

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA -
AUTO N° 04208
(06 de junio de 2022)

“Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

**LA SUBDIRECTORA DE SEGUIMIENTO DE LICENCIAS AMBIENTALES DE LA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA**

En ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 3573 de 2011, el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, la Resolución 415 del 12 de marzo de 2020, la Resolución 566 del 31 de marzo 2020 y la Resolución 11957 del 5 de noviembre de 2021, de la ANLA, y

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución 899 de 15 de mayo de 2009, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en adelante el Ministerio, otorgó a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., Licencia Ambiental para el proyecto *“HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO”*, localizado en jurisdicción de los municipios de Garzón, Gigante, El Agrado, Paicol, Tesalia y Altamira, en el departamento del Huila.

Que mediante la Resolución 1628 del 21 de agosto de 2009, el Ministerio resolvió los recursos de reposición interpuestos por la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., por la Fundación El Curíbano y por Alexander López Quiroz, contra la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009, en el sentido de modificar el acto administrativo recurrido en algunos aspectos como: El Plan de Restauración, Obras Principales, Vía Panamericana, Vías Sustitutivas, Compensación por Aprovechamiento Forestal, Ataguía, Programa Socioeconómico, Vegetación de Protección Perimetral, Manejo Íctico y rescate de peces

Que mediante la Resolución 1814 del 17 de septiembre de 2010, el Ministerio ajustó vía seguimiento el artículo décimo tercero de la Resolución 1628 del 21 de agosto de 2009, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 2766 del 30 de diciembre de 2010, el Ministerio modificó el artículo sexto de la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009, en el sentido de adicionar sitios de ocupación de cauces, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 310 del 22 de febrero de 2011, el Ministerio aclaró el artículo segundo de la Resolución 2766 del 30 de diciembre de 2010, en el sentido de indicar que el número del contrato único de concesión expedido por el Instituto Colombiano de Geología y Minería – INGEOMINAS- corresponde al KI9-08302X.

Que mediante la Resolución 971 del 27 de mayo de 2011, el Ministerio modificó el numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009, en el sentido de adicionar y autorizar la construcción de la vía industrial por la orilla izquierda del río Magdalena y obras relacionadas, entre otras determinaciones.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Que mediante la Resolución 012 del 14 de octubre de 2011, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, resolvió el recurso de reposición interpuesto por la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., en contra de la Resolución 971 de 27 de mayo de 2011 en el sentido de modificar su artículo segundo, adicionando una zona de material de arrastre, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 306 del 30 de diciembre de 2011, esta Autoridad Nacional, modificó el numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009, en el sentido de adicionar y autorizar algunas concesiones, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 589 del 26 de julio 2012, esta Autoridad Nacional modificó los numerales 2.2.3.3, 2.2.3.4, 2.2.3.5, 2.2.3.6, 2.2.3.8, 2.2.3.9 del artículo décimo de la Resolución 899 de 15 de mayo de 2009, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 945 del 13 de noviembre de 2012, esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto por la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., en contra de la Resolución 589 del 26 de julio de 2012 en el sentido de modificar su literal a) del numeral 2.2.3.5 del artículo primero.

Que mediante la Resolución 1142 del 28 de diciembre de 2012, esta Autoridad Nacional modificó el numeral 8 del artículo cuarto de la Resolución 899 del 26 de julio de 2009, en el sentido de autorizar el cambio de uso del área licenciada para el relleno sanitario a un área de actividades temporales como vías industriales, zonas de acopio temporal, zonas de parqueo, zonas de almacenamiento de equipos, zonas industriales y zonas de descanso y alimentación del personal, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 283 del 22 de marzo de 2013, esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto por la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., en contra de la Resolución 1142 del 28 de diciembre de 2012 en el sentido de modificar su artículo quinto adicionando el permiso de ocupación de cauce para el campamento de vivienda de los equipos electromecánicos, en el sitio de coordenadas 764462N 835503E, bajo las condiciones y obligaciones generales para ejecutar este tipo de actividades en esta zona, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 395 del 2 de mayo de 2013, esta Autoridad Nacional modificó el numeral 4 del artículo sexto de la Resolución 899 del 26 de julio de 2009, en el sentido de autorizar la ocupación del cauce del río Magdalena para algunas actividades necesarias en la ejecución del proyecto, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 181 del 28 de febrero de 2014, esta Autoridad Nacional modificó el artículo cuarto de la Resolución 306 del 30 de diciembre de 2011, en el sentido de adicionar nuevos sitios de ocupación de cauces, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 906 del 13 de agosto de 2014, esta Autoridad Nacional modificó el numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 395 del 2 de mayo de 2013, en el sentido de adicionar el permiso de aprovechamiento forestal otorgado para la construcción de los cuatro (4) tramos de vías sustitutivas autorizadas del proyecto, en una cantidad de 3.058 árboles, equivalentes a 152,9m3 de volumen de madera y 167,71 M3 de volumen de biomasa, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 427 del 15 de abril de 2015, esta Autoridad Nacional ajustó vía seguimiento la licencia ambiental y sus modificaciones en el sentido de incluir el factor forma, conforme a lo establecido en el Acuerdo 007 del 21 de mayo de 2009, o el que lo modifique o sustituya, emitido por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM, entre otras determinaciones.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Que mediante la Resolución 759 del 26 de junio de 2015, esta Autoridad Nacional modificó vía seguimiento la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 899 del 26 de julio de 2009, en el sentido de incluir dentro del *“Programa de Atención y protección de Sitios Críticos o Vulnerables durante la Operación del Proyecto”*, en el borde del embalse lo referente al seguimiento de la sismicidad, cumpliendo con el análisis y seguimiento a la sismicidad inducida, y tomar las medidas pertinentes, realizando los monitoreos e instalar toda la infraestructura necesaria para tal efecto, mediante una estación de sismicidad que cumpla con los estándares internacionales para tal actividad, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 1095 del 26 de septiembre de 2016, esta Autoridad Nacional impuso medidas adicionales a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., relacionadas con la presentación de un informe donde se relacionen las gestiones adelantadas frente a las solicitudes allegadas por parte de la comunidad, respecto de ser objeto de medida de compensación, tanto las que fueron otorgadas, así como las que han sido denegadas, por concepto de desarrollo económico y/o actividad productiva, en toda el área de influencia del proyecto, entre otras.

Que mediante la Resolución 1099 del 27 de septiembre de 2016, esta Autoridad Nacional impuso medidas adicionales a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., relacionadas con la presentación un informe consolidado del Plan de Gestión Social ejecutado hasta la finalización de la etapa constructiva, reportando el total de actividades ejecutadas para cada una de las medidas establecidas en el PMA, para el medio Socioeconómico, entre otras.

Que mediante la Resolución 1314 del 2 de noviembre de 2016, esta Autoridad Nacional impuso medidas a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., relacionadas con la complementación del Plan de Contingencias.

Que mediante la Resolución 590 del 22 de mayo de 2017, esta Autoridad Nacional impuso medidas adicionales a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., relacionadas con la implementación de las recomendaciones del estudio poblacional presentado para cada una de las especies denominadas Lontra longicaudis, Geochelone carbonaria, Podocnemis lewyana y Aotus griseimembra, reportando el cumplimiento de la ejecución de cada una de estas acciones, de forma independiente, entre otras.

Que mediante la Resolución 740 del 30 de junio de 2017, esta Autoridad Nacional impuso medidas adicionales a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., relacionadas con la presentación de un análisis basado en los resultados de los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos, efectuados desde la línea base del EIA hasta la etapa actual del proyecto, de tal manera que se evidencie como ha sido la evolución y el comportamiento, tanto de la fauna íctica como de los macroinvertebrados bénticos y la incidencia de los parámetros fisicoquímicos, en especial de la concentración de oxígeno sobre las diferentes especies que integran estas comunidades, así como la variación que pudo haberse producido a la entrada en operación del sistema de oxigenación en cuanto variabilidad.

Que mediante la Resolución 1722 del 26 de diciembre de 2017, esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto por la sociedad EMGESAQ S.A. ES.P., contra la Resolución 590 del 22 de mayo de 2017, en el sentido de modificar el numeral 1 de su artículo primero, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 278 del 28 de febrero del 2018, esta Autoridad Nacional modificó el artículo décimo tercero de la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009 relacionado con la aprobación transitoria del programa de inversión del 1% presentado por la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., por la utilización del recurso hídrico superficial de la fuente río Magdalena, de conformidad con lo establecido en el parágrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993 reglamentado por el Decreto 1900 del 12 de junio del 2006, como cumplimiento a la inversión por las actividades del proyecto hidroeléctrico El Quimbo, entra otras determinaciones.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Que mediante la Resolución 938 del 26 de junio de 2018, esta Autoridad Nacional modificó el artículo cuarto de la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009, en el sentido de incluir obras, infraestructura y actividades, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 1727 del 5 de octubre de 2018, esta Autoridad Nacional incorporó la modificación (No. 002) al *“Documento de cooperación celebrado entre la gobernación del departamento del Huila, los municipios del Agrado, Garzón, Altamira, Gigante, Paicol y Tesalia, el Ministerio de Minas y Energía, de Agricultura y EMGESA S.A. E.S.P.”*, suscrita el 9 de julio de 2018 a la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009, que otorgó Licencia Ambiental para el proyecto Hidroeléctrico El Quimbo.

Que mediante la Resolución 154 del 12 de febrero de 2019, esta Autoridad Nacional ajustó vía seguimiento la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009 en el sentido de modificar la obligación contenida en el numeral 4.1.6.2 de su artículo décimo, entre otras determinaciones.

Que mediante Auto 6118 de 30 de junio de 2020, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control ambiental al proyecto Hidroeléctrico El Quimbo y efectuó algunos requerimientos a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P, entre ellos, presentar el Plan de Manejo para el medio socioeconómico consolidado y actualizado a la fase de operación.

Que mediante la Resolución 1354 del 12 de agosto de 2020, esta Autoridad Nacional impuso medidas adicionales a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., relacionadas con muestreos nocturnos y calidad del agua del embalse.

Que mediante Acta 296 de Control y Seguimiento Ambiental del 14 de julio de 2021, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control ambiental al proyecto Hidroeléctrico El Quimbo reiterando a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P. presentar el Plan de Manejo para el medio socioeconómico consolidado y actualizado a la fase de operación.

Que mediante comunicación con radicación 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, la sociedad EMGESA SA ESP presentó a esta Autoridad Nacional la actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y del Plan de Seguimiento y Monitoreo (PSM) del medio socioeconómico para la etapa de operación.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, efectuó una revisión de los documentos obrantes en el expediente LAM4090, entre ellos la comunicación con radicación 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021 correspondiente a la actualización del Plan de Manejo Ambiental – PMA- y Plan de Seguimiento y Monitoreo – PSM- para el medio socioeconómico, y con base en las resultados de tal revisión, elaboró el Concepto Técnico 935 del 28 de febrero de 2022, el cual sirve de soporte y fundamento a las disposiciones que se incluyen en el presente acto administrativo.

Que mediante memorando interno 2022052873-3-000 de 23 de marzo de 2022, esta Autoridad Nacional, aclaró el Concepto Técnico 935 del 28 de febrero de 2022.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES.

En ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, y creó la AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

El Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.2.3.9.1 establece en su párrafo 1º que *“La autoridad ambiental que otorgó la licencia ambiental o estableció el plan de manejo ambiental respectivo, será la encargada de efectuar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades autorizadas.”*

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Por medio del artículo décimo del Decreto 376 del 11 de marzo de 2020 *“Por el cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA”*, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se dispuso la escisión de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento y la creación de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, la cual de acuerdo al numeral primero del mencionado artículo, tiene la función de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades que cuenten con licencia ambiental.

El Decreto 377 del 11 de marzo de 2020 modificó la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA establecida en el Decreto 3578 del 27 de septiembre de 2011.

Mediante la Resolución 415 del 12 de marzo de 2020, se crean los grupos internos de trabajo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, señalando en su artículo décimo cuarto las funciones de los indicados grupos, dentro de las cuales se encuentra la de suscribir los actos administrativos y oficios que se deban expedir en el marco del seguimiento de la licencia ambiental y otros instrumentos de manejo y control ambiental, de acuerdo con la normatividad vigente, conforme los procedimientos que establezca la Entidad.

Que mediante el documento denominado *“Protocolo para firmas de las actuaciones administrativas derivadas del seguimiento ambiental”* del 27 de marzo de 2020, esta Autoridad Nacional estableció en el numeral 4 “ALCANCE DE LOS SEGUIMIENTOS” que corresponde a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, suscribir todas las actuaciones administrativas relacionadas con los seguimientos, de conformidad con las funciones asignadas en el Decreto 376 de 2020, de los Proyectos de Interés Nacional y estratégicos – PINE.

Mediante la Resolución 566 del 31 de marzo 2020 el Director General de la Autoridad Nacional Licencias Ambientales – ANLA, nombró a la ingeniera ANA MERCEDES CASAS FORERO en el cargo de Subdirector Técnico Código 150 grado 21 de la planta de personal de esta Autoridad y en consecuencia es la encargada de suscribir el presente acto administrativo.

Así mismo y en virtud de lo establecido en el artículo primero de la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021, *“Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA”* le corresponde al Subdirector Técnico de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales liderar el proceso de control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades que cuenten con licencia ambiental, planes de manejo ambiental, medidas de manejo ambiental y dictámenes técnicos ambientales, de acuerdo con la normativa vigente.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, adelantó una revisión de los documentos obrantes en el expediente LAM4090, entre ellos la comunicación con radicación 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021 correspondiente a la actualización del Plan de Manejo Ambiental – PMA- y Plan de Seguimiento y Monitoreo – PSM- para el medio socioeconómico, y con base en las resultas de tal revisión, elaboró el Concepto Técnico 935 del 28 de febrero de 2022, el cual sirve de soporte y fundamento a las disposiciones que se incluyen en el presente acto administrativo.

“(…)

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Objetivo del proyecto.

El proyecto “HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO”, tiene como objetivo operar una central a pie de presa, con una capacidad instalada de 400 MW nominales, con la cual se estima que se puede

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

alcanzar una generación media de energía del orden de 2216 GWh/año. El embalse tiene un volumen útil de 2601 hm3 y un área inundada de 8250 ha.

Localización

El proyecto “HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO” se localiza al sur del departamento del Huila entre las cordilleras Central y Oriental, sobre la cuenca alta del río Magdalena, aproximadamente a 10 km al sur de la cola del embalse de Betania, en jurisdicción de los municipios de Gigante, Altamira, Tesalia, El Agrado, Paicol y Garzón, el estado actual y localización general se presenta en imagen “Área del proyecto” del Concepto Técnico 935 del 28 de febrero de 2022.

(...)

OTRAS CONSIDERACIONES.

Actualización Plan de Manejo Ambiental para el Medio Socioeconómico.

Inicialmente es importante precisar que mediante Concepto Técnico 7865 del 10 de diciembre de 2021, acogido mediante Auto 11409 del 29 de diciembre de 2021, esta Autoridad Nacional se pronunció frente a la actualización del Plan de Manejo Ambiental - PMA y el Plan de Seguimiento y Monitoreo - PSM para la etapa operativa del proyecto “HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO” frente a los medios abiótico y biótico, requeridos mediante los Autos 797 del 28 de febrero de 2018 y 6118 del 30 de junio de 2020, realizando requerimientos para pronunciarse de fondo frente a la actualización del PMA y PSM en la etapa actual en la que se encuentra el proyecto.

Así mismo, cabe mencionar que mediante el numeral 4 del artículo segundo del Auto 6118 del 30 de junio de 2020, esta Autoridad Ambiental requirió la actualización del PMA del medio socioeconómico así:

“ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Sociedad EMGESA S.A. E.S.P para que presente los soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de las siguientes obligaciones en el informe de cumplimiento ambiental – ICA 23:

4. Presentar el plan de manejo para el medio socioeconómico consolidado y actualizado a la fase de operación, incluyendo las acciones y/o medidas que se mantienen vigentes del presente seguimiento ambiental; en cumplimiento de las medidas 1, 2 y 3 del programa de fomento de la actividad piscícola en el embalse, y las medidas 1, 2, 3 y 4 del programa de atención a los pescadores artesanales localizados en Puerto Seco y La Jagua”.

Posteriormente, mediante el requerimiento 31 del Acta 296 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 14 de julio de 2021 fue reiterada esta misma obligación, en los siguientes términos:

“Requerimiento 31: Presentar el plan de manejo para el medio socioeconómico consolidado y actualizado a la fase de operación, incluyendo las acciones y/o medidas que se mantienen vigentes del presente seguimiento ambiental; en cumplimiento de las medidas 1, 2 y 3 del programa de fomento de la actividad piscícola en el embalse, y las medidas 1, 2, 3 y 4 del programa de atención a los pescadores artesanales localizados en Puerto Seco y La Jagua en cumplimiento del numeral 4 del artículo segundo del Auto 6118 del 30 de junio de 2020”.

En atención a esta solicitud, la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., mediante comunicación con radicación 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, presentó a esta Autoridad Nacional la actualización del Plan de Manejo Ambiental - PMA y el Plan de Seguimiento y Monitoreo - PSM de la etapa operativa del proyecto para el medio socioeconómico.

