la posibilidad de que se puedan comprometer sitios que sean considerados de interés arqueológico.

7.1.6.2 Marco Legal

Constitución Política de Colombia 1991 Artículos 63 y 72 que ratifican la importancia del patrimonio arqueológico de la nación, como bienes "inalienables, imprescriptibles e inembargables".

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Ley 163 de 1959 Artículos que enuncian los procedimientos legales para realizar trabajos de arqueología, y el requerimiento de la licencia para el efecto ante el ICANH.

Ley 397 de 1997 (Ley General de la Cultura) donde se desarrollan los artículos 70, 71 y 72 de la constitución política de 1991, referidos al Patrimonio Cultural de la Nación.

Decreto 833 de 26 de Abril de 2002 Art. 10. Que señala la obligación de obtener autorización previa del ICANH, para adelantar actos de exploración o excavación arqueológica en el territorio nacional, incluidos los predios de propiedad privada. Estipula igualmente la necesidad de realizarse de consulta previa con comunidades indígenas, cuando las actividades de exploración, excavación o intervención arqueológica tenga lugar sus zonas de asentamiento

7.1.6.3 Objetivo General

- Dar continuidad al programa de Arqueología de rescate adelantado en el marco del Proyecto Hidroeléctrico Ituango, para identificar y manejar de manera adecuada el impacto que sobre el patrimonio arqueológico, se pudiera generar en el desarrollo de las obras de construcción.
- Implementar acciones para a la preservación del patrimonio arqueológico en el área de influencia directa del proyecto, en las actividades de remoción de tierra, apertura de zanjas, trincheras, vías a obras principales del proyecto (variante de San Andrés y del corregimiento El Valle, y vía sustitutiva), sitios de depósitos y de construcción de campamentos.
- Articular los resultados obtenidos dentro de los estudios que se vienen adelantando como parte del Plan de manejo del Proyecto Hidroeléctrico Ituango para esta componente, e incluirlos dentro de los procesos de socialización de los mismos.

7.1.6.4 Etapa del proyecto

Las acciones serán esencialmente de rescate y monitoreo, y en todo caso deberán adelantarse durante las actividades de la etapa de construcción.

7.1.6.5 Cobertura espacial

Municipios de Briceño, Ituango, Toledo, San Andrés de Cuerquia, Buriticá y Sabanalarga.

7.1.6.6 Metas

- Rescatar la información arqueológica que pudiera resultar afectada durante la construcción y adecuación de las vías de acceso al proyecto.
- Realizar acciones de monitoreo arqueológico en el 100% de los sitios identificados y propuestos para este alcance durante la fase de prospección.

7.1.6.7 Impactos por manejar

Afectación sobre los yacimientos arqueológicos identificados

7.1.6.8 Población objetivo

La Población objetivo es la asentada en la zona de influencia del Proyecto Hidroeléctrico Ituango y la comunidad científica.

7.1.6.9 Descripción de actividades

7.1.6.9.1 Rescate arqueológico

Implica un conjunto de medidas necesarias para mitigar o compensar los impactos negativos generados por la construcción de las vías requeridas por el proyecto. El cambio en los diseños de estas vías obliga también a la intervención arqueológica de todas aquellas áreas con potencial arqueológico importante que antes no se habían considerado.

Por el tamaño de algunas de las unidades geográficas, a intervenir, se realizarán pozos cuadrados de sondeo de 50 centímetros de lado, siguiendo transeptos con la orientación general del sitio; la información proporcionada por éstos, será un importante indicador para la elección del área de excavación, que será dividida en cuadrículas de un metro cuadrado, formando una retícula, para lo cual se tomarán como referencia dos ejes de coordenadas cartesianas; las cuadrículas se numerarán de Norte a Sur (1,2,3...) y de Oeste a Este (A, B, C ...).

La retícula de cuerda será nivelada, con el fin de utilizarla como referencia para la ubicación tridimensional de cada uno de los hallazgos que se registren, los cuales se dibujarán a escala sobre una ficha de papel milimetrado. En esta ficha también se consignará información de las características de los estratos como textura, estructura, color tomado con tabla Munsell, así como también rasgos, huellas, actividad orgánica.

Las excavaciones se realizarán con palustre siguiendo niveles de 5 cm, pero identificando también la estratigrafía natural. Por otra parte, se seleccionará una la cuadrícula para la toma de muestras de tierra en cada nivel, con el fin de recuperar macrorrestos orgánicos por el método de flotación.

El material arqueológico recuperado en cada cuadrícula será seleccionado y empacado separadamente con números de registro consecutivos. Los objetos que por la calidad de la información se consideren de especial importancia, como la cerámica diagnóstica, los artefactos o las muestras de carbón, tendrán un tratamiento especial en su recolección, almacenamiento y transporte. Algunas muestras serán analizadas en laboratorios especiales, que requieren el contexto detallado de recolección.