A continuación, se relacionan los programas y proyectos propuestos por la sociedad frente a la actualización:

Tabla programas y proyectos propuestos en la actualización del PMA

PROGRAMA	PROYECTO
7.4.3 Programa de Reasentamiento de Población	7.4.3.16 Proyecto de Desarrollo Económico

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

	7.4.3.19 Proyecto de Acompañamiento y Asesoría
	7.4.3.21 Proyecto de Seguridad alimentaria en la zona de reasentamiento
7.4.7 programa fortalecimiento institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio	No aplican proyectos
7.4.12 Programa de Educación Ambiental	No aplican proyectos
7.4.15.12 Programa de Información y Participación	No aplican proyectos

Fuente: 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

En consecuencia, se procede a realizar la evaluación de la actualización de los planes mencionados estableciendo las respectivas consideraciones por parte de esta Autoridad Nacional. Igualmente, teniendo en cuenta que esta entidad ha formulado herramientas de estandarización frente al análisis de los Planes de Manejo; se describen en este documento, aquellas que serán aplicables a la presente evaluación:

Instrumentos Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

A continuación, se presentan los instrumentos que se tendrán en cuenta en la evaluación de la actualización del Plan de Manejo Ambiental – PMA y Plan de Seguimiento y Monitoreo PSM.

- **Identificación y estandarización de impactos propuesto por la ANLA.**

Es importante destacar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana, publicó el documento denominado “LISTADO DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS EN EL MARCO DEL LICENCIAMIENTO AMBIENTAL”, el cual es un orientador en la identificación de impactos de un proyecto, obra o actividad sujeto a licenciamiento ambiental. En este sentido, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA en documento fechado noviembre de 2021 de la Subdirección de Instrumentos Permisos y Trámites Ambientales - SIPTA, presenta la “Estandarización y Jerarquización de Impactos Ambientales de Proyectos Licenciados por ANLA”. Allí expone los nombres y definición de las categorías de impactos estandarizados asociados con un medio y componente.

En lo relacionado con la estandarización de impactos, este ejercicio se desarrolla con el objetivo de dar un nombre único a los impactos ambientales comunes que fueron identificados dentro de los estudios de Impacto Ambiental para los Proyectos, Obras o Actividades objeto de licenciamiento ambiental. El proceso de estandarización de impactos fue desarrollado por el Grupo de Instrumentos Internos de la ANLA, y busca “A través de la definición de un número preestablecido de impactos ambientales estandarizados y sus correspondientes fichas de manejo ambiental, hacer más eficiente y eficaz tanto el proceso de evaluación, como el de seguimiento y monitoreo de los proyectos, obras o actividades (POA), sujetos a licenciamiento ambiental que obtengan la aprobación de las autoridades ambientales”.

Durante el proceso de estandarización de impactos, se realizó de manera exhaustiva un análisis de aproximadamente 4200 impactos previamente reportados por los beneficiarios de licencias ambientales que fueron aprobadas, en donde a cada uno de los impactos le fue asignado un nombre, y una definición, para posteriormente definir las correspondientes fichas tanto para el Plan de Manejo Ambiental (PMA), como para el Plan de Seguimiento y Monitoreo (PSM).

La estandarización de los impactos repercute en la selección y articulación de las medidas de manejo ambiental para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos generados durante el desarrollo del proyecto, razón por la cual se hará extensiva esta estandarización de impactos al Plan de Manejo Ambiental para la etapa operativa del proyecto “HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO”.

De acuerdo con lo anterior, a partir de los impactos identificados y contenidos en las fichas del PMA objeto de actualización, esta Autoridad Nacional realiza el proceso de revisión y homologación al nuevo esquema de impactos estandarizados.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

- **Obligaciones mínimas.**

El instrumento de estandarización de “Obligaciones Mínimas” fue desarrollado por el Grupo de Instrumentos Internos de la ANLA, y busca “estandarizar y consolidar obligaciones mínimas asociadas al acto administrativo a través del cual se otorga o modifica la licencia ambiental, de tal manera que posean condiciones unificadas y claramente definidas de modo, tiempo y lugar”. Este instrumento debe ser aplicado “durante el proceso de evaluación del trámite de solicitudes de licenciamiento ambiental nuevas, como a la modificación de los instrumentos de manejo y control ambiental, asegurando que en cada subsector (tipo de proyecto) se impongan obligaciones estandarizadas, y se facilite su verificación”.

- **Estandarización de indicadores.**

El establecimiento de indicadores busca medir los avances y efectividad alcanzada con la aplicación de las medidas de manejo propuestas para la prevención, mitigación, corrección o compensación de los impactos ambientales. La aplicación de indicadores de efectividad se constituye en una herramienta que facilita el análisis del cumplimiento de las medidas de manejo durante la fase de seguimiento que realiza esta Autoridad a los Proyectos, Obras o Actividades (POA), y sirven para calificar en forma agregada, el conjunto de información de calidad y cantidad ambiental recopilada en el área de influencia del proyecto. Así mismo, la calificación de indicadores, son insumo importante en el marco del análisis de tendencia del POA que hace parte del Concepto Técnico de Seguimiento (CTS).

Entendiendo que, los indicadores de estandarización buscan medir la efectividad de los programas y con ello la tendencia del medio, la sociedad propone dentro del Plan de Seguimiento y Monitoreo -PSM- la metodología de índices de desempeño socioambiental y con ello evaluar la sostenibilidad de las medidas propuestas dentro del Plan de Manejo Ambiental. Cabe mencionar que, estos indicadores están en consonancia con el instrumento de estandarización de la ANLA, por ende, el análisis de esta inclusión se desarrolla en el acápite de análisis del Plan de Seguimiento y Monitoreo del presente acto administrativo.

Identificación y evaluación de impactos.

Una vez revisada la propuesta de actualización del Plan de Manejo Ambiental -PMA- y del Plan de Seguimiento y Monitoreo -PSM- radicada por la sociedad EMGESA S.A E.S.P. se concluye que, la sociedad presenta la descripción y el estado actual de las actividades específicas para la etapa operativa del proyecto Hidroeléctrico, las cuales son expuestas y analizadas mediante los siguientes documentos: anexo 2 “Matriz de Universos” y anexo 4 “Procedimientos Asociados”. Así pues, estas herramientas metodológicas permiten evidenciar las actividades por ejecutar de la fase de operación, su descripción, estado actual y unidad de medida; reflejando el análisis de los impactos desde el medio socioeconómico en concordancia con las actividades contempladas para la etapa operativa y que fueron presentadas en el capítulo 5 del Estudio de Impacto Ambiental EIA radicado por la sociedad. En este sentido, la matriz de universos permite hacer un análisis comparativo entre: universo línea base, universo de avance y universo proyectado, siendo este un instrumento de insumo para la medición de los indicadores que deben considerarse dentro del Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Por otra parte, es importante mencionar que la metodología propuesta dentro del EIA para la identificación de impactos ambientales del proyecto, realizó la desagregación de las actividades y obras que implicó el proyecto para cada una de sus etapas, las cuales fueron sobrepuestas con las características ambientales de la zona (línea base para la identificación de los impactos). En correspondencia a ello, el EIA contempló lo siguiente:

“Para cada uno de los impactos identificados se elaboró una ficha de insumos de información básica para su evaluación, la cual contempló los criterios para la identificación, caracterización y calificación de los mismos. Esta metodología califica el impacto neto producido por el proyecto, es decir, la diferencia entre el impacto con proyecto y el estado actual del componente afectado en relación con el impacto”.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Para la identificación de impactos del proyecto “HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO”, fue contemplado el análisis de afectación y de ocurrencia de las alteraciones, tanto físico- bióticos como sociales en los cuatro momentos propios de su desarrollo: Obras preliminares, Construcción del proyecto, Operación y Desmantelamiento, concluyendo que los factores del medio ambiente potencialmente afectados de acuerdo con los componentes fueron los siguientes:

Tabla Dimensiones analizadas para la identificación de impactos

Sistema	Componente - Medio	Dimensión - Sujeto
Físico	Suelos	Usos del suelo
		Características edáficas
	Agua	Superficiales
		Subterráneas
	Atmósfera	Nivel de ruidos
		Composición de la atmósfera
	Procesos geofísicos	Inestabilidad
		Sedimentación
		Erosión
		Morfología
	Morfología y paisaje	Modificación aspecto visual
Biótico	Procesos ecológicos	Corredores ambientales
		Nichos
		Redes tróficas
	Fauna	Comunidades acuáticas
		Comunidades terrestres
	Vegetación	Comunidades acuáticas
		Comunidades terrestres
Antrópico	Socioeconómico	Demográfico
		Espacial
		Económico
		Cultural
		Político - organizativo

Fuente: EIA del PHEQ. EMGESA SA ESP 2008

Elaborado el análisis de identificación de impactos, fue realizado el ejercicio de jerarquización de los mismos, lo que permitió valorar su significancia y en correspondencia a ello, formular las medidas de manejo. A continuación, se relacionan los impactos ambientales evaluados para el medio socioeconómico:

Tabla Cuadro Resumen y jerarquización de impactos socioeconómicos analizados para el proyecto

Impacto	Calificación del impacto potencial (sin manejo)	Dimensión	Calificación del impacto (con manejo)
Afectación de asentamientos nucleados y dispersos	5,31 muy alto	Se desplazarán 362 familias, para un total de 1466 personas que residen en la zona del embalse.	5,26 manejable
Afectación sobre el empleo	4,72 alto	1.704 personas que perderían su fuente de empleo.	4,25 manejable
Afectación de las actividades productivas	4,86 alto	Número de hectáreas dedicadas al sector agropecuario 4.514,9 hectáreas Número de sitios donde se realiza la extracción de material aluvial: 4 sitios; uno de los cuales tiene una concesión otorgada por Ingeominas en 77 hectáreas, por 30 años.	3,89 manejable
Pérdida del patrimonio cultural	4,72 alto	Afectación de la Capilla de San José de Belén, declarada patrimonio cultural del departamento del Huila	3,73 manejable

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Impacto	Calificación del impacto potencial (sin manejo)	Dimensión	Calificación del impacto (con manejo)
Pérdida de infraestructura	3,48 alto	Si se tiene en cuenta que la longitud total de la red vial en el área de estudio es de aproximadamente 179 km, las pérdidas representan el 3,6% en el caso de la troncal nacional, el 2,4% en el caso de la troncal regional y el 27,9% del total, en el caso de los ramales veredales y carreteables. La infraestructura de redes eléctricas afectadas sería: el sistema de distribución con nivel de voltaje a 13,8 kV que conforma la electrificación rural, seguido por el sistema de subtransmisión a 34,5 kV en anillo que alimenta las subestaciones 34,5-13,8 kV y el sistema de transmisión a 115 kV compuesto por la línea El Bote (Neiva) - Altamira. Se afectaría un tramo de tubería del sistema de acueducto y las lagunas de tratamiento de aguas residuales del centro poblado La Jagua.	3,45 manejable
Pérdida de la conectividad	3,00 medio	En el ámbito regional se perdería la conexión de Garzón con El Agrado, Pital y La Plata por pérdida del puente Balseadero. En el espacio local se afectaría la conectividad en las veredas Matambo, El Pedernal, Balseadero, La Yaguilga, La Escalereta y La Cañada, y en el centro poblado de Rioloro. Así mismo se afectaría la conexión entre El Agrado y Pital con Garzón por el puente de Los Cocos.	2,97 muy manejable
Afectación de la pesca artesanal en el río Magdalena, entre La Jagua y la cola del embalse de Betania	2,9 medio	La Fundación Humedales (2007) referencia la existencia de 31 personas dedicadas a la pesca artesanal de manera permanente (de un total de 39 pescadores) en el sector comprendido entre Puerto Seco y La Jagua. En cuanto a los volúmenes de producción pesquera durante 2007, el documento de la Fundación Humedales (2008) dice que el sustrato Puerto Seco produjo 20,7 Tm y el sustrato Suaza-Magdalena (Alto Magdalena) 19,6 Tm para un total de 40,3 Tm. Esta producción fue valorada en \$241,8 millones (precios corrientes de 2007): 43% corresponde a Puerto Seco (\$103,6 millones) y 57% al Sector Suaza-Magdalena (\$138,2 millones) (el valor porcentual varía teniendo en cuenta la participación de las especies capturadas).	2,18 muy manejable
Pérdida del patrimonio Arqueológico	2,24 medio	73 sitios de interés arqueológico hasta el momento identificadas se podrían ver afectados de manera directa por las obras del proyecto.	1,70 muy manejable
Generación de empleo temporal	1,62 medio	La afectación se daría en los niveles local y subregional, representados en los municipios de Garzón, Gigante, El Agrado, Tesalia, Altamira, Paicol y Pital, y en los demás municipios que conforman la Región Centro y la parte próxima de la Región Occidente del departamento del Huila	1,62 positivo
Incremento en los presupuestos de los entes territoriales por transferencias	2,30 medio	Fondo especial de inversiones \$4.493,2 millones (por una sola vez). Impuesto predial \$107,8 (por año). Industria y comercio \$136,1 (por año). Transferencias: CAM \$3.503,2 (por año); Municipios aportan áreas al embalse \$1.751,6 (por año).	2,30 positivo
Posible afectación de servicios sociales del área adyacente	1,08 medio	Se pueden ver afectados servicios sociales por falta de afluencia de usuarios	0,87 muy manejable
Posible desarrollo de actividades piscícolas y turísticas en el área de influencia del Proyecto	0,45 bajo	Betania produce 8.353 TM/año (2007) y genera alrededor de 1.340 empleos directos. De llegar a la mitad el nivel de producción en El Quimbo (4.200 Tm), se podrían generar cerca de 670 empleos directos. En cuanto al turismo su dimensionamiento es complejo al no contarse con fuentes que manejen ingresos o empleo generados por la actividad.	0,45 positivo
Generación de expectativas y de conflictos	0,63 bajo	Incertidumbre y conflictos por parte de la población del área de influencia del Proyecto.	0,31 muy manejable

Fuente: EIA del PHEQ. EMGESA SA ESP 2008

Al respecto, es importante mencionar que, los impactos que fueron identificados durante el EIA para el medio socioeconómico han presentado cambios en términos de su significancia, relevancia, permanencia; entre otros. O incluso, han modificado su naturaleza de adversa a benéfica. Es así

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

como, algunos de los impactos anteriormente relacionados ya fueron compensados y mitigados durante la fase constructiva del proyecto, de conformidad con las medidas que fueron contempladas en el PMA del medio socioeconómico vigente.

Análisis de impactos por parte de esta Autoridad Nacional.

A continuación, se describen las consideraciones por parte de esta Autoridad Nacional frente a los impactos que fueron relacionados por la sociedad dentro de los programas propuestos:

• **Modificación de las actividades económicas de la zona:** Dentro de este impacto se contemplan alteraciones tanto positivas como negativas así: afectación sobre el empleo, afectación de las actividades productivas, afectación de la pesca artesanal en el río Magdalena, generación de empleo temporal, incremento en los presupuestos de los entes territoriales por transferencias y posible desarrollo de actividades piscícolas y turísticas en el área de influencia del proyecto.

Esta alteración se encuentra asociada a las afectaciones en el desarrollo de las actividades económicas como consecuencia del POA y los cambios en las actividades productivas tradicionales o restricción de acceso a los recursos necesarios para el sustento (actividades de pancoger). Cabe mencionar que, este impacto fue considerado como “crítico” durante la fase constructiva y al inicio de la etapa operativa del proyecto y aunque su significancia actualmente es relevante, este impacto de naturaleza negativa ha sufrido algunas modificaciones: de adversas a benéficas, en las familias que han logrado restablecer sus ingresos económicos, así como mejorar los mismos.

Por otra parte, es importante aclarar que las afectaciones a las actividades productivas fueron generadas y compensadas durante la etapa pre-constructiva y en este momento no son causal de afectación para la subsistencia de las familias. No obstante, en razón a su estado actual, algunas familias se encuentran en proceso de consolidación de sus actividades económicas o aún se encuentran pendientes de la implementación de los proyectos productivos PPA concertados, los cuales requieren de continuidad en el acompañamiento económico, técnico y formativo; así como el suministro del indicador de estado IE que garantice su subsistencia.

Adicionalmente este impacto fue contemplado por la afectación causada a las actividades productivas y de otras fuentes de ingresos tanto de personas residentes, como no residentes en el AID que se vieron afectadas con la materialización del proyecto ya que, desarrollaban actividades productivas agropecuarias en predios ubicados en áreas requeridas para el proyecto y fue considerada la repercusión indirecta de ello en la economía local y regional. Cabe mencionar que para la etapa actual en la que se encuentra el proyecto, aún se encuentran vigentes medidas para la reactivación productiva que tienen incidencia sobre la región.

• **Traslado involuntario de la población:** Dentro de este impacto se contemplaron las siguientes alteraciones: afectación de asentamientos nucleados y dispersos, pérdida de infraestructura, pérdida del patrimonio cultural, pérdida de la conectividad, pérdida del patrimonio arqueológico y posible afectación de servicios sociales del área adyacente.

El proyecto hidroeléctrico implicó un proceso de reasentamiento y relocalización involuntaria de unidades sociales (familiares y económicas) como consecuencia de las actividades del POA y en ese sentido se consideró como un impacto de naturaleza negativa y de tipo acumulativo el traslado involuntario que alteró las condiciones de la calidad de vida de las familias que se vieron afectadas y a quienes se les debió garantizar la restitución de sus condiciones de vida; de igual o mejor manera; a través del manejo integral de las variables sociales, económicas y culturales que se vieron alteradas.

Cabe mencionar que este impacto fue “crítico” durante las fases pre-constructiva y constructiva del proyecto, y aunque aún se considera de importancia significativa, ha sufrido algunas modificaciones en su naturaleza ya que varias familias que fueron sujeto de reubicación han logrado restablecer su calidad de vida o mejorarla. En este sentido, se puede evidenciar el siguiente progreso.