El registro fotográfico y de video será importante, tanto para el análisis de imágenes como para la ilustración del informe y la divulgación; este registro se llevará a cabo tomando cada uno de los hallazgos en su contexto, así como detalles de la estratigrafía y rasgos; también se efectuarán fotografías generales del sitio y de los niveles excavados.

7.1.6.9.2 Monitoreo arqueológico

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Comprende la inspección permanente de las áreas donde han sido identificados yacimientos y/o sitios con alguna aptitud para contener depósitos arqueológicos, cuando la intervención en el medio físico por medio de remoción de tierras para apertura de vías, zanjas, trincheras, pueda mostrar la existencia e impactar evidencias no registrados en las etapas anteriores.

Los procedimientos metodológicos de campo en esta fase estarán orientados a efectuar el salvamento, registro y tratamiento adecuado de los contextos y/o materiales arqueológicos en riesgo de afectación por trabajos como la remoción y/o corte de suelos para establecimiento de las obras de construcción específicas, con la finalidad de evitar la pérdida de información significativa en las áreas de influencia del proyecto.

Durante esta actividad, estará presente (un) arqueólogo, quien mediante una evaluación rápida, deberá estar en capacidad de tomar decisiones sobre las acciones de salvamento requeridas en el menor tiempo posible, evitando la suspensión de los trabajos de construcción, lo que tendría serias implicaciones en el desarrollo del cronograma de obras.

De manera específica se hará registro fotográfico del proceso, de plantas y perfiles de la excavación y se describirán las características de cada unidad estratigráfica, estratos y horizontes de suelo, según estructura, textura, color y contenido.

En caso de realizar salvamentos y de ser necesario, se debe disponer de recursos adicionales (personal y análisis especiales) con el fin de contextualizar aquellos hallazgos de importancia recuperados durante el monitoreo. Ante el hallazgo de concentraciones de vestigios arqueológicos, se deberá ordenar la suspensión temporal de las labores, mientras los arqueólogos mediante procedimientos ágiles y adecuados, las recuperan.

Al culminar las obras, se elaborará un informe final que detalle la cantidad y tipo de material rescatado y su respectivo análisis. Los resultados del análisis e interpretación de los materiales arqueológicos identificados, deberán articularse al conjunto de información obtenida en el marco de los alcances del programa de Arqueología de rescate adelantado en el marco del proyecto hidroeléctrico de Ituango.

7.1.6.9.3 Divulgación de resultados

Es una compensación por la afectación del patrimonio arqueológico causada por el proyecto. Como parte de esta medida y en el marco del Programa de Educación ambiental para la convivencia, se deberán realizar las siguientes actividades:

Talleres y charlas sobre la importancia del patrimonio arqueológico en los municipios del área de influencia del proyecto.

Elaboración de material didáctico como cartillas, videos, plegables, afiches, dirigido a la comunidad en general, y al personal vinculado con el proyecto, con el objeto de orientarlos en relación con la importancia del patrimonio arqueológico y con los procedimientos a seguir en caso de hallazgos durante los trabajos de remoción de las capas superficiales del suelo.

7.1.6.10 Mecanismos y estrategias participativas

Para la ejecución de esta fase, la integración de personas de la comunidad dentro del equipo de investigación como ayudantes manuales, guías de campo y arrieros, será de gran importancia, porque además de la labor misma que desempeñen, participarán activamente en este proceso de conocimiento que será transmitido a su entorno. Igualmente, el proceso de divulgación de los resultados de la investigación será llevado a las comunidades del área cercana al proyecto con una metodología de taller que permita de manera activa apropiarse de la información suministrada en el taller.

7.1.6.11 Indicadores de monitoreo y seguimiento

La totalidad de los yacimientos arqueológicos identificados a lo largo del corredor de las vías de acceso al proyecto hidroeléctrico, serán intervenidos y su información rescatada.

7.1.6.12 Cronograma de ejecución

Este proyecto se debe desarrollar durante la etapa de construcción.

7.1.6.12.1 Rescate

- Trabajo de campo

Para la intervención de los sitios arqueológicos seleccionados en este plan de trabajo se propone dividir el trabajo de campo en temporadas, esto debido a la ubicación de los sitios y su cercanía entre ellos, lo cual requiere el establecimiento de diferentes centros de operaciones a saber

- Sitio Sardinas. Ubicado en el municipio de Ituango cerca de la orilla del Cauca; se propone como centro de operaciones el corregimiento de El Valle en el municipio de Toledo. Para llegar a este sitio desde El Valle, el desplazamiento es de aproximadamente unos 45 minutos en carro por la carretera que va para Ituango hasta un sitio llamado El Libano, ubicado sobre la carretera; desde allí, la caminata es de aproximadamente 2 horas bajando, el regreso se lleva tres horas, por lo que se sugiere levantar un campamento en el sitio.
- Sitios Pescadero y El Pedrero. Ubicados a cada extremo del Puente Pescadero; el sitio Pescadero en territorio del municipio de Toledo y el sitio El Pedrero en Ituango. El centro de operaciones sugerido es el corregimiento del Valle; a ambos sitios se llega en 10 minutos en carro.
- Sitio Icura. Ubicado cerca de las orillas del Cauca, en el municipio de Briceño. Se sugiere como centro de operaciones la Finca de la Caparrosa, a la que se llega aproximadamente en dos horas de camino. Podría ubicarse un campamento en este sitio.
- El Ceibito y Llano de La Mina. Ubicados en el municipio de Sabanalarga. El Ceibito queda en el corregimiento de Orobajo, a unos 15 minutos a pie del caserío. Para llegar a Orobajo se sale desde Sabanalarga en mula en una faena del un día. El sitio Llano de la Mina queda cerca al camino Sabanalarga –Orobajo en la vereda

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Remartín. Se propone para estos sitios, tener dos centros de operaciones uno en el caserío de Orobajo y el otro en algunas de las fincas cercanas al sitio (El Jague o Toyúgano)

- Llano de Niquia y Boca de Niquia. Sitios ubicados en el municipio de Sabanalarga, cerca al camino de herradura que conduce al corregimiento de Barbacoas del municipio de Peque. Los sitios están cercanos a orillas del río Cauca y se llega a ellos aproximadamente en 50 minutos en mula desde la cabecera municipal de Sabanalarga, el cual se propone como centro de operaciones o instalar un campamento cerca de los sitios, ya que el camino presenta pasos de difícil acceso y pone en riesgo al cabalgante.
- Bajos del Ciruelar. Ubicado en el municipio de Sabanalarga, hacia el sur de los anteriores sitios. Requiere de la instalación de un campamento en el sitio ya que se llega aproximadamente a 1 hora y 45 minutos en mula desde la cabecera
- Boca de Honda. Ubicado en el municipio de Sabanalarga y se llega a él en 2 horas y media en mula, requiere de la instalación de un campamento en el sitio.
- Sitio Angelinas. Ubicado en el municipio de Buriticá. Se propone utilizar como base de operaciones el municipio de Liborina, y pasar en lancha el río Cauca todos los días

El trabajo se realizaría en cuatro temporadas, así:

- La primera de cinco meses, donde se intervendrán los sitios Sardinas, Pescadero, El Pedrero e Icura.
- La segunda de tres meses, para intervenir los sitios El Ceibito y Llano de la Mina.
- La tercera de seis meses para trabajar en los sitios Llano de Niquia, Boca de Niquia, Bajos de Ciruelar y Boca de Honda.
- La cuarta de dos meses, para los trabajos en del sitio Angelinas.

Estas actividades se realizarían en 18 meses, iniciando en el primer año de construcción.

Con el fin de abordar las problemáticas planteadas en la prospección se requiere de un trabajo mancomunado entre la arqueología y la etnohistoria para lo cual se formará un equipo de profesionales que trabajaran durante la fase campo levantando información en los diferentes archivos locales, regionales y nacionales.

7.1.6.12.2 Trabajo de laboratorio, análisis de los resultados e informes.

Se propone para el trabajo de clasificación y análisis de laboratorio un periodo de 8 meses; adicionalmente la consolidación e interpretación de los resultados requiere de cuatro meses adicionales. La elaboración y edición del informe final de la fase de rescate, el cual incluye el consolidado de campo, los análisis y clasificaciones efectuadas y la interpretación de los resultados, un periodo de 6 meses.

En resumen se propone la realización de la fase de rescate para un periodo de 36 meses

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

7.1.6.12.3 Fase de Monitoreo

El monitoreo arqueológico se realiza al inicio de la construcción de las obras, en los sitios donde se realiza remoción de suelos. Es posible que durante esta fase se identifiquen sitios arqueológicos que no fueron identificados durante esta prospección

Los sitios considerados con susceptibilidad de ser afectados por las obras son: Tacui, Cuni, en el municipio de Toledo y Palestina, Nequeri, Bosque de Nequeri y Caparrosa ubicados en territorio del municipio de Briceño, lo que tendrá una duración de seis meses, al inicio de la construcción.

7.1.6.12.4 Fase de Divulgación

Se propone para la divulgación además de contar con la edición de un texto, redactar un artículo para una revista científica que se edite en el departamento de Antioquia y realizar la presentación de los resultados de la investigación en los municipios del área de influencia del proyecto y en diferentes universidades locales o nacionales. Esta fase se realiza una vez terminada la fase de rescate arqueológico.

Etapa del proyecto	Construcción									Operación		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2
Proyecto de arqueología Preventiva												

7.1.6.12.5 Costos

Ver Anexo D-PHI-EAM-EIA-CAP07-ANX-J Costos Sociales.

7.1.6.12.6 Responsables

La empresa dueña del proyecto será la entidad responsable de la ejecución de este programa, mediante la contratación de un equipo de arqueólogos o antropólogos con experiencia en trabajos de arqueología preventiva.