Para la etapa de planificación se realizaron los estudios previos como el censo socioeconómico de la población, etnografía de las comunidades campesinas a reasentar, estudio de títulos,

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

levantamiento topográfico, avalúo de los predios y el estudio en la población receptora. Paralelamente se adelantaron en esta fase, los diseños de la infraestructura necesaria para el nuevo asentamiento, bajo las premisas de la participación y de la concertación con las comunidades afectadas. Durante este periodo se inició la compra de los predios requeridos para el reasentamiento y la realización de los estudios necesarios para determinar la viabilidad de los mismos. Esta fase tuvo una duración de dos (2) años e hizo parte del periodo pre-constructivo.

Para la fase de transición y traslado: Se llevó a cabo la construcción de la infraestructura de servicios públicos, viviendas, equipamiento comunitario, la adecuación de tierras y el montaje de los procesos relacionados con el restablecimiento de las actividades productivas. Esta fase culminó con el traslado de las familias a su nuevo lugar de residencia, y contó con la participación de las entidades gubernamentales, como organismos de apoyo y control en la ejecución de este periodo. Esta fase inició aproximadamente seis meses después de iniciada la etapa de planificación y su duración varió para cada grupo familiar, sin sobrepasar el plazo de llenado del embalse.

Entendiendo que, este impacto se mantiene vigente, aunque su significancia y permanencia ha cambiado; la continuidad de las medidas de manejo destinadas a mitigarlo y compensarlo deberá continuar para la etapa operativa así:

Para las acciones de desarrollo económico y social: que consisten en el empoderamiento y consolidación de las familias en los aspectos sociales, económicos y culturales en su nuevo lugar de residencia. Esta fase es decisiva para lograr en lo posible, el incremento en la productividad, generación de empleo e ingresos familiares mayores. También es importante la consolidación de las formas de organización y de participación para continuar con el proceso de apropiación del nuevo entorno. El acompañamiento permanente, las asesorías y los mecanismos de participación son los ejes fundamentales de esta fase. Esta fase inició con el traslado de la familia a su nuevo lugar de residencia, y su duración varía cada caso; pues se encuentra sujeta a las necesidades de adecuación del suelo destinado al desarrollo de la actividad productiva y a la facilidad de adaptación de la familia a su nueva residencia.

Seguimiento y evaluación: Consiste en un proceso de seguimiento y monitoreo al desarrollo de las actividades adelantadas para el restablecimiento de las condiciones de vida de las familias. Esta fase concluye siempre y cuando la unidad familiar alcance el cierre de su actividad productiva.

Finalmente cabe mencionar que el proyecto ya compensó el traslado de la capilla San José, considerado como patrimonio cultural afectado con la materialización de la central y en cuanto al manejo del patrimonio arqueológico y de acuerdo con lo establecido en la Ley 307 de 1997, modificada por la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008 este seguimiento es competencia del ICANH.

• **Generación y/o alteración de conflictos sociales:** *Dentro de este impacto se contempla la alteración causada por la aparición de expectativas y conflictos por parte de los diferentes actores sociales.*

La generación o alteración de conflictos sociales debe entenderse como una expresión natural de orientación negativa que implica la confrontación de intereses, necesidades y puntos de vista percibidos como incompatibles entre los distintos actores sociales que se pueden sentir afectados con la presencia y operación del proyecto. En este caso, implica también el incremento de expectativas equivocadas, desconocimiento de las obligaciones del titular de la licencia o el simple desacuerdo. Así pues, los conflictos socioambientales se originan entre la dinámica propia de la población residente y demás actores sociales vs. las actividades propias de la fase operativa del proyecto, principalmente relacionadas con las medidas de compensación o intereses económicos de los grupos sociales.

Cabe mencionar que, este impacto es altamente significativo dentro de la dinámica del proyecto hidroeléctrico y debe considerarse como “crítico” dentro del ejercicio de valoración de impactos, de tal manera que la Sociedad logre determinar los principales factores generadores de conflictos y en atención a ello formule medidas de manejo estratégicas, según el actor social que aplique.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Así mismo, es importante que la sociedad de manera paralela a la formulación de una medida que atienda las PQRS, divulgue oportunamente las actividades a desarrollar; implemente estrategias desagregadas para dar manejo a las principales problemáticas asociadas al proyecto para su etapa operativa y que tienen que ver con los siguientes temas: compensaciones pendientes, adjudicación de tierras (2.700 ha), articulación institucional, implementación de hitos socioeconómicos que tienen incidencia en la región (Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola (POPA), estudios necesarios para el ordenamiento del embalse y promoción del turismo); además de brindar un manejo específico a poblaciones que requieren atención especial, entre los que se encuentran los pescadores y demás actores sociales priorizados dentro del proyecto.

• **Alteración en la percepción visual del paisaje:** Dentro de este impacto se contempla la alteración de los patrones ecológicos y de calidad del paisaje

Este impacto se encuentra asociado al cambio en la percepción visual del paisaje en función de la durabilidad de la adaptación al cambio de la composición cromática ocasionada por el aprovechamiento y que pudo a nivel social afectar la percepción escénica del medio. El grado de afectación y magnitud del impacto debe considerar la pérdida de cobertura vegetal y los demás elementos que lo componen.

Así pues, este impacto en su fase actual se encuentra principalmente asociado a las actividades de aprovechamiento forestal y la alteración de patrones ecológicos. Se aclara que, aunque los cambios en la estructura del paisaje reflejan el impacto de aprovechamiento de cobertura vegetal que fue generado en la fase pre-constructiva del proyecto, este requiere de un manejo a nivel social, en el entendido en que los grupos poblacionales se vienen adaptando al cambio y aunque la infraestructura perteneciente al proyecto lleva más de una década introducida en el medio, aún es un impacto frente a los procesos de aculturación y de convivencia con la infraestructura.

En este sentido, la sociedad propone para el medio socioeconómico, acciones contenidas en el Programa de Educación Ambiental en materia de acciones ambientales con los diferentes actores sociales del AI del proyecto, la promoción del cuidado ambiental, el acompañamiento a los procesos de turismo sostenible, el fortalecimiento de los grupos ecológicos, la realización de estudios en ecosistemas y/o biodiversidad en los territorios asociados a infraestructura de la Central, entre otros. Los cuales podrán propiciar dinámicas de interacción favorables en términos socio ambientales con el embalse, zona de protección y otras áreas de interés ambiental dentro del proyecto.

Cabe mencionar que, dicha afectación también fue analizada desde el componente biótico, mediante Concepto Técnico 7865 del 10 de diciembre de 2021, acogido mediante Auto 11409 de 29 de diciembre de 2021 y se traduce en la alteración a ecosistemas terrestres frente a los cambios de la configuración, estructura y composición del paisaje, frente a los cuales se establecen medidas de manejo.

Homologación de impactos

Es importante mencionar que, la sociedad EMGESA S.A E.S.P. presentó dentro de los programas del medio socioeconómico, la homologación de impactos que fue establecida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo y que la ANLA a través de la Subdirección de Instrumentos Permisos y Trámites Ambientales, presentó como guía para la Estandarización y Jerarquización, de Impactos Ambientales de Proyectos Licenciados.

Por tanto, la sociedad adopta la estandarización en la denominación de los impactos para el proyecto: “HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO” y ha encontrado procedente acoger como parte de la actualización del PMA presentado.

A continuación, se evidencia la homologación realizada por la sociedad:

Tabla Listado Impactos relacionados por la Sociedad y equivalencia en nombre de los impactos estandarizados

Programa	Proyecto	Nombre del impacto presentado por la Sociedad	Nombre del Impacto homologado MADS
7.4.3 Programa de Reasentamiento de Población	7.4.3.16 Proyecto de Desarrollo Económico	Modificación de las actividades económicas de la zona.	Modificación de las actividades económicas de la zona.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Proyecto	Nombre del impacto presentado por la Sociedad	Nombre del Impacto homologado MADS
	7.4.3.19 Proyecto Acompañamiento y Asesorías	Traslado involuntario de la población	Traslado involuntario de la población.
		Traslado involuntario de la población.	Traslado involuntario de la población.
		Generación y/o alteración de conflictos sociales.	Generación y/o alteración de conflictos sociales.
	7.4.3.21 Proyecto de Seguridad alimentaria en la zona de reasentamiento	Modificación de las actividades económicas de la zona.	Modificación de las actividades económicas de la zona.
7.4.7 programa fortalecimiento institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio	No aplican proyectos	Generación y/o alteración de conflictos sociales.	Generación y/o alteración de conflictos sociales.
7.4.12 Programa de Educación Ambiental	No aplican proyectos	Alteración en la percepción visual del paisaje.	Alteración en la percepción visual del paisaje.
7.4.15.12 Programa de Información y Participación	No aplican proyectos	Generación y/o alteración de conflictos sociales.	Generación y/o alteración de conflictos sociales.

Fuente: Estandarización y Jerarquización de Impactos Ambientales de Proyectos Licenciados por ANLA. Noviembre 2021

Finalmente, y de acuerdo con lo analizado en el acápite anterior para el medio socioeconómico; se concluye que los impactos relacionados en la precitada tabla aplican para la etapa actual del proyecto y ya se encuentran homologados por parte de la sociedad.

Plan de Manejo Ambiental para el medio socioeconómico propuesto por EMGESA S.A. E.S.P.

Inicialmente, es importante mencionar que mediante comunicación con radicación 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, la sociedad informa lo siguiente:

“Una vez culminada la etapa constructiva del proyecto, se hizo necesario realizar el balance del estado de cumplimiento de los Programas y Proyectos del Plan de Manejo Ambiental – en especial en el Componente Socioeconómico, y de esta forma darle cumplimiento a los programas y proyectos que continuarán para la etapa operativa. De acuerdo con el balance realizado, se presenta el estado de cada uno de los programas que estaban proyectados para la primera fase de la etapa de Operación, relacionando además aquellos que son exclusivos de la etapa de operación”.

A continuación, se relaciona el balance a la fecha de los programas del PMA socioeconómico que presenta la sociedad, considerando que esta Autoridad Nacional le solicitó presentar el Plan de Manejo para el medio socioeconómico consolidado y actualizado a la fase de operación, incluyendo las acciones y/o medidas que se mantienen vigentes de la fase constructiva y aquellas propias de la fase operativa:

Tabla Balance de Programas y Proyectos del PMA Socioeconómico presentado por EMGESA SA ESP

PROGRAMAS / PROYECTOS ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y PRIMERA FASE DE LA ETAPA DE OPERACIÓN		ESTADO DE CUMPLIMIENTO/ETAPA
7.4.2 Programa de Información y Participación	7.4.2.1 Proyecto de Información, Promoción y Divulgación.	Cumplido o concluido A través de Acta 105 del 13 de agosto de 2019.
	7.4.2.2 Proyecto de Consulta y Concertación	
7.4.3 Programa de Reasentamiento de Población	7.4.3.16 Proyecto de Desarrollo Económico	Continúa en ejecución
	7.4.3.17 Proyecto Reconstrucción de la Infraestructura Social	Cierre total
	7.4.3.18 Proyecto de Restablecimiento Tejido Social	Cierre total
	7.4.3.19 Proyecto Acompañamiento y Asesorías	Continúa en ejecución
	7.4.3.20 Proyecto Atención Población Vulnerable	Cumplido o concluido A través del Auto 06118/20
	7.4.3.21 Proyecto de Seguridad alimentaria en la zona de reasentamiento	Continúa en ejecución

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMAS / PROYECTOS ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y PRIMERA FASE DE LA ETAPA DE OPERACIÓN		ESTADO DE CUMPLIMIENTO/ETAPA
7.4.4 Programa de reposición Infraestructura Física	-	Cumplido o concluido A través de Acta 105 del 13 de agosto de 2019
7.4.5 Programa Empleo Temporal y Suministro de Servicios	-	Cumplido o concluido A través del Auto 06118/20
7.4.6 Programa de Fomento de la Actividad Piscícola en el Embalse	-	Cierre total
7.4.7 Programa de Fortalecimiento Institucional	7.4.7.12 Proyecto Apoyo a la Gestión Administrativa Local y Reestructuración EOT.	Cierre total
	7.4.7.13 Proyecto de Seguimiento y Monitoreo Presión Migratoria	Cumplido o concluido A través de Acta 105 del 13 de agosto de 2019
	7.4.7.14 Proyecto de Coordinación Interinstitucional	Cierre total
7.4.8 Programa de Salubridad y Saneamiento Básico Trabajadores	-	Cumplido o concluido A través de Acta 105 del 13 de agosto de 2019
7.4.9 Programa Traslado y Restauración del Patrimonio Cultural	-	
7.4.10 Programa de Arqueología Preventiva	7.4.10.11 Proyecto de Arqueología Básica	Cumplido o concluido A través del Auto 06118/20
	7.4.10.13 Proyecto de Divulgación Arqueológica	
	7.4.10.12 Proyecto de Monitoreo y Seguimiento Arqueológico	
7.4.11 Programa Seguimiento a la Prestación Servicios Sociales	-	Cumplido o concluido A través del Auto 06118/20
7.4.13 Programa de Restitución de Empleo	-	Cumplido o concluido A través del Auto 06118/20
7.4.14 Programa Atención a los Pescadores Artesanales Localizados entre Puerto Seco y La Jagua	-	Cierre total
7.4.16 Programa Salubridad y Saneamiento Básico Comunidad AI	-	Cumplido o concluido A través de Acta 105 del 13 de agosto de 2019
7.4.17 Manejo para la restitución de la actividad productiva del AID	-	Cierre total

Fuente: 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

Nota de EMGESA SA ESP en el radicado: “Teniendo en cuenta que las actividades pendientes por ejecutar de los programas de Fomento de la Actividad Piscícola en el Embalse (7.4.6), Atención a los Pescadores Artesanales Localizados entre Puerto Seco y La Jagua (7.4.14) y Manejo para la restitución de la actividad productiva del AID (7.4.17) están enfocadas al seguimiento y evaluación de las condiciones de la población con medida de manejo otorgada (NR – RNP) en la etapa de operación hasta el cierre de las mismas, estas son trasladadas al programa de Seguimiento y Monitoreo, hasta la culminación de las acciones de los mismos”.

Consideraciones a la nota por parte de esta Autoridad Nacional.

Es necesario que en el marco de la fase operativa se dé continuidad a aquellos programas que aún se encuentran vigentes dentro del PMA y que requieren de una actualización en sus medidas de manejo; estos programas son: Fomento de la Actividad Piscícola en el Embalse (7.4.6), Atención a los Pescadores Artesanales localizados entre Puerto Seco y la Jagua (7.4.14) y Manejo para la restitución de la actividad productiva del AID (7.4.17); o la pertinencia de mantener un programa de actividad piscícola/productiva que incluya dentro de sus medidas, procesos de atención a los pescadores; considerando además que aún, algunos de los estudios se están adelantando actualmente y otros a la fecha no se han implementado.

Igualmente, cabe mencionar que las medidas de manejo que deberán monitorearse en el cumplimiento del PSM del proyecto, deben quedar estipuladas en el PMA, pues este último instrumento detalla “El conjunto de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

actividad. (Decreto 1076 de 2015). Se aclara que, el PSM tiene como finalidad evaluar el desempeño ambiental del proyecto, a partir de las medidas de manejo que queden estipuladas en el PMA”.

Tabla Balance de Programas y Proyectos del PMA Socioeconómico presentado por EMGESA SA ESP (propios de la operación)

PROGRAMAS / PROYECTOS PROPIOS DE LA ETAPA DE OPERACIÓN		ESTADO DE CUMPLIMIENTO/ETAPA
7.4.12 Programa de Educación Ambiental	-	Continúa en ejecución
7.4.15 Plan de Gestión Social durante la etapa de operación	7.4.15.12 Programa Información y Participación	Continúa en ejecución
	7.4.15.13 Programa Seguimiento a la MONC del AID	Cierre total
8.3 Programa Seguimiento y Monitoreo	-	Continúa en ejecución

Fuente: 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

A continuación, se desarrollarán los programas y proyectos (temporales) que continúan en implementación durante la etapa de operación hasta su culminación acorde a lo planeado en este documento, los cuales conservan la misma numeración inicial, lo que facilitará su seguimiento.

Tabla Balance de Programas y Proyectos (temporales) para la etapa de Construcción y Primera Fase de la Etapa de Operación presentado por EMGESA SA ESP

PROGRAMAS / PROYECTOS - PMA COMPONENTE SOCIOECONÓMICO ETAPA OPERACIÓN	
7.4.3 Programa de Reasentamiento de Población	7.4.3.16 Proyecto de Desarrollo Económico
	7.4.3.19 Proyecto Acompañamiento y Asesorías
	7.4.3.21 Proyecto de Seguridad Alimentaria
7.4.7 Programa de Fortalecimiento Institucional	-

Fuente: 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

De acuerdo con el balance anterior, se especifica en la siguiente tabla, el PMA del medio socioeconómico propuesto por la sociedad EMGESA S.A E.S.P., para la etapa de operación del proyecto hidroeléctrico con sus respectivas acciones y medidas de manejo:

Tabla PMA propuesto por EMGESA SA ESP

PROGRAMA	PROYECTO	ACCIONES	ACTIVIDADES (Medidas de Manejo)
7.4.3 Programa de Reasentamiento de Población	7.4.3.16 Proyecto de Desarrollo Económico	Restitución de tierras	1. Seguimiento y avance a la escrituración de 74 parcelas
		Adecuación de tierras	1. Construcción y mantenimiento de la infraestructura de un (1) Distrito de Riego ubicado en el reasentamiento de Llano de la Virgen.
			2. Adecuación de 61 parcelas para la producción
			3. Seguimiento al mantenimiento y uso adecuado del Distrito de riego de acuerdo con el plan de manejo
			4. Implementación de proyectos productivos agropecuarios a 61 medidas de manejo Implementación de proyectos productivos agropecuarios a 61 medidas de manejo
	Desarrollo del Plan de Producción Agropecuario: Contribuir con los medios de producción agropecuarios que permitan reponer los niveles de producción y empleo existentes al momento de desarrollo de la Central		1. Capacitación a 61 medidas de manejo
			2. Servicios de apoyo a la producción para 61 medidas de manejo ubicadas en el reasentamiento de Llano de la Virgen
			3. Seguimiento a la producción por cultivo en cada municipio
			4. Tránsito de Tecnología
	Desarrollo del Plan de Producción Agropecuario: Adopción de alternativas de producción más limpia en los predios de reasentamiento de 61 medidas de manejo de Llano de la Virgen		1. Tránsito de Tecnología en BPA-BPG*

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA	PROYECTO	ACCIONES	ACTIVIDADES (Medidas de Manejo)
	7.4.3.19 Proyecto Acompañamiento y Asesorías	Acompañamiento en la etapa de operación	1. Acompañamiento socioeconómico a 61 familias para el sostenimiento de la gestión del PPA.
			2. Gestión para la entrega de la infraestructura social en los cuatro (4) reasentamientos colectivos
			3. Acompañamiento profesional en el área jurídica a 74 familias y comunidades frente a los procesos de escrituración.
			4. Acompañamiento Socioeconómico a Asociaciones de Distritos de Riego hasta la entrega de los DR.
			5. Evaluación del restablecimiento de las condiciones iniciales
	7.4.3.21 Proyecto de Seguridad alimentaria en la zona de reasentamiento	Reconocimiento del pago de Indicador de Estado, hasta que las familias restablezcan los ingresos generados por la actividad productiva	1. Pago de Indicador de Estado a 63 medidas de manejo.
		Implementación de huertas y cultivos pancoger en los predios restituidos con el fin de que las familias reasentadas produzcan alimentos para el autoconsumo	1. Implementación de huertas y cultivos pancoger con las 61 medidas de manejo en planeación e implementación
		Fortalecimiento de las capacidades técnicas para la producción alimentaria y para la gestión de los recursos del sistema de producción	2. Seguimiento a huertas y cultivos pancoger una vez sean implementados en las 61 parcelas de Llano de la Virgen.
			1. Realización de actividades de capacitación en manejo de huertas y establecimiento de cultivos de pancoger
	7.4.7 programa fortalecimiento institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio	No aplican proyectos	Participar y/o convocar las reuniones de articulación interinstitucional e intersectorial con la Gobernación del Huila, otras entidades del orden departamental y nacional, y con cada una de las administraciones municipales en aras a continuar con el cumplimiento de los compromisos de mesas de concertación y demás compromisos de Licencia Ambiental, que involucren la coparticipación de las entidades mencionadas.
Acompañamiento mediante la facilitación de información técnica existente de los estudios previamente financiados y ejecutados por Emgesa.			2. Socialización de resultados, compromisos y estado de los acuerdos a través de acta de la reunión.
			1. Suministro de información técnica existente de los estudios previamente financiados y ejecutados por Emgesa para la actualización de los EOT/PBOT de Gigante, Garzón, Paicol y El Agrado.
			7.4.12 Programa de Educación Ambiental
2. Realizar dos (2) encuentros comunitarios anuales			
3. Realizar seis (6) visitas guiadas al año.			
4. Realizar tres (3) acciones de articulación con cada una de las administraciones del AI.			
5. Elaborar una pieza comunicativa			
Talleres teórico-prácticos en las instituciones educativas ubicadas dentro del área de influencia de la Central que esté articulado con los PRAE	1. Realizar cinco (5) sesiones anuales con docentes.		
	2. Realizar ocho (8) sesiones anuales de capacitación con los estudiantes por cada Institución Educativa.		
	3. Desarrollar un (1) proyecto ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por institución educativa.		
	4. Realizar cuatro (4) jornadas o eventos de celebración de fechas conmemorativas ambientales		

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA	PROYECTO	ACCIONES	ACTIVIDADES (Medidas de Manejo)
			5. Realizar un (1) encuentro regional de Educación Ambiental
		Acciones Ambientales con Actores Sociales del AI de la CHEQ	1. Desarrollar dos (2) jornadas ambientales municipales anualmente para cada uno de los municipios que hacen parte del área de influencia de la Central.
			2. Desarrollar un plan de formación y capacitación a las personas y a los diferentes sectores sociales
			3. Realizar una (1) acción ambiental con las comunidades/veredas de influencia por año
		Promover las buenas prácticas ambientales con las familias reasentadas que están implementando el PPA.	1. Capacitaciones en BPA a 61 medidas de manejo del reasentamiento de Llano de la Virgen.
			2. Realizar diagnóstico, seguimiento individual e implementación de acciones en BPA a las familias reasentadas en sus PPA (61 familias).v
		Acompañar los procesos de turismo sostenible con instituciones u organizaciones públicas y privadas perteneciente al AID, con el fin de propiciar dinámicas de interacción favorables en términos socio ambientales con el embalse, zona de protección y áreas de interés ambiental para la CHEQ.	1. Promover turismo sostenible en el AID
		Fomentar en los Grupos Ecológicos presentes en la AID la participación en escenarios de liderazgo ambiental, mediante la búsqueda de estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático.	1. Apoyo a grupos ecológicos en la formulación de proyectos ambientales
			2. Apoyo a la gestión de articulación entre grupos ecológicos e instituciones u organizaciones en el semestre.
		Realización de estudios en ecosistemas y/o biodiversidad relacionados con los territorios asociados a infraestructura de la Central.	1. Realizar tres (3) estudios y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios, que permitan identificar la biodiversidad y/o ecosistemas en áreas cercanas a la infraestructura de generación.
7.4.15.12 Programa de Información y Participación	No aplican proyectos	Reuniones informativas (Cubrir de manera informativa, a partir del año 2023 se remitirá informe a las alcaldías acorde al PMA)	1. Realización de jornadas de información y divulgación
		Oficina de Atención a la comunidad	2. Actualización listado de actores sociales
			1. Responder las PQRS radicadas en las Oficinas de Atención a la Comunidad
		Reuniones informativas Programación, convocatorias, y ejecución de reuniones	2. Aplicación metodología censo Sentencia T-135
			1. Reunión informativa con autoridades locales y las comunidades reasentadas y receptoras.
		Emisión de piezas de divulgación	2. Programación, convocatoria y ejecución de reuniones
			1. Informe anual de avances y resultados Plan de Manejo Ambiental
			2. Realización de otras piezas de divulgación de la CHEQ.

Fuente. Relación tomada del radicado 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

Consideraciones de esta Autoridad Nacional frente al PMA propuesto para el medio Socioeconómico.

Revisada la información presentada por la sociedad mediante comunicación con radicación 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021 frente a la actualización del Plan de Manejo Ambiental Socioeconómico para el proyecto, se determina que éste se encuentra estructurado en programas y proyectos los cuales incluyen: nombre, consideraciones de su continuidad e implementación, objetivos, metas, impactos a controlar, tipo de medida, acciones específicas a desarrollar (dando claridades sobre las actividades y descripción de las mismas), población beneficiada, responsables,

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

lugar de aplicación, cronograma y costos. Así como procedimientos de apoyo, registros asociados, pautas metodológicas y acciones para el monitoreo.

A continuación, se describen las consideraciones técnicas frente a los programas del medio socioeconómico propuestos por la sociedad:

Programa 7.4 de Reasentamiento

Este programa se concibe como un proceso de atención integral que busca el restablecimiento de la calidad de vida de las familias que fueron reasentadas por causa del “PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO”, hoy en operación y de esta manera garantizar la restitución de sus condiciones de vida; de igual o mejor manera; a través del manejo integral de las variables sociales, económicas y culturales que se vieron alteradas.

Al respecto, es importante mencionar que; este programa fue concebido desde 6 proyectos específicos y de ellos, 3 se encuentran cumplidos dentro de la fase constructiva, de acuerdo con su objetivo y alcance:

- 1. Proyecto 7.4.3.17 Reconstrucción de la Infraestructura Social: La totalidad de las viviendas destinadas a las familias reasentadas fueron construidas y cuentan con los servicios públicos domiciliarios. Así mismo, fue construido el equipamiento comunitario*
- 2. Proyecto 7.4.3.18 de Restablecimiento Tejido Social: Se cumplieron todas las medidas en términos de capacitación, actividades lúdicas, de tradición oral, terapias grupales, ornato, convenios y actividades religiosas que fueron previstas.*
- 3. Proyecto 7.4.3.20 Atención Población Vulnerable: Se cumplieron las medidas de atención para el restablecimiento de las condiciones iniciales y el desarrollo de las actividades destinadas a este grupo poblacional que fue reasentado (personas tercera edad y mujeres cabeza de hogar).*

En este sentido, desde este programa se debe dar continuidad a aquellas acciones de la etapa constructiva que aún no han sido implementadas y que se encuentran principalmente relacionadas con la restitución de la tierra, la adecuación de la misma y la necesidad de garantizar la producción agropecuaria de las familias para su recuperación económica, así como su subsistencia (especialmente de aquellas familias que aún no han implementado sus proyectos productivos agropecuarios -PPA -61- familias de Llanos de la Virgen).

Para tal fin, se mantendrán vigentes durante la etapa operativa los siguientes proyectos, los cuales se describen a continuación:

- **Proyecto 7.4.3.16 de Desarrollo Económico.**

Este proyecto tiene como objetivo restablecer las actividades agropecuarias y niveles de productividad e ingresos de las 61 familias reasentadas en el predio de Llanos de la Virgen. Cabe mencionar que, a la fecha actual, se tiene que este proyecto cuenta con la implementación de 89 proyectos productivos agropecuarios (PPA) de un total de 150, los cuales ya se encuentran formalizados mediante acta de cierre. Así pues, se han logrado restablecer los ingresos de 89 familias y en este sentido, para la etapa de operación, este proyecto deberá enfocarse a la implementación de los 61 PPA que aún no se han materializado.

De conformidad con el cronograma de ejecución, estas acciones y actividades estarán supeditadas a la culminación del proceso constructivo del distrito de Riego Llanos de la Virgen y a la puesta en marcha de dicho sistema. Se estima que la implementación del PPA y su seguimiento tomará un tiempo aproximado de 2.5 años, no obstante, estas medidas se encuentran sujetas no sólo a su implementación sino a la garantía de su sostenimiento.

A continuación, se especifican las metas, acciones y medidas de manejo propuestas por la Sociedad para este proyecto:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Tabla Proyecto de Desarrollo Económico

Meta: Restablecimiento del ingreso inicial a 61 familias del reasentamiento Nueva Escalereta (Llano de la Virgen) municipio de Altamira.				
Acción 1 : Restitución de tierras, compensaciones				
Actividad/Medida de manejo	Descripción	Universe	Indicador	Fuente de verificación
1. Seguimiento y avance a la escrituración de 74 parcelas	Seguimiento a la escrituración de parcelas	74 medidas de manejo: A la fecha ya se han escriturado 76 medidas.	(Número de títulos firmados/Número de títulos programados o requeridos) *100 Medición: Semestral	Verificador: Títulos firmados. Entregable: Informe Semestral
Acción 2: Adecuación de tierras				
Actividad/Medida de manejo	Descripción	Universe	Indicador	Fuente de verificación
1. Construcción y mantenimiento de la infraestructura de un (1) Distrito de Riego ubicado en el reasentamiento de Llano de la Virgen.	Construcción de obras de captación y conducción de aguas, construcción de la red intrapredial y mantenimiento de los DR (este último hasta la entrega a la asociación de usuarios de DR o entidad competente). La adecuación de tierras se tiene planteada para la construcción de 4 DR, para lo cual, actualmente se encuentran construidos y en operación 3 DR (Santiago Palacio, La Galda y Montea), y 1 DR se encuentra en proceso de construcción, correspondiente al reasentamiento del Llano de la Virgen.	1 DR (en construcción) correspondiente al reasentamiento de Llano de la Virgen. 63 parcelas con redes intraprediales.	(Número de distritos entregados a las asociaciones de DR/Número de distritos previstos) *100 Medición: Semestral	El DR se podrán entregar a asociaciones o entidades competentes. Verificador: Acta de entrega de DR Entregable: Informe semestral
			(Número de parcelas entregadas con sistema de riego intrapredial/Número de parcelas previstas) *100 Medición: Semestral	A la fecha se han entregado el sistema intrapredial a 86 parcelas Verificador: Acta de entrega de sistema intrapredial. Entregable: Informe semestral
			Número de mantenimientos a DR realizados en el semestre/Número de mantenimientos programados) *100 Medición: Semestral	Verificador: Registro de visita, Registro fotográfico Entregable: Informe semestral
			(Número de visitas de acompañamiento y seguimiento a los compromisos realizados con la comunidad para las obras de construcción y mantenimiento de DR/Número de visitas de acompañamiento y seguimiento a los compromisos realizados con la comunidad programadas o requeridas) *100 Medición: Semestral	Verificador: Registro fotográfico, matriz de seguimiento de distrito de riego Entregable: Informe semestral
2. Adecuación de 61 parcelas para la producción	Nivelación, retiro de rocas y piedras, construcción de drenajes, mejoramiento de suelos, aplicación de enmiendas y correctivos (Aplicado a parcelas de producción agropecuaria). Se contempla la aplicación de insumos mejoradores de suelos	61 parcelas en el reasentamiento de Llano de la Virgen	(Número de parcelas adecuadas para la producción/Número de parcelas programadas para producción) *100 Medición: Semestral	Verificador: Acta de reunión, registro fotográfico. Entregable: Informe semestral

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

			(Número de visitas técnicas de acompañamiento para la adecuación de parcelas/Número de visitas programadas o requeridas) *100 Medición: Semestral	Verificador: Registro de visita, registro fotográfico Entregable: Informe Semestral
3. Seguimiento al mantenimiento y uso adecuado del Distrito de riego de acuerdo con el plan de manejo	Acompañamiento y asesoría a las asociaciones de DR (del reasentamiento de Nuevo Veracruz, San José de Belén y Nueva Escalereta) para que realicen el mantenimiento adecuado del sistema de riego hasta la entrega de los mismos a las asociaciones (según manual de operación y mantenimiento). Teniendo en cuenta que el DR de riego de Nuevo Balseadero ya fue entregado a la Asociación.	3 DR	Número de asesorías realizadas a las asociaciones/Número de asesorías programadas o requeridas) *100 Medición: Semestral	Verificador: Acta de reunión, registro fotográfico Entregable: Informe Semestral
			(Número de visitas de acompañamiento al mantenimiento del Distrito de Riego/Número de visitas de acompañamiento programadas) *100 Medición: Semestral	Verificador: Registro de visita, registro fotográfico Entregable: Informe Semestral
4. Implementación de proyectos productivos agropecuarios a 61 medidas de manejo	Establecimiento de proyectos productivos.	61 medidas de manejo: 61 de Llanos de La Virgen con PPA en planeación.	(Número de medidas que restablecen el IE/Número de medidas previstas para restablecer el IE) *100 Medición: Semestral	Acciones a realizar con las familias que tienen PPA en Llanos de La Virgen y que entran en producción alcanzando el I.E. Verificador: Acta de cierre de IE Entregable: Informe Semestral
Meta: Contribuir con los medios de producción agropecuarios que permitan reponer los niveles de producción y empleo existentes al momento de desarrollo de la Central				
Acción 3: Desarrollo del Plan de Producción Agropecuaria				
Actividad/Medida de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de Verificación
1. Capacitación a 61 medidas de manejo	Teórico - práctico: Se realizarán cursos de formación, días de campo y giras, desarrollando los siguientes temas: comercialización, agroindustria, administración y organización de los productores.	61 Medidas de manejo	(Número de eventos realizados/Número de eventos programados) *100. Medición: Semestral	Verificador: Acta de reunión, registro fotográfico, Entregable: reporte de capacitación - Informe Semestral
2. Servicios de apoyo a la producción para 61 medidas de manejo ubicadas en el reasentamiento de Llano de la Virgen	Visitas de asistencia técnica para la planeación, implementación y seguimiento a los PPA	61 Medidas de manejo de Llanos de La Virgen con PPA en planeación e implementación	(Número de visitas de asistencia técnica realizadas/Número de visitas de asistencia técnica programadas) *100 Medición: Semestral	Verificador: Registro de visita, Registro fotográfico, Seguimiento a PPA Entregable: Informe Semestral
	Entrega de insumos y pago de mano de obra para la implementación de PPA, a las familias que se encuentran en ejecución financiera y que iniciarán PPA.	61 Medidas de manejo de Llanos de La Virgen con PPA en planeación e implementación	(Número de medidas que reciben pago de Mano de Obra/Número de medidas programadas para pago de Mano de Obra) *100 Medición: Semestral	Verificador: Cuentas de cobro de mano de obra Entregable: Informe Semestral