7.1.6.13 Vía alterna Puerto Valdivia – Presa

En el caso del programa de Reconocimiento y Prospección arqueológica en los Diseños detallados del Proyecto Hidroeléctrico Ituango; Vía Puerto Valdivia_Sitio de Presa, la evaluación del impacto que ocasiona la construcción de la vía; mostró cómo el grado de impacto ocasionado al patrimonio arqueológico presente en el corredor es mínimo y no se requiere la realización de excavaciones arqueológicas, pero acorde con los lineamientos planteados por la ley se requiere, de manera indispensable, en el momento de remoción de la capa vegetal la presencia de profesionales en arqueología que realicen monitoreo arqueológico en los sitios propuestos como resultado de la anterior fase de prospección.

7.1.6.13.1 Monitoreo arqueológico

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

La fase de monitoreo arqueológico es una medida establecida para mitigar el impacto de la construcción, la cual, como cualquier intervención arqueológica, requiere la previa solicitud de licencia de intervención arqueológica, ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

La actividad que se recomienda, consiste en la realización de un seguimiento al proceso de remoción de suelos, con el propósito de recuperar los vestigios arqueológicos, que no fueron identificados durante la prospección, empleando las técnicas arqueológicas apropiadas y respetando al máximo los contextos de los hallazgos.

En caso de realizar un hallazgo arqueológico, se debe detener toda actividad de excavación o remoción que se esté ejecutando, dar parte a las autoridades competentes o arqueólogo encargado del proyecto para recuperar de manera ágil y adecuada los vestigios arqueológicos. Además se debe realizar una sensibilización a los operarios y supervisores sobre la importancia del patrimonio arqueológico y las formas de realizar el monitoreo arqueológico para conservar y proteger lo mejor posible y mas contextualizado el material cultural. Con esto se busca que se le de relevancia al patrimonio, entendido como los procesos culturales llevados a cabo en esta región, y salvaguardar la memoria y el material cultural dentro de la obra.

El tamaño del equipo de monitoreo dependerá del número de frentes de trabajo y la duración del tiempo de construcción y de la calidad y el tipo de yacimiento que pudiera encontrarse.

Entre las actividades puntuales a realizar se encuentran:

- Solicitar la licencia de intervención al patrimonio arqueológico al Instituto Colombiano de Antropología e Historia—ICANH—.
- Al inicio de los trabajos debe informarse a las personas vinculadas con la obra (ingenieros, inspectores operadores, etc) sobre la importancia del patrimonio arqueológico y los procedimientos que se deben seguir en caso del hallazgo de evidencias arqueológicas durante los trabajos.
- Supervisión de las labores de construcción del proyecto que impliquen la remoción de tierra en los sitios recomendados en el informe de prospección y otros no identificadas durante la misma fase, que evidencien material cultural y/o potencial arqueológico
- En caso de la aparición o identificación de algún elemento o evidencia arqueológica como fragmentos cerámicos, herramientas o utensilios en piedra, restos humanos o huellas de tumbas; deben suspenderse las labores de la obra que se estén realizando mientras se da aviso al supervisor encargado el cual su vez debe comunicar del hallazgo al arqueólogo del proyecto quien coordinara la recuperación ágil y adecuada de los vestigios arqueológicos.
- La evaluación de cualquier hallazgo ocasional en alguno de los frentes de trabajo será realizada por parte de un arqueólogo con experiencia en arqueología de rescate, el cual determinará la manera más eficiente para su intervención o recuperación,

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

procurando causar la menor alteración posible en el cronograma de desarrollo de las obras del proyecto.

- Al culminar las obras, se elaborará un informe final que detalle la cantidad y tipo de material rescatado y su respectivo análisis.
- Igualmente debe considerarse la disponibilidad de recursos para análisis especiales (carbono 14, fitolitos, de suelos, etc.) en caso de hallazgos importantes asociados a muestras que requieran dichos análisis.

7.1.6.13.2 Mecanismos y estrategias participativas

Vincular a la comunidad en el reconocimiento del patrimonio arqueológico. Esto se efectúa con la ejecución de un plan de trabajo que contemple la puesta en marcha de un programa de educación y divulgación sobre el patrimonio arqueológico

7.1.6.13.3 Indicadores de monitoreo y seguimiento

- La totalidad de los yacimientos arqueológicos identificados a lo largo del corredor de las vías de acceso al proyecto hidroeléctrico, serán intervenidos y su información rescatada.
- Número de sitios propuestos/ número de sitios intervenidos*100
- Número de evidencias recuperadas por sitio/ numero de sitios intervenidos

7.1.6.13.4 Cronograma de ejecución y costos

El monitoreo arqueológico se realiza al inicio de la construcción de las obras, en los sitios identificados con potencial arqueológico y durante las actividades de descapote y remoción de suelos. Igualmente es posible que durante esta fase se identifiquen eventualmente otros sitios arqueológicos no detectados durante esta prospección

Los sitios considerados con susceptibilidad de ser afectados por las obras son: La Tigra, en el municipio de Ituango, y La Estrella y el Astillero en el municipio de Puerto Valdivia, se considera que la actividad de monitoreo puede tener una duración de tres meses.