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

			(Número de medidas que reciben insumos para la implementación del PPA/Número de medidas que prevista para recibir insumos para la implementación del PPA) *100. Medición: Semestral	Verificador: Soportes de solicitud de insumos, Acta de entrega de insumos a familias Entregable: Informe Semestral
3. Seguimiento a la producción por cultivo en cada municipio	Reporte de áreas sembradas, áreas en producción por municipio.	72 Medidas de manejo: 11 Medidas de manejo San José de Belén en implementación y , 61 Medidas de manejo de Llanos de La Virgen con PPA en planeación e implementación	(Número de medidas que inician implementación de PPA/ Número de medidas programadas para iniciar implementación de PPA) *100 Medición: Semestral	Acciones a realizar con las familias que tienen PPA en San José de Belén y Llanos de La Virgen. Verificador: Registro de Venta de Productos (estimado o calculado de no ser entregado por el titular de la medida), registro fotográfico Entregable: Informe Semestral
		3 municipios (, Altamira, Agrado, Gigante)	(Número de predios en producción por municipio/ Número de predios programados en producción por municipio) *100 Medición: Semestral	Verificador: Registro de visita. Entregable reporte mensual de producción, pronósticos de cosecha
			(Área sembrada por municipio/Área de siembra programada por municipio) *100 Medición: Semestral	Verificador: Registro de visita, tabla de áreas sembradas y áreas en producción por municipio. Entregable: reporte semestral de producción, pronósticos de cosecha
			(Volumen de producción alcanzado por municipio/ Volumen de producción programado por municipio) *100 Medición: Semestral	Verificador: Registro de visita, pronósticos de cosecha. Entregable reporte mensual de producción, Consecutivo de producción de PPA
4. Tránsito de Tecnología	Se realiza a través de talleres y demostraciones de método	61 Medidas de manejo en planeación e implementación	(Número de eventos de transferencia de tecnología realizados/Número de eventos de transferencia de tecnología programados) *100. Medición: Semestral	Acciones a realizar con las familias que tienen PPA en Llanos de La Virgen Verificador: Acta de reunión, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
Meta: Adopción de alternativas de producción más limpia en los predios de reasentamiento de 61 medidas de manejo de Llano de la virgen				
Acción 4: Desarrollo del Plan de Producción Agropecuaria				
Actividad/Medida de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de Verificación
1. Tránsito de Tecnología en BPA-BPG	Asesoría y seguimiento a la adopción de buenas prácticas agrícolas y ganaderas en las parcelas	61 Medidas de manejo en planeación e implementación	(Número de visitas de asesoría y seguimiento en BPA-BPG/Número de visitas de asesoría y seguimiento en BPA-BPG programadas) *100.	Verificador: Registro de visita, registro fotográfico Entregable: Reporte semestral de BPA

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

			Medición: Semestral (Número medidas con prácticas de producción más limpias/Número de medidas programadas para adoptar prácticas de producción más limpias) *100.	Verificador: Registro de visita, registro fotográfico Entregable: Reporte semestral de BPA
			Medición: Semestral	

Fuente: Comunicación con radicado 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

A continuación, se analizan las acciones contempladas para el desarrollo de las metas de este proyecto:

Meta: Restablecimiento del ingreso inicial a 61 familias del reasentamiento Nueva Escalereta (Llano de la Virgen) municipio de Altamira

Acción 1. Restitución de tierras: Esta acción se encuentra orientada a garantizar la escrituración de cada una de las tierras ya restituidas. A la fecha obedece a un total de 74 escrituraciones. En este sentido, debe entenderse que la restitución es el derecho que tienen las familias que fueron reasentadas a que se les devuelva su predio y se posibilite la adquisición de los títulos. Estas acciones estarán orientadas en la implementación total de los PPA y la escrituración de todas las parcelas entregadas. (Pendiente a octubre de 2021 un total de 74 medidas por escriturar de un universo de 150. Avance 50,66% pendiente 49,34%).

Actividad 1: Seguimiento y avance a la escrituración de 74 parcelas.

Frente a esta acción, se considera oportuna la medida de manejo propuesta, la cual estará orientada a la obtención de la escrituración del 100% de las parcelas entregadas.

Tabla Balance escrituración a ICA 24

Municipio	Total compensaciones	Medidas con Escritura	Medidas por Escriturar	% de medidas escrituradas
Altamira	71	16	55	22,53%
El Agrado	13	10	3	76,92%
Garzón	32	32	0	100%
Gigante	34	18	16	52,94%
Total	150	76	74	50,66%

Fuente: Comunicación con radicado 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

Acción 2. Adecuación de tierras: Esta acción deberá estar orientada a la finalización de las obras de infraestructura de riego que se requieran para culminar la implementación de los 61 PPA pendientes y las cuales requieren mantenimiento en la puesta en operación: la adecuación de las parcelas para la siembra de los cultivos, seguimiento al mantenimiento y uso adecuado del distrito de riego de conformidad con el manual de operación y mantenimiento del mismo. La adecuación de tierras se tiene planteada para la construcción de 4 DR, para lo cual, actualmente se encuentran construidos y en operación 3 DR (Santiago Palacio, La Galda y Montea), y 1 DR se encuentra en proceso de construcción, correspondiente al reasentamiento de Nueva Escalereta, localizado en Llano de la Virgen.

Frente a esta acción, se consideran oportunas las 4 medidas de manejo propuestas por la sociedad:

- Actividad 1: Construcción y mantenimiento de la infraestructura de un (1) Distrito de Riego ubicado en el reasentamiento de Llano de la Virgen.
- Actividad 2: Adecuación de 61 parcelas para la producción
- Actividad 3: Seguimiento al mantenimiento y uso adecuado del Distrito de riego de acuerdo con el plan de manejo
- Actividad 4: Implementación de proyectos productivos agropecuarios a 61 medidas de manejo

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Meta: Contribuir con los medios de producción agropecuarios que permitan reponer los niveles de producción y empleo existentes al momento de desarrollo de la Central

Acción 3. Desarrollo del Plan de Producción Agropecuario: La sociedad plantea que esta acción tiene por finalidad: “compensar las alteraciones causadas por la disminución de la producción agropecuaria local, disminución de la demanda de mano de obra, pérdida de fuentes de trabajo, posibles incrementos en el costo de los alimentos (Costo de Vida) para los residentes en el área de influencia del proyecto, como consecuencia de la disminución en la oferta de alimentos de consumo directo, aumento de la demanda, las expectativas de mejoras económicas en la zona del proyecto y la disminución de producción agropecuaria por el abandono de las explotaciones tradicionales”.

En este sentido, las medidas propuestas por la sociedad para esta acción estarán orientadas a las 61 familias en temas de capacitación para la comercialización, agroindustria, administración y organización de los productores, asistencia técnica para la planeación, implementación y seguimiento a los PPA, entrega de insumos, reportes de áreas sembradas y transferencia de tecnología de Llanos de la Virgen. Así como el monitoreo en la producción de 11 medidas de San José de Belén que se encuentran implementadas pero que aún están en seguimiento.

Revisada la descripción de cada una de las actividades, esta Autoridad Nacional considera que la medida 3 denominada “seguimiento a la producción por cultivo en cada municipio” aplica dentro de este proyecto para el reporte de áreas sembradas de las 72 Medidas de manejo: 11 Medidas de manejo San José de Belén en implementación y 61 Medidas de manejo de Llanos de La Virgen con PPA en planeación e implementación. Lo que claramente permitirá medir el avance logrado de los PPA que a la fecha actual no han sido implementados y hasta garantizar su implementación.

No obstante, la medida de “Reporte de áreas en producción por municipio” deberá ser valorada según el volumen total de producción agropecuario alcanzado para los cuatro municipios del área de influencia del proyecto donde se localizan los reasentamientos, realizando un seguimiento semestral y por tres años a cada uno de los cuatro (4) reasentamientos del área de influencia (La Escalereta, San José de Belén, Nuevo Veracruz y Nuevo Balseadero.

Para la implementación de esta acción, la sociedad propone las siguientes medidas:

- *Actividad 1: Capacitación a 61 medidas de manejo*
- *Actividad 2: Servicios de apoyo a la producción para 61 medidas de manejo ubicadas en el reasentamiento de Llano de la Virgen*
- *Actividad 3: Seguimiento a la producción por cultivo en cada municipio*
- *Actividad 4: Transferencia de Tecnología*

Frente a esta acción, se consideran oportunas las medidas de manejo 1, 2 y 4 propuestas por la sociedad. La medida 3 deberá ajustarse de conformidad con lo mencionado anteriormente.

Meta: Adopción de alternativas de producción más limpia en los predios de reasentamiento de 61 medidas de manejo de Llano de la Virgen

Acción 4: Desarrollo del Plan de Producción Agropecuario: Esta acción se encuentra orientada a la promoción y formación impartida a estas 61 familias sobre la importancia de adoptar alternativas de producción más limpia y amigable con el medio ambiente.

- *Actividad 1: Transferencia de Tecnología en BPA-BPG*

Frente a esta acción, se considera oportuna la implementación de la medida 1 de manejo y no se hacen requerimientos adicionales.

Estandarización de impactos: De acuerdo con lo reportado, los impactos que aplican a este proyecto son: modificación de las actividades económicas de la zona y traslado involuntario de la población, los cuales ya fueron homologados por la Sociedad de acuerdo con el instrumento de estandarización.

Obligaciones mínimas: Una vez verificadas las medidas de manejo propuestas para el Proyecto de Desarrollo Económico, se evidenció que ya se contemplan las obligaciones mínimas para garantizar la implementación y operación de los PPA previstos.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Estandarización de indicadores del PMA: Revisada la propuesta de indicadores definidos dentro del proyecto de Desarrollo Económico, se logra determinar que los mismos se constituyen en unidades de medida adecuadas para evidenciar los logros específicos de la gestión alcanzada. Entendiendo que, los indicadores de estandarización buscan medir la efectividad de los programas y con ello la tendencia del medio, la Sociedad propone dentro del PSM la metodología de índices de desempeño socioambiental y con ello evaluar la sostenibilidad de las medidas propuestas dentro del PMA. Cabe mencionar que, los indicadores formulados para el PSM están en consonancia con el instrumento de estandarización de la ANLA, por ende, el análisis de esta inclusión se desarrolla en el acápite de evaluación del PSM del presente acto administrativo.

Proyecto 7.4.3.19 Acompañamiento y Asesorías.

En cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Licencia Ambiental, este proyecto tiene por objeto, continuar asesorando a la totalidad de las familias reasentadas desde los ámbitos jurídico, técnico (en el caso que aplique) y económico. Por tanto, las acciones que se venían ejecutando incluidas las tendientes a facilitar el proceso de entrega de los distritos de riego a las asociaciones, la transferencia de dominio, el seguimiento para el restablecimiento de las condiciones iniciales y en el desarrollo de las actividades del programa de reasentamiento serán objeto de inclusión dentro del presente proyecto.

Cabe mencionar que, para este proyecto se continuará con las asesorías de tipo social, económico y legal a las 105 familias reasentadas que aún continúan la medida de manejo activas. Con las familias que aún están pendientes de la implementación del Plan de Producción Agropecuario-PPA (61), las que lo tienen en etapa de seguimiento (12) y las que aún tienen algún pendiente (32), se realizarán acompañamientos buscando la apropiación y consolidación de la medida entregada.

Estas acciones estarán encaminadas a garantizar el acompañamiento oportuno al 100% de las familias reasentadas permitiendo dotar a las comunidades de herramientas para la autogestión y concluirán una vez se dé cumplimiento a la totalidad de las acciones contempladas dentro del programa de reasentamiento.

Tabla Proyecto Acompañamiento y Asesorías				
Meta: 100% de registro documental (escrito, fotográfico o magnético) de las acciones desarrolladas en este proyecto, como medio de seguimiento y evaluación.				
Acción 1: Acompañamiento en la etapa de operación				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de verificación
1. Acompañamiento socioeconómico a 61 familias para el sostenimiento de la gestión del PPA.	Seguimiento a las familias en su nuevo lugar de asentamiento para acompañar el proceso de apropiación del PPA.	61 Medidas de manejo	(Número de visitas de acompañamiento y asesoría realizadas / Número de visitas de acompañamiento y asesoría programadas) *100 Medición: Semestral	En cuanto a la apropiación del PPA se requiere la asesoría para la implementación de 61 PPA. Verificador: Acta de reunión o Registro de visita, Registro fotográfico
			(Número de visitas de seguimiento realizadas para apropiación del PPA/ Número de visitas de seguimiento programadas para apropiación del PPA) *100 Medición: Semestral	Entregable: Informe semestral
2. Gestión para la entrega de la infraestructura social en los cuatro (4) reasentamiento colectivos	Seguimiento a la entrega de la infraestructura entregada, verificando niveles de apropiación y respectivo mantenimiento.	4 reasentamientos colectivos	(Número de visitas de acompañamiento realizadas/Número de visitas de acompañamiento programadas) *100 Medición: Semestral	Verificador: Acta de reunión o Registro de visita, Registro fotográfico
	Realización de reuniones de		(Número de visitas de Seguimiento ejecutadas/	Entregable: Informe semestral

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Meta: 100% de registro documental (escrito, fotográfico o magnético) de las acciones desarrolladas en este proyecto, como medio de seguimiento y evaluación.				
Acción 1: Acompañamiento en la etapa de operación				
	seguimiento a las asociaciones respectivas para la entrega de la infraestructura social.		Número de visitas de Seguimiento programadas) *100 Medición: Semestral	
3. Acompañamiento profesional en el área jurídica a 74 familias y comunidades frente a los procesos de escrituración.	Las acciones consisten en acompañar y motivar a las familias reasentadas a formalizar la firma de los títulos de la medida de manejo entregada.	74 Medidas de manejo	Número de acompañamientos realizados frente a la apropiación de la cultura de la legalidad y procesos de escrituración ejecutados/ Número de acompañamientos programados frente a la apropiación de la cultura de la legalidad y procesos de escrituración programados) *100 Medición: Semestral	El avance a etapa de operación es de 76 medidas protocolizadas. Verificador: Acta de reunión o Registro de visita, Registro fotográfico Entregable: Informe semestral
			(Número de títulos firmados/Número de títulos programados) * 100 Medición: Semestral	Verificador: Escrituras firmadas Entregable: Informe semestral
4. Acompañamiento Socioeconómico a Asociaciones de Distritos de Riego hasta la entrega de los DR.	Acompañamiento y asesoría a las asociaciones de DR para que fortalezcan su estructura organizativa en la administración y mantenimiento del Distrito de Riego, hasta la entrega de los mismos a las asociaciones. Se realiza a través de estrategias de liderazgo y formación para el cumplimiento de su misión y para dar cumplimiento a las obligaciones legales y tributarias.	3 asociaciones de Distrito de Riego (Agrado, Altamira y Gigante)	(Número de asesorías realizadas a las asociaciones/Número de asesorías programadas a las asociaciones) *100 Medición: Semestral	En Llanos de La Virgen hay conformadas 2 Asociaciones de DR, y en los otros 2 reasentamientos se conformó 1 en cada uno (Asosanjosé y Asonuevoveracruz). Verificador: Acta de entrega del Registro fotográfico Entregable: Informe semestral
5. Evaluación del restablecimiento de las condiciones iniciales	El consolidado de medida, se realiza a partir del resultado de la evaluación de los índices de impacto aplicado a la población reasentada, sumado a los hitos del proceso de restablecimiento de las condiciones iniciales: Vivienda, Ingresos, apropiación territorial, otros.	12 Medidas de manejo (11 del Agrado y 1 de Garzón). Posteriormente cuando haga el cierre de los 61 PPA de Llano de la virgen, continuarán con el seguimiento técnico.	(Número de medidas de reasentamiento restablecidas/ Número de medidas de reasentamiento programadas para restablecimiento) *100 Frecuencia: Semestral	Verificador: Escritura predio, Acta cierre PPA, IDA, IDE, ICO Entregable: Informe semestral
	Seguimiento a los cultivos implementados en los proyectos productivos. Este seguimiento se realiza una vez se hace el cierre del PPA durante un año.		Número de seguimientos a los cultivos realizados / Número de seguimientos a los cultivos programados) *100 Medición: Semestral	Verificador: Acta de reunión o Registro de visita, Registro fotográfico Entregable: Informe semestral

Fuente: Radicado 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

A continuación, se analiza la acción contemplada para el desarrollo del presente proyecto.

Meta: 100% de registro documental (escrito, fotográfico o magnético) de las acciones desarrolladas en este proyecto, como medio de seguimiento y evaluación.

Acción 1 Acompañamiento en la etapa de operación: Esta acción está orientada a la consecución del restablecimiento de las condiciones iniciales de 105 medidas de manejo correspondientes a familias ubicadas en el reasentamiento de Llano de la Virgen (Altamira), la Galda (El Agrado) y Montea (Gigante), que tienen algún pendiente en el marco del citado programa y garantizar el acompañamiento social, jurídico, técnico y económico durante la etapa de operación hasta que estas familias logren su estabilización, de conformidad con los protocolos de seguimiento establecidos en la Licencia Ambiental.

Frente a esta acción, se consideran oportunas las 5 medidas de manejo propuestas por la sociedad:

- *Actividad 1: Acompañamiento socioeconómico a 61 familias para el sostenimiento de la gestión del PPA.*
- *Actividad 2: Gestión para la entrega de la infraestructura social en los cuatro (4) reasentamiento Colectivos*
- *Actividad 3: Acompañamiento profesional en el área jurídica a 74 familias y comunidades frente a los procesos de escrituración.*
- *Actividad 4: Acompañamiento Socioeconómico a Asociaciones de Distritos de Riego hasta la entrega de los DR.*
- *Actividad 5: Evaluación del restablecimiento de las condiciones iniciales*

Estandarización de impactos: De acuerdo con lo reportado, los impactos que aplican a este proyecto son: traslado involuntario de la población y generación y/o alteración de conflictos sociales., los cuales ya fueron homologados por la sociedad de acuerdo con el instrumento de estandarización.