El tamaño del equipo de monitoreo dependerá del número de frentes de trabajo y la duración del tiempo de construcción y de la calidad y el tipo de yacimiento que pudiera encontrarse.

Etapa del proyecto	Construcción		
	1	2	3
Actividad mensual			
Solicitud de licencia y logística			
Trabajo de campo			
Laboratorio			
Informe final			

7.1.6.13.5 Costos

Ver Anexo D-PHI-EAM-EIA-CAP07-ANX-J Costos Sociales.

7.1.6.13.6 Responsables

La empresa dueña del proyecto será la entidad responsable de la ejecución de este programa, mediante la contratación de un equipo de arqueólogos o antropólogos con experiencia en trabajos de arqueología preventiva.

8 PROGRAMA DE DIVULGACIÓN

La divulgación implica la posibilidad de devolver a las comunidades locales y regionales los resultados de la investigación arqueológica y dar a conocer a la comunidad científica en general, no sólo los aportes al conocimiento de la arqueología de la región, sino también los lineamientos metodológicos, las estrategias de atención en cada fase, y los elementos de interpretación acerca de los procesos socioculturales reconocidos en las regiones de referencia. Las acciones de esta fase constituyen uno de los principales aportes sociales del programa de arqueología preventiva, ya que de esta manera se participa a la comunidad de la importancia y utilidad de los estudios de esta naturaleza.

El desarrollo de esta fase se realizara dentro del programa general de divulgación del proyecto hidroeléctrico Ituango.

8.1 METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN EX POST

“Se denomina evaluación *ex post* porque tiene por objeto calificar los resultados de una operación, particularmente en términos de sus efectos directos o impacto producido, una vez concluida la actividad”. (BID, 2007)

La evaluación de impacto, permite determinar si las intervenciones cumplen o no con los objetivos y metas planteados y si el cambio experimentado en el bienestar de los beneficiarios es atribuible a las acciones de estas intervenciones.

La evaluación *ex post* del Plan de Manejo Ambiental tiene por objeto, establecer unos parámetros iniciales, que permitan la comparación para evaluar la medida en la que serán alcanzados los objetivos de cada uno de los programas y proyectos, como también apreciar la eficiencia con la cual se han conseguido tales objetivos y comprende los siguientes momentos (véase Figura 8.1.1)

Evaluación ex – ante

Evaluación del proceso

Evaluación ex – *post* o de resultados

EVALUACIONES DE IMPACTO Y EL CICLO DEL PROYECTO

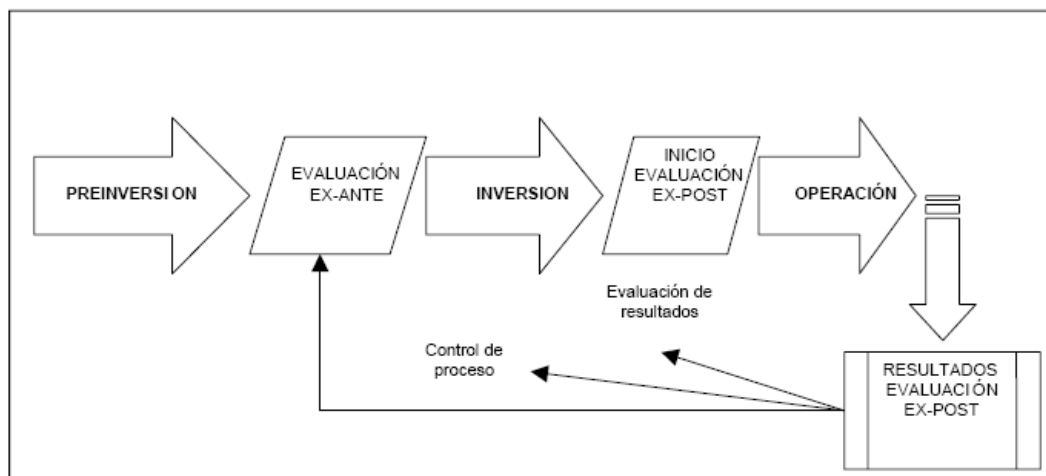


Figura 8.1.1. Esquema de la Evaluación *ex - post*

La evaluación *ex - post*, como herramienta de gestión, está basada en la aplicación de simulaciones “antes y después”. Con el objetivo de evaluar el impacto de los diferentes programas, se realiza la evaluación *ex - ante* (simulación con proyecto) y la evaluación *ex-post*- (durante la ejecución) y finalmente, la evaluación de resultados para comparar la situación final de los beneficiarios.

8.1.1 Evaluación Ex ante

Con la cual se pretende simular el efecto del Plan de Manejo Ambiental (en sus componentes físico, biótico y social), antes de que éste se ponga en práctica y proporcionar elementos de juicio para determinar la conveniencia en el manejo de los impactos con criterios de pertinencia, equidad, sostenibilidad y eficacia de la gestión.