Obligaciones mínimas: Una vez verificadas las medidas de manejo propuestas para el Proyecto de Acompañamiento y Asesorías, se evidenció que ya se contemplan las obligaciones mínimas para garantizar la asesoría jurídica, económica, técnica y social de la población con la que se tienen compromisos vigentes en el marco del programa de reasentamiento.

Estandarización de indicadores: La propuesta de indicadores definidos dentro del proyecto de Acompañamiento y Asesorías evidencia la formulación de unidades de medida adecuadas que permiten medir los logros de la gestión alcanzada. Entendiendo que, los indicadores de estandarización buscan medir la efectividad de los programas y con ello la tendencia del medio, la Sociedad propone dentro del PSM la metodología de índices de desempeño socioambiental y con ello evaluar la sostenibilidad de las medidas propuestas dentro del PMA. Cabe mencionar que, los indicadores formulados para el PSM están en consonancia con el instrumento de estandarización de la ANLA, por ende, el análisis de esta inclusión se desarrolla en el acápite de evaluación del PSM del presente acto administrativo.

Proyecto 7.4.3.21 de Seguridad alimentaria en la zona de reasentamiento.

Para la etapa de operación este proyecto implica la sensibilización de buenas prácticas relacionadas con la seguridad alimentaria (subsistencia) y hasta que se logre el restablecimiento de los ingresos de las familias reasentadas, de la siguiente manera:

- *Reconocimiento del pago de Indicador de Estado hasta que restablezcan los ingresos generados por la actividad productiva. (De acuerdo con el balance a ICA 24, corresponde a un total de 63 familias)*
- *Implementación de huertas y cultivos de pancoger en los predios restituidos. (De acuerdo con el balance a ICA 24, corresponde a 61 familias de Llanos de la Virgen con el fin de que produzcan alimentos para el autoconsumo).*

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

- Fortalecimiento de las capacidades técnicas para la producción alimentaria y para la gestión de los recursos del sistema de producción. (De acuerdo con el balance a ICA 24, corresponde a 61 familias de Llanos de la Virgen

De acuerdo con el último reporte entregado por la sociedad, se entregan actualmente 63 IE, todos pertenecientes al reasentamiento de Llanos de la Virgen; de los cuales 61 están sujetos a la operación del distrito de riego y 2 familias más a quienes se les está adecuando la red de riego intrapredial.

Tabla de Seguridad Alimentaria

Meta: Promover e incentivar la seguridad alimentaria en la zona de reasentamiento, entre tanto se logre el restablecimiento de su actividad productiva.				
Acción 1: Reconocimiento del pago de Indicador de Estado, hasta que las familias restablezcan los ingresos generados por la actividad productiva				
Actividad/Medida de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de verificación
1. Pago de Indicador de Estado a 63 medidas de manejo.	Se reconoce el pago de Indicador de Estado a las familias hasta cuando con la producción de su PPA, alcancen ingresos iguales o superiores a 2 SMMLV	63 Medidas de manejo reasentadas que no han alcanzado el IE	(Número de medidas con acta de cierre de I.E. / Número de medidas programadas para acta de cierre de I.E.) *100 Frecuencia: semestral	Verificador: Cuentas de cobro, Actas de cierre de IE Entregable: Informe semestral
Acción 2: Implementación de huertas y cultivos pancoger en los predios restituidos con el fin de que las familias reasentadas produzcan alimentos para el autoconsumo				
Actividad/Medida de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Observación
1. Implementación de huertas y cultivos pancoger con las 61 medidas de manejo en planeación e implementación	Para la implementación de las huertas con el acompañamiento del área ambiental se construirán semilleros y composteras, se realizarán las labores de establecimiento. A través de las visitas de asistencia técnica realizadas a la familia se recomendarán las labores para lograr la ejecución del PPA, incluyendo los cultivos pancoger. Se realizará seguimiento a la producción de alimentos para el autoconsumo y para el intercambio o comercialización.	61 Medidas de manejo de Llanos de La Virgen con PPA en planeación e implementación	(Número de medidas que implementan huertas y cultivos pancoger/ Número de medidas programadas para huertas y cultivos pancoger) *100 Frecuencia: semestral	Verificador: Acta de visita, Registro fotográfico Entregable: Informe semestral
2. Seguimiento a huertas y cultivos pancoger una vez sean implementados en las 61 parcelas de Llano de la Virgen.	Se realiza seguimiento a las huertas que han sido implementadas, asesorando a las familias para su adecuado manejo; verificación de áreas sembradas y producción obtenida.	61 Medidas de manejo de Llanos de La Virgen con PPA en planeación e implementación	(Número de medidas con seguimiento a huertas y cultivos pancoger/Número de medidas programada para seguimiento a huertas y cultivos pancoger) *100 Frecuencia: semestral	Se tomarán los datos de Kilogramos de producto cosechado/municipio Verificador: Acta de visita, Registro fotográfico Entregable: Informe semestral
Acción 3: Fortalecimiento de las capacidades técnicas para la producción alimentaria y para la gestión de los recursos del sistema de producción				
Actividad/Medida de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Observación
1. Realización de actividades de capacitación en manejo de huertas y establecimiento de cultivos de pancoger	Fortalecimiento de las capacidades técnicas de las familias reasentadas, con el fin de que refuercen sus conocimientos y adopten tecnologías para el manejo de las huertas. Se realizarán talleres y demostraciones de método.	40 medidas de manejo de Llanos de La Virgen con PPA agrícolas en planeación e implementación.	(Número de medidas que reciben capacitación/Número de medidas programadas para capacitación) *100 Frecuencia: semestral	Verificador: Acta de reunión, listado de asistencia, registro fotográfico Entregable: Informe semestral

Fuente: Radicado 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

A continuación, se analizan las acciones contempladas para el desarrollo de las metas de este proyecto:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Meta: Promover e incentivar la seguridad alimentaria en la zona de reasentamiento, entre tanto se logre el restablecimiento de su actividad productiva.

Acción 1 Reconocimiento del pago de Indicador de Estado, hasta que las familias restablezcan los ingresos generados por la actividad productiva: La sociedad describe que: Se continuará con el reconocimiento del pago de Indicador de Estado a las 63 familias que no han alcanzado su nivel de productividad hasta cuando con la producción de su PPA, alcancen ingresos iguales o superiores a 2 SMMLV. Para tal fin, la sociedad propone la siguiente medida de manejo:

- Actividad 1: Pago de Indicador de Estado a 63 medidas de manejo.

Se aclara que, el reconocimiento del pago de Indicador de Estado (IE) se contempló como medida de mitigación desde el momento del traslado hacia el lugar de reasentamiento. A partir de ese momento, a cada compensado se le cancela un subsidio equivalente a dos salarios mínimos mensuales legales vigentes para aquellos compensados que tenían ingresos iguales o menores a este monto y para el caso de los compensados que generaban ingresos superiores a los dos salarios mínimos mensuales se contempló como medida de compensación el pago equivalente en SMMLV del valor total de los ingresos reportados en la caracterización.

Frente a esta acción, se consideran oportuna la medida 1 de manejo propuesta por la Sociedad, pero se debe aclarar que: el IE se suministrará hasta cuando las familias alcancen ingresos iguales o superiores a los percibidos previamente al traslado, de conformidad con el protocolo de cierre establecido en la licencia ambiental. Así mismo, precisar cantidad de indicadores de estado vigentes a la fecha, en razón a que la información presentada dentro del cronograma del proyecto señala que son 65 los IE vigentes (61 familias de Llano de La Virgen, 3 familias de San José de Belén y 1 familia de Nuevo Balseadero).

Acción 2 Implementación de huertas y cultivos pancoger en los predios restituidos con el fin de que las familias reasentadas produzcan alimentos para el autoconsumo: Esta medida está orientada a que, a través de las visitas de asistencia técnica realizadas por la Sociedad, la familia sea orientada en sus labores para lograr la ejecución del PPA, incluyendo los cultivos pancoger que permitan el autoconsumo. Para tal fin, la Sociedad propone las siguientes medidas:

- Actividad 1: Implementación de huertas y cultivos pancoger con las 61 medidas de manejo en planeación e implementación.
- Actividad 2: Seguimiento a huertas y cultivos pancoger una vez sean implementados en las 61 parcelas de Llano de la Virgen.

Frente a esta acción, se consideran oportunas las 2 medidas de manejo relacionadas anteriormente, teniendo en cuenta que con ello se garantizará además de la implementación de las huertas, el seguimiento a aquellas que han sido llevadas a cabo, asesorando a las familias para su adecuado manejo; así como la verificación de áreas sembradas y producción obtenida.

Acción 3 Fortalecimiento de las capacidades técnicas para la producción alimentaria y para la gestión de los recursos del sistema de producción: Esta medida está orientada a la gestión de actividades de capacitación en manejo de huertas y establecimiento de cultivos de pancoger. Para tal fin, la Sociedad propone la siguiente medida:

- Actividad 1: Realización de actividades de capacitación en manejo de huertas y establecimiento de cultivos de pancoger

Frente a esta acción, se considera oportuna la implementación de la medida 1 de manejo relacionada y no se hacen requerimientos adicionales.

Estandarización de impactos: De acuerdo con lo reportado, el impacto que aplica a este proyecto es: modificación de las actividades económicas de la zona., el cual ya fue homologado por la Sociedad de acuerdo con el instrumento de estandarización.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Obligaciones mínimas: Una vez verificadas las medidas de manejo propuestas para el Proyecto de Seguridad Alimentaria, se evidenció que ya se contemplan las obligaciones mínimas frente a la garantía de subsistencia y la promoción de la producción de alimentos para el autoconsumo de las familias beneficiarias de esta medida.

Estandarización de indicadores: La propuesta de indicadores definidos dentro del Proyecto de Seguridad Alimentaria evidencia la formulación de unidades de medida que permiten medir los logros de la gestión alcanzada. Entendiendo que, los indicadores de estandarización buscan medir la efectividad de los programas y con ello la tendencia del medio, la Sociedad propone dentro del PSM la metodología de índices de desempeño socioambiental y con ello evaluar la sostenibilidad de las medidas propuestas dentro del PMA, por ende, el análisis de esta inclusión se desarrolla en el acápite de evaluación del PSM del presente acto administrativo.

Programa 7.4.7 Fortalecimiento Institucional para la Sostenibilidad de la Gestión Impulsada en el Territorio

Este programa tiene como finalidad, dar continuidad al seguimiento y la articulación de los diferentes actores del desarrollo local, regional y nacional que hacen parte de las instituciones involucradas en el cumplimiento de los acuerdos de cooperación que permanecen vigentes y que se encuentran consignados en el numeral 12 del artículo décimo segundo de la licencia ambiental, así como buscar soluciones consensuadas que permitan dar cumplimiento a dichas obligaciones de manera satisfactoria para todos.

Así mismo, tiene como fin garantizar que la sociedad suministre la información requerida para la actualización de los EOT y PBOT a cargo de los municipios de El Agrado, Gigante, Paicol y Garzón, de acuerdo con el nuevo uso del suelo derivado de la construcción de la Central El Quimbo. Por otra parte, se aclara que, el municipio de Altamira adoptó el EOT actualizado mediante Acuerdo Municipal No. 009 de 2014. Así mismo, el municipio de Tesalia adoptó el EOT actualizado mediante Acuerdo Municipal No. 004 del 3 de septiembre de 2015.

En términos de tiempo, la sociedad propone que este programa y sus correspondientes acciones se ejecutarán a ICA 29 (año 2023). No obstante, se aclara que este programa deberá ejecutarse durante la etapa de operación y hasta que se dé cumplimiento a todas las obligaciones contenidas en el acuerdo de cooperación.

Tabla Programa de Fortalecimiento Institucional

Metas: Gestionar los acuerdos de cooperación pendientes, y en caso de que no sea posible por factores externos haber concertado con la mesa su cumplimiento.				
Convocar y/o participar a 2 reuniones de coordinación institucional al año para el seguimiento de los acuerdos de cooperación vigentes				
Acción 1: Participar y/o convocar las reuniones de articulación interinstitucional e intersectorial con la Gobernación del Huila, otras entidades del orden departamental y nacional, y con cada una de las administraciones municipales en aras a continuar con el cumplimiento de los compromisos de mesas de concertación y demás compromisos de Licencia Ambiental, que involucren la coparticipación de las entidades mencionadas.				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Observación
1. Mesas de coordinación interinstitucional para el seguimiento a los acuerdos.	Realizar seguimiento a los acuerdos de cooperación incluidos en la Licencia Ambiental, por medio de reuniones de coordinación interinstitucional.	2 mesas de seguimiento al año	(Número de mesas de seguimiento ejecutadas / Número de mesas de seguimiento programadas) * 100 Frecuencia: semestral	Se cuenta con el avance del 65% de cumplimiento en los acuerdos de cooperación incluidos en la Licencia Ambiental, equivalentes a 13 obligaciones cerradas por medio de Autos, por lo que se continuará con el seguimiento de los 7 requerimientos que continúan vigentes.
2. Socialización de resultados, compromisos y estado de los acuerdos a través de acta de la reunión.		7 acuerdos de cooperación vigentes	(Número de acuerdos cerrados / Número de acuerdos programados) * 100 Frecuencia: semestral	
Meta: Presentar las evidencias en el ICA correspondiente, hasta el año 2024 la entrega de la información de los estudios ya realizados de los PBOT y EOT para los municipios de Gigante, El Agrado, Garzón y Paicol, de acuerdo con los cambios operados por efecto de la construcción y operación del Proyecto.				

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Acción 2: Acompañamiento mediante la facilitación de información técnica existente de los estudios previamente financiados y ejecutados por Emgesa.				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Observación
1. Suministro de información técnica existente de los estudios previamente financiados y ejecutados por Emgesa para la actualización de los EOT/PBOT de Gigante, Garzón, Paicol y El Agrado.	Apoyo mediante la entrega de información técnica existente, adquirida a través de los estudios financiados por Emgesa.	4 municipios del área de influencia directa del proyecto El Quimbo	(Número de solicitudes de información atendidas / Número de solicitudes radicadas) *100 Medición: Semestral	Teniendo en cuenta que los municipios de Altamira y Tesalia adoptaron el EOT mediante Acuerdos Municipales, se continuará el seguimiento con los municipios de Gigante, Garzón, Paicol y El Agrado.

Fuente: Radicado 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

Meta: Gestionar los acuerdos de cooperación pendientes, y en caso de que no sea posible por factores externos haber concertado con la mesa su cumplimiento y convocar y/o participar a 2 reuniones de coordinación institucional al año para el seguimiento de los acuerdos de cooperación vigentes

Acción 1: Participar y/o convocar las reuniones de articulación interinstitucional e intersectorial con la Gobernación del Huila, otras entidades del orden departamental y nacional, y con cada una de las administraciones municipales en aras a continuar con el cumplimiento de los compromisos de las mesas de concertación y demás compromisos de Licencia Ambiental que involucren la coparticipación de las entidades mencionadas. Esta acción tiene por objeto dar continuidad a la articulación de los diferentes actores del desarrollo local, regional y nacional que hacen parte de las instituciones involucradas en el cumplimiento de los acuerdos de cooperación que fueron consignados en el artículo décimo segundo de la licencia ambiental y de esta manera buscar soluciones consensuadas que permitan dar cumplimiento a las obligaciones de manera concertada.

La sociedad proyecta que para ICA 29 se esté dando cierre a esta obligación, pero esta Autoridad Nacional aclara que el cumplimiento de los acuerdos será reportado de manera sistemática en cada uno de los ICA, hasta que se determine el cierre del 100% de las obligaciones. Se aclara que, de acuerdo con los actos administrativos resultado del seguimiento, son 8 (ocho) las obligaciones del acuerdo de cooperación que permanecen vigentes a la fecha de la presente evaluación. A continuación, se relacionan:

- Numeral 2 y subnumerales 2.1, 2.2 y 2.3:** Asumir el costo de la adecuación de dos mil setecientas (2.700) ha de riego adicionales a las contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, hasta completar 5.200 ha.
- Numeral 3 y subnumeral 3.1:** Asumir los costos del Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola (POPA), el estudio de capacidad de carga y la construcción de 6 puertos con especificaciones técnicas adecuadas para actividades piscícolas y turísticas. 3.1. En los ICA correspondientes a cada período, una vez llenado el embalse, la Sociedad deberá incluir el avance en la formulación del POPA señalando los actores comprometidos en este proceso y sus responsabilidades, definiendo indicadores de seguimiento. Una vez esté formulado el POPA deberá incluir en el respectivo ICA los avances en su ejecución, pues la Sociedad es uno de los actores comprometidos en la puesta en marcha de este Plan. Respecto a los seis puertos, deberá informar los sitios y los diseños, y los avances que se vayan logrando en cada período. De igual forma, deberá informar los responsables de su administración y manejo.
- Numeral 6 y subnumeral 6.1:** Adecuar con riego por gravedad cinco mil doscientas (5.200) has., de las cuales, EMGESA S.A. comprará y utilizará 2.500 para la realización de los programas de reubicación y compensación de unidades familiares. 6.1. Dado que este compromiso está en estrecha relación con el compromiso número 3, la información de avance y resultados deberá presentarse en los ICA requeridos para este último, incluyendo la información del número de distritos de riego, su ubicación y distribución municipal, la población beneficiaria, la asociación de usuarios que se creará para su administración y

"Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones"

manejo, y el tipo de proyectos productivos que se pretende adelantar. Todo ello en el marco del Plan Agropecuario que se tiene propuesto y de acuerdo con las obligaciones que para el desarrollo económico se han contemplado en el presente concepto técnico.