Comparación de los costos y beneficios que generará el Plan si es ejecutado: Para la evaluación *ex ante* – se requieren los siguientes pasos metodológicos:

- El diagnóstico del Proyecto ó línea base que refleja las características de la zona de estudio en sus componentes físico, biótico y social.
- Impactos identificados, resultado de la interacción del medio con el proyecto.
- Medidas de manejo propuestas.
- Los indicadores propuestos para evaluar la eficacia de las medidas de manejo, a través de los cuales se mostrarán los cambios, y beneficios aportados por las acciones realizadas.
- Población objetivo con cada programa/proyecto.

- Simular la situación con el proyecto y medir el impacto de los programas, a partir de las metas fijadas en el Plan de Manejo Ambiental, las cuales determinan los productos que se obtendrán una vez implementadas las medidas.
- Jerarquizar los proyectos por eficiencia y eficacia.

8.1.2 Evaluación del proceso

La cual se efectuará durante la fase de implementación del Plan de Manejo Ambiental y tiene por objeto realizar el monitoreo y seguimiento, así como los ajustes necesarios durante su desarrollo.

Lo anterior significa, que para la gestión ambiental y social estarán incorporados los distintos programas y proyectos, sus objetivos y trazadas las metas que se pretenden alcanzar, para evaluar parcialmente el avance de cada uno de los proyectos en términos de cantidad, calidad, costos ejecutados vs. presupuestados y cumplimiento del cronograma y es a través de los indicadores de monitoreo y seguimiento propuestos que deben operacionalizar los resultados para mostrar la evaluación del proceso y determinar los ajustes necesarios.

8.1.3 Evaluación ex post

La evaluación de resultados, o evaluación ex – post, debe determinar si efectivamente cada uno de los programas, proyectos y actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental en su conjunto, alcanzaron los objetivos propuestos. Su implementación requiere la verificación de cada uno de los indicadores establecidos en el Plan de Manejo y los resultados finales de los indicadores monitoreados durante el proceso, con el fin de comparar los resultados obtenidos en la evaluación ex – ante con los obtenidos al finalizar el proceso. En consecuencia, la evaluación ex – post, desarrolla los siguientes pasos metodológicos:

- Identificar unas preguntas básicas para la evaluación.
- Evaluación final a través de los indicadores de impacto, con base en los resultados finales obtenidos durante el proceso de monitoreo y seguimiento.
- Analizar la eficacia y eficiencia del Plan que contendrá la evaluación de cada programa/proyecto.

8.1.4 Actividades

- Evaluación de los programas y proyectos una vez concluidos.
- Evaluaciones de resultados y sostenibilidad ex post de al menos un 20% de los proyectos terminados, con el fin de examinar los resultados del proyecto y la continuidad de los beneficios a dos años o más de su conclusión. Tales evaluaciones procuran establecer los beneficios a largo plazo que siguen emanando del proyecto, y estimar el valor que ha agregado el Proyecto a los resultados obtenidos en el largo plazo.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Informes de terminación de los proyectos, contiene un resumen general de la ejecución del proyecto y sirve de base para examinar los problemas técnicos, financieros y administrativos surgidos, sus logros y las lecciones aprendidas. También incluye información sobre productos y efectos directos, y calificaciones sobre su desempeño, sostenibilidad y probabilidad de alcanzar los objetivos de desarrollo.
- Evaluación de resultados y sostenibilidad *ex post*.
- Informes de evaluación *ex post* del impacto.

8.1.5 Implementación

Una vez finalizada la implementación del Plan de Manejo Ambiental, la evaluación *ex post* permite determinar la eficiencia (ejecución de lo proyectado) y eficacia (satisfacción de los beneficiarios) de los programas para el manejo de los medios físico, biótico y social y corroborar la pertinencia, equidad, sostenibilidad y eficacia de la gestión ambiental, a través de las medidas ejecutadas.

8.1.6 Indicadores

A través de los cuales se calculará en qué medida se logran los objetivos y en qué medida se hace uso de los recursos. El indicador se formula como una expresión cuantitativa del comportamiento de las variables que será comparada con un nivel de referencia (mantener la relación beneficio/costo), teniendo en cuenta que señala una situación beneficiosa o una afectación sobre la cual se tomaron acciones preventivas, de mitigación, de compensación o de potenciación.

8.1.6.1 Medio físico

Se tomarán como referencia los índices que se evaluaron durante la determinación de la línea base y se compararán los valores obtenidos al comienzo de las obras y con los indicadores propuestos en el PMA.