4. **Numeral 8:** Suministro de un ferry adaptado para transporte de leche y otros usos, incluido el transporte de vehículos, de tal manera que se garantice la comunicación que prestaba el puente de Los Cocos. Adicionalmente, el ferry se utilizará para la comunicación de los seis (6) puertos que se habilitarán en el Embalse y previstos en el presente documento.
5. **Numeral 9:** La información respecto al tipo de ferry y sus especificaciones deberá entregarse al Ministerio una vez se finalice el llenado del embalse, la cual se presentará con el ICA correspondiente al período de finalización del llenado del embalse. La administración, manejo y mantenimiento de dicho ferry será competencia de EMGESA, para lo cual deberá presentar un plan de administración que garantice su sostenibilidad. Esta información deberá entregarse al Ministerio en este mismo ICA, junto con el soporte respectivo Ejecutar un programa de capacitación en convenio con el SENA, para la mano de obra no calificada en competencias tales como seguridad en salud ocupacional, construcción de obras civiles y gestión ambiental, entre otras.
6. **Numeral 10:** Entregar un área total de quinientos (500) m² de terreno, para la reposición de cada una de las viviendas, de los cuales, cien (100) m² serán destinados al área de construcción y 400 m² para el área de solar. 10.1. Una vez se inicie el programa de reasentamiento, se suscribirán actas con cada uno de los grupos familiares que serán reasentados en los que se consigne el tipo de vivienda y terreno que recibe, con todas sus especificaciones. Estas actas servirán de soporte al ICA correspondiente al período en que deben informarse sus avances.
7. **Numeral 11:** Modificada mediante Res. 1727 del 5 de octubre de 2018, quedando así: "EMGESA S.A E.S.P., ejecutará la adecuación o rehabilitación y pavimentación de las siguientes vías: a. Municipio El Agrado que conecta con el municipio de Paicol, pasando por la vereda el Carmen, aproximadamente en 38.48 Km, cumpliendo con las especificaciones de vía secundaria pavimentada. Manual de INVIAS 2008 y documento técnico de la secretaría de vías del departamento del Huila, firmado entre la Gobernación del Huila y EMGESA b. Municipio El Agrado al Puerto Guaraní (municipio El Agrado), aproximadamente en 11.87 Km, cumpliendo especificaciones de vía terciaria pavimentada mediante Placa-Huella.
8. **Numeral 16:** Elaborar un cronograma de introducción de la producción de las hectáreas a restituir, indicando el inicio de siembra y producción con el fin de garantizar la sustitución inmediata de la productividad agrícola, especialmente los cultivos de tardío rendimiento como el cacao. 16.1 Este compromiso deberá articularse al Plan Agropecuario, reportando a este Ministerio por parte de la Sociedad, en los ICA correspondientes, los avances y resultados de cada período, los principales problemas encontrados sus soluciones y los impactos que puedan presentarse por su puesta en marcha.

Como estrategias de cumplimiento a esta meta, la sociedad propone las siguientes medidas:

- Actividad 1: Mesas de coordinación interinstitucional para el seguimiento a los acuerdos. Reuniones de coordinación interinstitucional que se llevaran a cabo dos veces por año.
- Actividad 2: Socialización de resultados, compromisos y estado de los acuerdos a través de acta de la reunión. Socialización de resultados, compromisos y estado de los acuerdos a través de acta de la reunión.

Frente a esta acción, se considera oportuna la implementación de las medidas 1 y 2 de manejo relacionadas. No obstante, se aclara que, este programa deberá mantenerse vigente durante la etapa de operación hasta que se dé cumplimiento a la totalidad de las obligaciones contenidas en el acuerdo de cooperación.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Meta: Presentar las evidencias en el ICA correspondiente, hasta el año 2024 la entrega de la información de los estudios ya realizados de los PBOT y EOT para los municipios de Gigante, El Agrado, Garzón y Paicol, de acuerdo con los cambios operados por efecto de la construcción y operación del proyecto.

Acción 2: Acompañamiento mediante la facilitación de información técnica existente de los estudios previamente financiados y ejecutados por Emgesa. Esta medida busca facilitar al proceso de incorporación de los EOT al sistema de planeación de las administraciones municipales, de tal forma que queden incorporadas las normativas y ajustes derivados de la ejecución de la licencia ambiental y ajustes posteriores.

Para tal fin, la sociedad propone la siguiente medida de manejo:

- *Actividad 1:* Suministro de información técnica existente de los estudios previamente financiados y ejecutados por Emgesa para la actualización de los EOT/PBOT de Gigante, Garzón, Paicol y El Agrado.

Frente a esta acción, se considera oportuna la implementación de la medida 1 de manejo relacionada y no se hacen requerimientos adicionales.

Estandarización de impactos: De acuerdo con lo reportado, el impacto que aplica a este proyecto es: Generación y/o alteración de conflictos sociales., el cual ya fue homologado por la sociedad de acuerdo con el instrumento de estandarización.

Obligaciones mínimas: Una vez verificadas las medidas de manejo propuestas en el programa de Fortalecimiento Institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio, se evidencia la necesidad de mantener vigente la articulación con las diferentes entidades involucradas en el cumplimiento de los acuerdos hasta su finalización; así como la necesidad de informar sobre el avance del proyecto y cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el PMA y demás actos administrativos que emanan del seguimiento cuando ello sea solicitado por las instituciones de manera extraordinaria.

Estandarización de indicadores: La propuesta de indicadores definidos dentro del programa de Fortalecimiento Institucional evidencia la formulación de unidades de medida que permiten medir los logros de la gestión alcanzada. Los indicadores para analizar la tendencia del medio y que están en consonancia con el instrumento de estandarización de la ANLA, se analizan en el acápite de evaluación al PSM del presente acto administrativo.

Requerimiento: Ajustar el cronograma de ejecución del programa de Fortalecimiento Institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio en lo siguiente:

La implementación de las actividades 1 y 2 de la Acción 1: “Participar y/o convocar las reuniones de articulación interinstitucional e intersectorial con la Gobernación del Huila, otras entidades del orden departamental y nacional, y con cada una de las administraciones municipales en aras a continuar con el cumplimiento de los compromisos de las mesas de concertación y demás compromisos de Licencia Ambiental que involucren la coparticipación de las entidades mencionadas”; deberán mantenerse vigentes durante la etapa de operación hasta que se dé cumplimiento a la totalidad de las obligaciones incluidas en el acuerdo de cooperación.

Programa 7.4.12 de Educación Ambiental.

De conformidad con la Licencia Ambiental, este programa tiene como finalidad propiciar procesos de sensibilización, capacitación y formación para que los diversos actores del área de influencia del proyecto establezcan relaciones conscientes y prácticas adecuadas sobre el uso y cuidado del entorno, los recursos naturales y la promoción de la preservación.

Por otra parte, este programa busca apoyar y articular actividades relacionadas con los programas académicos o con los PRAES –Proyectos Ambientales Escolares de los centros educativos localizados en el área de influencia del proyecto, para así posibilitar cambios de comportamiento y de actitud de la comunidad educativa frente a su entorno. Así mismo, promover espacios de

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

coordinación y divulgación de temas y alternativas ambientales, mediante el impulso, la conformación y consolidación de organizaciones ambientales nuevas o ya existentes y capacitarlas como veedores.

De conformidad con la propuesta de actualización para la fase operativa, el objeto de este programa será además de continuar con la promoción de capacidades y habilidades para la protección, apropiación y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, será el de fomentar la identificación de escenarios de turismo sostenibles y brindar información sobre las transferencias del sector eléctrico, según la normatividad vigente, además de apoyar la consolidación de veedurías ciudadanas.

La proyección para este programa propone una temporalidad de 5 años (ajustes cada quinquenio), teniendo en cuenta que las dinámicas en gestión medio ambiental deben revisarse periódicamente e ir en concordancia con los planteamientos de planificación local que se convierten en instrumentos de política pública.

Tabla Programa de Educación Ambiental

Meta: Información, comunicación y relacionamiento interinstitucional con el 100% de los públicos involucrados en el programa				
Acción 1: Acciones ambientales con actores sociales del AI de la CHEQ				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de verificación
1. Realizar dos (2) reuniones informativas al año.	Realizar una reunión de socialización al inicio y una reunión de socialización de cierre para cada año para las acciones del Plan de Manejo Ambiental, transferencias del sector eléctrico y el Plan Operativo Anual de la gestión socio ambiental.	Autoridades municipales, comunidades/veredas y grupos de interés de los municipios de influencia	(Número de acciones realizadas/Número de acciones programadas) *100 Medición: Semestral	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
2. Realizar dos (2) encuentros comunitarios anuales.	Realizar encuentros comunitarios anuales con las comunidades/veredas del área de influencia de la Central, donde se garantice amplia participación y desarrollo de acciones participativas de intercambios de saberes y experiencias.	Actores sociales de las 16 veredas del área influencia de la CHEQ	(Número de acciones realizadas/Número de acciones programadas) *100 Medición: Semestral	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
3. Realizar seis (6) visitas guiadas al año.	Realizar visitas guiadas a la Central con los grupos de interés de 20 personas cada uno, dando a conocer la gestión ambiental realizada, funcionamiento de la central de generación y su impacto en la prestación del servicio de energía, evidenciando mejores prácticas ambientales	Actores sociales del AID: pescadores, IE, entes gubernamentales, líderes - grupos ambientales, asociaciones comunitarias y JAC	(Número de visitas guiadas ejecutadas/Número de visitas guiadas programadas) *100 Medición: Anual	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
4. Realizar tres (3) acciones de articulación con cada una de las administraciones del AI.	Realizar acciones de articulación con cada una de las administraciones municipales de las áreas de influencia, en temas socio ambientales y de educación ambiental anualmente, en lo posible que estén enmarcados en el Plan de Desarrollo Municipal y que sean de interés para el municipio y Emgesa. En donde este activo el CIDEAM	Autoridades locales y comunidades pertenecientes de los municipios del AID	(Número de acciones realizadas/Número de acciones programadas) *100 Medición: Anual	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

	municipal, principalmente en temas de Plan de Gestión del Riesgo y uso eficiente y ahorro de agua.			
5. Elaborar una pieza comunicativa	Elaborar una pieza comunicativa (Folletos de Transferencia, de PMA, de biodiversidad, entre otros.) dejando soporte de su entrega y divulgación de manera anual. Incluye la elaboración, producción y distribución de material divulgativo propio que surja de los procesos de educación y formación a comunidades.	Comunidades pertenecientes al AID	(Número de piezas de comunicación difundidas/Número de piezas de divulgación programadas) *100 Medición: Anual	Verificador: Piezas de divulgación Entregable: Informe Semestral
Meta: Educación y sensibilización ambiental instituciones educativas.				
Acción 2: Talleres teórico-prácticos en las instituciones educativas ubicadas dentro del área de influencia de la Centra que esté articulado con los PRAE				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de verificación
1. Realizar cinco (5) sesiones anuales con docentes.	Realizar sesiones anuales con docentes para construcción, estructuración, desarrollo de los PRAE y su articulación con las acciones de Educación Ambiental por cada Institución Educativa.	Seis (6) I.E principales de los municipios del AID de CHEQ	(Número de Acompañamientos realizados/Número de Acompañamientos programados) *100 Medición: Anual	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
2. Realizar ocho (8) sesiones anuales de capacitación con los estudiantes por cada Institución Educativa.	Realizar sesiones anuales de capacitación con los estudiantes por cada Institución Educativa Las actividades serán lúdicas, prácticas y participativas, propiciando el reconocimiento del entorno de la institución educativa y del territorio, fomentando la responsabilidad y compromiso sobre la conservación del medio ambiente.	Seis (6) I.E principales de los municipios del AID de CHEQ	(Número de Sesiones de capacitación a estudiantes por cada Institución Educativa realizadas/ Número de Sesiones de capacitación a estudiantes por cada Institución Educativa programadas) *100 Medición: Anual	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
3. Desarrollar un (1) proyecto ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por institución educativa.	Definir y desarrollar un proyecto de ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por Institución Educativa, se deberá realizar su seguimiento y puesta en marcha, aportando todos los recursos necesarios para su implementación.	Seis (6) I.E principales de los municipios del AID de CHEQ	(Número proyectos de ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por Institución Educativa realizadas/ Número proyectos de ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por Institución Educativa programadas) *100 Medición: Anual	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
			(Número de sesiones para su seguimiento y puesta en marcha del proyecto ecológico y sustentable por Institución Educativa realizadas / Número de sesiones para su seguimiento y puesta	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

			en marcha del proyecto ecológico y sustentable por Institución Educativa programadas) *100 Medición: Anual	Informe Semestral
4. Realizar cuatro (4) jornadas o eventos de celebración de fechas conmemorativas ambientales	Realizar jornadas o eventos de celebración de fechas conmemorativas ambientales para cada una de las instituciones educativas de las áreas de influencia por año.	Seis (6) I.E de los municipios del AID de CHEQ	(Número de Celebración fecha ambiental acompañadas / Número de Celebración fecha ambiental programadas) *100 Medición: Anual	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
5. Realizar un (1) encuentro regional de Educación Ambiental	Realizar encuentro regional de Educación Ambiental como actividad de cierre de las acciones del contrato al año con todas las Instituciones Educativas; estas podrán ser agrupadas por municipio o de acuerdo a la dinámica de las mismas y se deberá facilitar el transporte, refrigerio y suvenir para los estudiantes.	Seis (6) I.E de los municipios del AID de CHEQ	(Número de encuentros por I.E realizados/Número de encuentros por I.E programados) *100 Medición: Anual	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
Meta: Acción ambiental con comunidad y organizaciones sociales.				
Acción 3: Acciones Ambientales con Actores Sociales del AID de la CHEQ				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de verificación
1. Desarrollar dos (2) jornadas ambientales municipales anualmente para cada uno de los municipios que hacen parte del área de influencia de la Central.	Desarrollar jornadas ambientales con cada uno de los municipios que hacen parte del AID de la CHEQ, identificar acciones ambientales con autoridades y organizaciones sociales que faciliten establecer un Plan de Acción conjunto y/o articulado que potencialice avanzar en la solución de la problemática o mejoramiento de una condición ambiental.	Autoridades municipales, comunidades/veredas y grupos de interés de los municipios de influencia directa	(Número de Jornadas por municipio con autoridades y organizaciones sociales realizadas / Número de Jornadas por municipio con autoridades y organizaciones sociales programadas) *100 Medición: Anual	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
2. Desarrollar un plan de formación y capacitación a las personas y a los diferentes sectores sociales	Identificar los grupos de interés en los municipios y/o veredas de influencia y desarrollar un plan de formación y capacitación a las personas y a los diferentes sectores sociales, comunitarios en el conocimiento de la realidad ambiental para el manejo, conservación y protección del ambiente y sus recursos.	Comunidades de los cascos urbanos municipales y rurales de los municipios de Altamira, Garzón, Gigante, El Agrado, Tesalia y Paicol y de las 16 veredas del AID de la CHEQ.	(Número de planes de formación y capacitación de acuerdo a grupos de interés identificados ejecutados / Número de planes de formación y capacitación de acuerdo a grupos de interés identificados programados)*100 Medición: Anual	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
3. Realizar una (1) acción ambiental con las comunidades/veredas de influencia por año	Realizar una acción ambiental con las comunidades/veredas de influencia por año, sensibilizando sobre diversas temáticas ambientales a las organizaciones sociales (JAC, grupos	16 veredas del AID de CHEQ	(Número de acciones ambientales por vereda del AI realizadas/Número de acciones ambientales por vereda del AI programadas)*100	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

	comunitarios, acueductos veredales, organizaciones de productores, entre otros) con el fin de promover su vinculación activa con la protección del ambiente.		Medición: Anual	Informe Semestral
Meta: Acciones con grupos de interés				
Acción 4: Promover las buenas prácticas ambientales con las familias reasentadas que están implementando el PPA.				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de verificación
1. Capacitaciones en BPA a 61 medidas de manejo del reasentamiento de Llano de la Virgen.	Promoción de buenas prácticas ambientales (BPA) con las familias reasentadas (61 familias) que estén implementando Proyectos Productivos Agropecuarios (PPA) en el municipio de Altamira (CP Nueva Escalereta). Dos (2) capacitaciones colectivas por semestre en el reasentamiento.	61 Medidas de manejo en planeación e implementación	(Número de Capacitaciones Colectivas realizadas / Número de Capacitaciones Colectivas programadas)*100 Medición: Semestral	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
2. Realizar diagnóstico, seguimiento individual e implementación de acciones en BPA a las familias reasentadas en sus PPA (61 familias).	Realizar diagnóstico, seguimiento individual e implementación de acciones en BPA a las familias reasentadas en sus PPA (61 familias), dos (2) visitas a cada PPA por semestre.		(Número de Visitas de seguimiento por familias implementación PPA/Número de Visitas de seguimiento por familias implementación PPA programadas)*100 Medición: Semestral	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
Acción 5: Acompañar los procesos de turismo sostenible con instituciones u organizaciones públicas y privadas perteneciente al AID, con el fin de propiciar dinámicas de interacción favorables en términos socio ambientales con el embalse, zona de protección y áreas de interés ambiental para la CHEQ.				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de verificación
1. Promover turismo sostenible en el AID	Acompañar los procesos de turismo sostenible con organizaciones e instituciones del área de influencia que propicien dinámicas de interacción favorables en términos socioambientales con el embalse, zona de protección y áreas de interés ambiental para la CHEQ. Cinco (5) encuentros semestrales	Administraciones municipales de los municipios El Agrado, Garzón, Altamira, Paicol, Tesalia y Gigante . Grupos u organizaciones relacionados con el fomento al turismo sostenible (6) municipios	(Número de Procesos de acompañamiento de turismo sostenible a organizaciones e instituciones del área de influencia ejecutados / Número de Procesos de acompañamiento de turismo sostenible a organizaciones e instituciones del área de influencia programados) *100 Medición: Semestral	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
Acción 6: Fomentar en los Grupos Ecológicos presentes en la AID la participación en escenarios de liderazgo ambiental, mediante la búsqueda de estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático.				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de verificación
1. Apoyo a grupos ecológicos en la formulación de proyectos ambientales	Realizar doce (12) apoyos semestrales a cada grupo ecológico en la formulación de proyectos ambientales.	Grupos ecológicos activos en los municipios del AID (6)	(Número de acompañamientos o asesorías a los grupos ecológicos realizados/Número de acompañamientos o asesorías a los grupos ecológicos programados)*100 Medición: Semestral	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
2. Apoyo a la gestión de articulación entre grupos ecológicos e instituciones u	Realizar seis (6) apoyos a la gestión de articulación entre grupos ecológicos e instituciones u		(Número de gestiones según las oportunidades identificadas por los grupos ecológicos	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia,