- $(\text{Total sitios de cruce de cauce con presencia de residuos, sedimentos y material construcción en el lecho} / \text{Total de sitios de cruce}) \times 100$
- $(\text{Estructuras de mitigación construidas} / \text{estructuras de mitigación requeridas}) \times 100$
- $\text{Número de zonas de depósito o excavaciones subterráneas con manejo de aguas superficiales} \times 100 / \text{Número de zonas de depósito o excavaciones subterráneas totales}$
- $\text{Número de frentes de obra con manejo adecuado de aguas luvias y de escorrentía} \times 100 / \text{Número de frentes de obra que lo requieran}$
- $(\text{Número de obras de ocupación de cauce o intervención de cuerpos de agua construidas según diseño} / \text{obras de ocupación de cauce efectivamente construidas}) \times 100$

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Caudal captado para cada sistema (m³) / caudal concesionado (m³)x 100
- Caudal remanente en cada fuente concesionada (m³)
- Índice de calidad del aire (material particulado y gases)
- Niveles de presión sonora
- Olores ofensivos
- Emisiones vehiculares
- Barreras vivas
- Volumen de material dispuesto en las zonas de disposición de materiales de excavación.
- % zonas de disposición de materiales de excavación clausurados con adecuaciones ambientales.
- Cobertura: Número de sistemas instalados y en funcionamiento * 100/ Número de efluentes generadores de vertimiento.
- Cumplimiento de la normatividad ambiental para cada vertimiento: Número de puntos de vertimientos que cumplen la normatividad ambiental *100/ Número de puntos de vertimientos existentes
- Cumplimiento por parámetro: % remoción o concentración del parámetro analizado en cada vertimiento *100/ requerimiento de remoción o concentración de la normatividad ambiental vigente.
- Mantenimiento por cada grupo de estructuras para aguas residuales domésticas (trampas de grasas y detergentes, tanque de recepción, tanque de sedimentación, tanque biodigestor, sistema FAFA): Número de mantenimientos realizados * 100 / Número de mantenimientos identificados en las inspecciones visuales.
- Mantenimiento por cada grupo de estructuras para aguas industriales (trampas de grasas y aceites, sedimentadores, canales perimetrales y desarenadores): Número de mantenimientos realizados * 100 / Número de mantenimientos identificados en las inspecciones visuales.
- Medidas de manejo integral de residuos implementadas por instalación o frente de obra por tipología de residuo/ medidas de manejo planteadas en el PMIR por tipología de residuo
- Cantidad de residuos dispuestos o tratados adecuadamente / cantidad de residuos generados.
- Peso total de residuos generados según tipo y método de tratamiento.
- Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que se consideran peligrosos

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Porcentaje de productos que son recuperados al final de su vida útil por categoría de residuo.
- En el relleno sanitario
- Número de vehículos con certificado de revisión técnico-mecánica al día*100/Número de vehículos en el proyecto
- Número de vehículos con certificado de emisión de gases al día*100/Número de vehículos en el proyecto
- Capacidad en m³ de los carrotanques
- Kilómetros humectados por mes
- Volumen de agua usado para humectación
- Registro de accidentalidad. Seguimiento histórico de accidentes.
- Control de velocidad: Número de infractores*100/Número de vehículos monitoreados.
- Señalización. Número de señales instaladas*100/Número de señales programadas
- % Explotación: Volumen de material explotado * 100/ Volumen Total autorizado para la cantera
- % Áreas restauradas: Área de cantera recuperada * 100/ Área de cantera explotados.
- Número de áreas utilizadas en el transporte, acopio, clasificación y beneficio de los materiales que cumple con la normatividad ambiental y minera/ Número de áreas utilizadas en el transporte, acopio, clasificación y beneficio de los materiales.
- % Uso y eficiencia: Volumen de material pétreo utilizado * 100/ Volumen de material explotado.
- % *Taludes Manejados*: Número de taludes manejados adecuadamente * 100 / Número total de taludes identificados.
- % *Taludes inestables*: Número de taludes con presencia de procesos de inestabilidad * 100 / Número total de taludes identificados
- % *Suelo reutilizado*: Volumen de suelo utilizado en labores de revegetalización de taludes y áreas expuestas * 100/ Volumen de suelo almacenado en depósitos
- % *de Área revegetalizada*: Área revegetalizada * 100 / Área descapotada
- Número de individuos de peces rescatados y trasladados vivos.
- Nivel promedio diario en las estaciones aguas abajo/Caudal de garantía (450m³/s).
- Que el 100% de los días que dure el llenado, en las estaciones aguas abajo, el Caudal medido / Caudal de garantía (450m³/s) sea >1.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Especies ícticas o en su defecto morfoespecies rescatadas y trasladadas, para cada una de esta debe tenerse en cuenta el número de individuos.
- Número de individuos de peces rescatados y trasladados vivos.
- Número de individuos de peces que mueran en el proceso de rescate y traslado.
- Porcentaje de supervivencia o efectividad de la medida (tomado como número de individuos de peces liberados en relación con el número de individuos capturados).
- Biomasa aproximada de los individuos de peces capturados. Es importante conocer la biomasa de los individuos colectados, pues esta determina finalmente la población de peces que es utilizada por los pescadores en el área de influencia del proyecto.
- Número de individuos de fauna terrestre rescatados vs. los individuos totales avistados en la superficie del agua.
- Caudal promedio diario en las estaciones aguas abajo/Caudal promedio diario histórico.
- % de variación de caudales evacuados por el embalse en 24 horas.
- (%) Extensión del espejo de agua cubierta por las macrófitas acuáticas *100/ Superficie total del embalse
- (%) Residuos de macrófitas acuáticas retiradas del embalse (m2) *100/Total de macrófitas acuáticas existentes en el embalse (m2)
- (%) Residuos de residuos flotantes retirados del embalse (m2) *100/Total de residuos flotantes existentes en el embalse (m2).
- (%) Residuos de macrófitas acuáticas dispuestas en depósitos*100/Total de macrófitas acuáticas recolectadas del embalse.
- (%) Residuos flotantes dispuestos en relleno sanitario*100/Total residuos flotantes recolectados en el embalse

8.1.6.2 Medio biótico

Se prestará especial atención al rescate de individuos durante el llenado, conformación de hábitat, al repoblamiento de individuo, a la recuperación de madera y otros materiales después del llenado del embalse así como al resultado obtenido del manejo del embalse (en cuanto a niveles y control de macrófitas). Así mismo, se evaluará el resultado de las actividades de restauración ecológica, enriquecimiento, reforestación y revegetalización de zonas que fueron degradadas durante la construcción. Se revisarán los resultados de los siguientes indicadores, entre otros:

- Fauna Terrestre
- Número de individuos sobrevivientes atendidos vs número total de individuos atendidos

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Número de individuos afectados (lesionados o fallecidos) durante las actividades de adecuación de obras y llenado del embalse
- Número de individuos rescatados por clase de cobertura vs número total de individuos rescatados
- Número de individuos reubicados vs número total de individuos rescatados.
- Número de individuos por especie para cada grupo.
- Reporte de incidentes informados por la comunidad
- Fauna Acuática
 - Conformación de diferentes tipos de hábitat como pozas, rápidos, aguas corrientes, para los cuales serán tenidas en cuenta número, profundidad, velocidades de flujo.
 - Presencia, abundancia y biomasa de especies reófilas, en el espacio y el tiempo en los ríos Ituango y Espíritu Santo.
 - Registros de desoves en los dos ríos (estos se identificarán mediante el monitoreo a la reproducción de las especies de peces reófilas), los cuales incluyen sitios de desove, presencia de larvas y huevos para los diferentes eventos.
 - Número de individuos rescatados en pozas/número total de individuos observados
 - Número alevinos utilizados en el repoblamiento para cada una de las especies ícticas.
 - Número de alevinos en las capturas, versus el número total de alevinos utilizados en el repoblamiento.
 - Número de individuos y biomasa de las especies de peces que sean capturadas en los monitoreos de la asociación de especies ícticas.
 - Número de alevinos por especies utilizados para los programas de repoblamiento.
 - Biomasa de los individuos cosechados en los estanques.
 - Volúmenes de extracción.
 - Número de pescadores capacitados.
 - Número y biomasa de las capturas de peces para la cuenca media y baja del río Cauca, dada la no presión de los ambientes por la presencia de proyectos alternativos
 - Número de alevinos sembrados versus alevinos producidos
 - Número de especies utilizadas para el repoblamiento versus número de especies registradas en el río luego de las actividades de siembra.
 - Índices de mortalidad de las especies en cautiverio.
 - Número de individuos en cada uno de los estanques que sean establecidos.
 - Número de alevinos producidos en cautiverio.

ACTUALIZACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

– Porcentajes de mortalidad para cada una de las especies utilizadas para las actividades de siembra.

- Flora

- Área intervenida total*100/ Área autorizada en el aprovechamiento forestal.
- Área forestal intervenida en el vaso del embalse*100/ Área total forestal existente dentro del mismo.
- Acumulado del área forestal intervenida dentro del vaso del embalse.
- Área aprovechada por semana

8.1.6.3 Medio Social

La medición del logro de los objetivos sociales mediante la implementación del Programa para el manejo del medio Social debe determinar:

- % de cumplimiento y cobertura del programa de información y comunicación.
- % de participación de las comunidades en el Proyecto comunicación para la participación y efectividad del mismo.
- % de cumplimiento del Programa de restitución de condiciones de vida
- % de cumplimiento del programa Integración proyecto-región
- % de cumplimiento del programa de arqueología preventiva
- % de cumplimiento de monitoreos al área de influencia del proyecto

8.1.7 Cronograma

La evaluación ex – post se realizará cada dos años, realizando la primera al segundo año de iniciada la construcción, y realizando la última después de dos años de operación

8.1.8 Costos

Los costos de este proyecto es de \$ 1.674.000.000 (USD\$ 776.798) de los cuales \$ 1.395.000.000 (USD\$ 647.332) son durante construcción)

8.1.9 Responsables

El responsable de este proyecto es el propietario del proyecto