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

organizaciones en el semestre.	organizaciones en el semestre.		realizadas/Número de gestiones según las oportunidades identificadas por los grupos ecológicos programadas)*100	registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral
Medición: Semestral				
Meta: Socialización de estudios de ecosistemas y/o biodiversidad relacionados con los territorios asociados a infraestructura de la Central				
Acción 7: Realización de estudios en ecosistemas y/o biodiversidad relacionados con los territorios asociados a infraestructura de la Central.				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de verificación
1. Realizar tres (3) estudios y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios, que permitan identificar la biodiversidad y/o ecosistemas en áreas cercanas a la infraestructura de generación.	Estudios y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios, que permitan identificar la biodiversidad y/o ecosistemas en áreas cercanas a la infraestructura de generación, o área de interés ambiental y promover entre la comunidad su reconocimiento, importancia y cuidado, mediante la ejecución de jornadas de trabajo en sitios definidos.	Municipios del AI de Centrales de generación	(Número de Estudios y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios realizados /Número de Estudios y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios programados)*100 Medición: Anual	Verificador: Acta de reunión, Listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: Informe Semestral

Fuente: Radicado 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

A continuación, se analizan las acciones contempladas para el desarrollo de las metas de este proyecto:

Meta: Información, comunicación y relacionamiento interinstitucional con el 100% de los públicos involucrados en el programa

Acción 1: Acciones ambientales con actores sociales del AI de la CHEQ. Esta acción tiene como propósito articular esfuerzos con las entidades gubernamentales, grupos de base y las autoridades ambientales para que las comunidades tengan empoderamiento y capacidad de aportar a los procesos enfocados en la sostenibilidad ambiental del territorio.

En este sentido, las medidas propuestas para la implementación de esta acción tienen como fin educar en el uso de las transferencias del sector eléctrico y el Plan Operativo Anual de la gestión socio ambiental, realizar encuentros comunitarios donde se garantice amplia participación y desarrollo de acciones para el intercambios de saberes y experiencias, realizar visitas guiadas a la Central y de este modo dar a conocer la gestión ambiental realizada por la empresa, evidenciar mejores prácticas ambientales, realizar acciones de articulación con cada una de las administraciones municipales de las áreas de influencia, en temas socio ambientales y de educación ambiental enmarcadas en los Planes de Desarrollo Municipal y en temas del Plan de Gestión del Riesgo, el uso eficiente y ahorro de agua y también la producción y distribución de material divulgativo sobre el programa.

- Actividad 1: Realizar dos (2) reuniones informativas al año.
- Actividad 2: Realizar dos (2) encuentros comunitarios anuales.
- Actividad 3: Realizar seis (6) visitas guiadas al año.
- Actividad 4: Realizar tres (3) acciones de articulación con cada una de las administraciones del AI.
- Actividad 5: Elaborar una pieza comunicativa.

Frente a esta acción, se consideran oportunas la implementación de las medidas 1,2,3, 4 y 5 de manejo relacionadas y no se hacen requerimientos adicionales.

Meta: Educación y sensibilización ambiental instituciones educativas

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Acción 2: Talleres teórico-prácticos en las instituciones educativas ubicadas dentro del área de influencia de la Centra que esté articulado con los PRAE. A través de esta acción se proyecta el fortalecimiento a los niños, jóvenes y adultos para desempeñar un papel activo en sus instituciones educativas, grupos ecológicos, familias y comunidades en general, promoviendo la investigación y la capacidad de ser parte en la solución de problemáticas ambientales identificadas.

En este sentido, las medidas propuestas para la implementación de esta acción tienen como fin propiciar el reconocimiento del entorno desde la institución educativa frente al territorio, fomentando la responsabilidad y compromiso sobre la conservación del medio ambiente.

- Actividad 1 Realizar cinco (5) sesiones anuales con docentes.
- Actividad 2 Realizar ocho (8) sesiones anuales de capacitación con los estudiantes por cada Institución Educativa.
- Actividad 3 Desarrollar un (1) proyecto ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por institución educativa.
- Actividad 4 Realizar cuatro (4) jornadas o eventos de celebración de fechas conmemorativas ambientales.
- Actividad 5 Realizar un (1) encuentro regional de Educación Ambiental.

Frente a esta acción, se consideran oportunas la implementación de las medidas 1, 2, 3, 4 y 5 de manejo relacionadas y no se hacen requerimientos adicionales.

Meta: Acción ambiental con comunidad y organizaciones sociales

Acción 3: Acciones Ambientales con Actores Sociales del AID de la CHEQ. Esta acción busca direccionar las acciones hacia la materialización de lo aprendido, articulando esfuerzos con los grupos de base para el empoderamiento y capacidad de aportar a los procesos enfocados en la sostenibilidad ambiental del territorio.

En este sentido, las medidas propuestas para la implementación de esta acción tienen como fin propiciar un proceso formativo para el manejo, conservación y protección del ambiente y sus recursos.

- Actividad 1: Desarrollar dos (2) jornadas ambientales municipales anualmente para cada uno de los municipios que hacen parte del área de influencia de la Central.
- Actividad 2: Desarrollar un plan de formación y capacitación a las personas y a los diferentes sectores sociales
- Actividad 3: Realizar una (1) acción ambiental con las comunidades/veredas de influencia por año

Frente a esta acción, se consideran oportunas la implementación de las medidas 1, 2 y 3 de manejo relacionadas y no se hacen requerimientos adicionales.

Meta: Acciones con grupos de interés.

Acción 4: Promover las buenas prácticas ambientales con las familias reasentadas que están implementando el PPA. Esta acción busca promover las buenas prácticas ambientales con las familias reasentadas que están implementando su PPA.

En este sentido, las medidas formuladas permitirán realizar un diagnóstico y seguimiento individual a las familias en la implementación de acciones en buenas prácticas agrícolas BPA por medio de los cuales desarrollen criterios de calidad e inocuidad para proteger su salud y el bienestar de quienes consuman sus productos.

- Actividad 1: Capacitaciones en BPA a 61 medidas de manejo del reasentamiento de Llano de la Virgen.
- Actividad 2: Realizar diagnóstico, seguimiento individual e implementación de acciones en BPA a las familias reasentadas en sus PPA (61 familias).

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Frente a esta acción, se consideran oportunas la implementación de las medidas 1 y 2 de manejo relacionadas y no se hacen requerimientos adicionales.

Acción 5: Acompañar los procesos de turismo sostenible con instituciones u organizaciones públicas y privadas perteneciente al AID, con el fin de propiciar dinámicas de interacción favorables en términos socio ambientales con el embalse, zona de protección y áreas de interés ambiental para la CHEQ. Esta acción busca acompañar los procesos de turismo sostenible con organizaciones e instituciones del área de influencia que propicien dinámicas de interacción favorables en términos socioambientales con el embalse, zona de protección y áreas de interés ambiental para la CHEQ. Para tal fin, EMGESA propone la siguiente medida:

- Actividad 1: Promover turismo sostenible en el AID

Frente a esta acción, se considera oportuna la implementación de la medida 1 de manejo relacionada y no se hacen requerimientos adicionales.

Acción 6: Fomentar en los Grupos Ecológicos presentes en la AID la participación en escenarios de liderazgo ambiental, mediante la búsqueda de estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático. Esta acción busca fomentar la participación de los grupos ecológicos presentes en la AID en escenarios de liderazgo ambiental, mediante la búsqueda de estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático. Para tal fin, la sociedad EMGESA S.A. E.S.P. propone las siguientes medidas:

- Actividad 1: Apoyo a grupos ecológicos en la formulación de proyectos ambientales.
- Actividad 2: Apoyo a la gestión de articulación entre grupos ecológicos e instituciones u organizaciones en el semestre.

Frente a esta acción, se consideran oportunas la implementación de las medidas 1 y 2 de manejo y no se hacen requerimientos adicionales.

Meta: Socialización de estudios de ecosistemas y/o biodiversidad relacionados con los territorios asociados a infraestructura de la Central

Acción 7: Realización de estudios en ecosistemas y/o biodiversidad relacionados con los territorios asociados a infraestructura de la Central. Esta acción tiene como objetivo la realización de estudios en ecosistemas y/o biodiversidad relacionados con los territorios asociados a la infraestructura de la Central. Para tal fin, a través de la medida de manejo propuesta, cada uno de los municipios o por grupos de municipios, podrán identificar la biodiversidad y/o ecosistemas en áreas cercanas a la infraestructura de generación o área de interés ambiental y se buscará con ello, promover entre la comunidad su reconocimiento, importancia y cuidado

- Actividad 1: Realizar tres (3) estudios y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios, que permitan identificar la biodiversidad y/o ecosistemas en áreas cercanas a la infraestructura de generación.

Frente a esta acción, se consideran oportunas la implementación de la medida 1 de manejo y no se hacen requerimientos adicionales.

Estandarización de impactos: De acuerdo con lo reportado, el impacto que aplica a este proyecto es: Alteración en la percepción visual del paisaje., el cual ya fue homologado por la Sociedad de acuerdo con el instrumento de estandarización. No obstante, este programa de conformidad con los objetivos y las actividades propuestas atiende a su vez otros impactos que no fueron enunciados en la ficha, como son generación y/o alteración de conflictos sociales y Modificación de las actividades económicas de la zona. Por lo tanto, la sociedad deberá referenciarlos en el presente programa.

Obligaciones mínimas: Una vez verificadas las medidas de manejo propuestas para el programa de Educación Ambiental en etapa de operación, se evidenció que ya se contemplan las obligaciones mínimas frente a la importancia de integrar procesos educativos ambientales favorables a la gestión socio ambiental del territorio.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Estandarización de indicadores: La propuesta de indicadores definidos dentro del Programa de Educación Ambiental en etapa de operación evidencia la formulación de unidades de medida que permiten medir los logros de la gestión alcanzada. Los indicadores formulados para medir la tendencia del medio y que están en consonancia con el instrumento de estandarización de la ANLA, se analizan en el acápite del PSM del presente acto administrativo.

Programa 7.4.15.12 de Información y Participación.

El programa de información y participación para la etapa de operación tiene el propósito de abrir y mantener canales y espacios de comunicación entre la empresa y las comunidades del área de influencia del proyecto y demás actores sociales emergentes, para así facilitar el acceso a la información y divulgación, despejar dudas, disminuir expectativas y favorecer los espacios de participación y la toma de decisiones para la adecuada operación del proyecto.

En este sentido, este programa se constituye en un mecanismo a través del cual la comunidad pueda canalizar todas sus peticiones, quejas y reclamos, con la finalidad de que estas sean atendidas de forma oportuna y se puedan resolver conflictos sociales que se presenten en torno a la ejecución de todos los programas contenidos en el PMA. Se aclara que este programa es transversal a los diferentes procesos que se ejecutan en el marco del Plan de Gestión Social por cuanto involucra una difusión permanente de las acciones implementadas para dar cumplimiento a las obligaciones ambientales contenidas en la licencia ambiental, el PMA y demás actos administrativos producto del seguimiento.

En ese sentido, la implementación del programa de Información y Participación debe cumplir con el objetivo de comunicar y divulgar los diferentes avances y cumplimiento de la licencia ambiental.

Dado que se continúa con la implementación de programas y proyectos propios de la etapa de construcción los cuales deben ser consolidados en etapa de operación y en atención a la demanda constante de información que se solicita ante las entidades respecto al proyecto, este programa es transversal, atiende todos los impactos y se mantendrá vigente hasta la culminación total de las obligaciones contenidas en el PMA que se apruebe dentro de la actualización.

Tabla Programa de información y participación

Metas: Cubrir desde el punto de vista informativo, el 70% de la población y de las organizaciones privadas Cubrir desde el punto de vista informativo, el 100% de las autoridades locales				
Acción 1: reuniones informativas				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de verificación
1. Realización de jornadas de información y divulgación	Divulgar a través de espacios concertados con los distintos actores sociales los avances y otras informaciones de la CHEQ propios de la etapa de operación.	4 reasentamientos colectivos, 6 municipios del AID, 6 poblaciones receptoras	% de la población informada/% población convocada Frecuencia: Semestral	Aplica para autoridad con la meta del 100% y comunidad con la meta del 70% Verificador: oficios de invitación, acta de socialización, video informativo, presentación, listado de asistencia, registro fotográfico. Entregable: informe semestral.
2. Actualización listada de actores sociales	Cada año se actualizará el listado de las diferentes autoridades regionales y locales, además de las diferentes líderes sociales, JAC, empresas locales, entidades públicas y organizaciones, con los cuales se	Departamento del Huila, 6 municipios del AID, organizaciones, JAC, empresas públicas y privadas.	(No de Listados actualizados de actores/No. De Listados programados de actores) *100 Frecuencia: Anual	Esta actividad se asocia a la identificación de los actores para realizar las reuniones informativas (comunidad y autoridades). Cada año se realiza la actualización y se modifica totalmente

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

	<i>mantendrá activos los canales de comunicación.</i>			<i>cuando hay cambio en las administraciones locales.</i> <i>Verificador: base de datos consolidada.</i> <i>Entregable: informe semestral</i>
Meta: Responder al 100% de las inquietudes presentadas por la comunidad y las entidades				
Acción 2: oficina de Atención a la comunidad				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de verificación
1. Responder las PQRS radicadas en las Oficinas de Atención a la Comunidad	Brindar atención permanente y continua a través de las diferentes oficinas de atención a la comunidad	2 oficinas de atención a la comunidad ubicadas en el municipio de Garzón y Gigante	(No. De PQRs resueltas/ No. De PQRs recibidas) x 100. <i>Frecuencia: semestral</i>	Verificador: radicados de entrada y radicados de salida. <i>Entregable: informe semestral.</i>
2. Aplicación metodología censo Sentencia T-135	Se llevará a cabo la aplicación de la metodología de censo acatando el ordenamiento jurídico.	Es un censo abierto y permanente para todo aquel que se considere afectado por la central hidroeléctrica El Quimbo.	(No. de PQRS de censo resueltas/No. de PQRS de censo resueltas) * 100 <i>Frecuencia: semestral</i>	Verificador: radicados de solicitud de inclusión, respuesta de citación, entrevista, video de entrevista, recepción de anexos adicionales y PQ de respuesta de censo. <i>Notificación de no asistencia a quienes no hacen presencia.</i> <i>Entregable: informe semestral.</i>
Meta: Realizar una reunión anual de divulgación del plan de manejo del proyecto durante los 5 primeros años de esta etapa por cada uno de los municipios del AID				
Acción 3: Programación, convocatorias, y ejecución de reuniones				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universo	Indicador	Fuente de verificación
1. Reunión informativa con autoridades locales y las comunidades reasentadas y receptoras.	Durante 5 años divulgar los avances del Plan de Manejo y las situaciones, resultado, acciones y efectos relacionados en la Etapa de Operación de la Central con la población beneficiada.	Autoridades municipales, población receptora y reasentada	(N° de reuniones realizadas en los municipios del AID/N° de reuniones programadas) *100 <i>Frecuencia: anual durante 5 años</i>	Estas reuniones son de carácter anual y se realizan entre los meses de noviembre y diciembre. <i>Verificador: oficinas de invitación, acta de reunión, video informativo, presentación, listado de asistencia, registro fotográfico y filmico.</i> <i>Entregable: pieza comunicativa, presentación de resultados de las socializaciones informe semestral.</i>
2. Programación, convocatoria y ejecución de reuniones	Para la programación, convocatoria y ejecución de reuniones, se continuarán utilizando los mecanismos establecidos en las anteriores	Autoridades municipales, población receptora y reasentada	(N° de convocatorias realizadas/ N° de convocatorias programadas) *100 <i>Frecuencia: semestral</i>	Desde el programa se creó un formato de invitación y cada área realiza sus convocatorias de acuerdo con las reuniones que vayan requiriendo.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

	etapas siguen siendo válidos para aplicar en esta fase			Verificador: volante de convocatoria, planilla control de entrega, actas de reuniones realizadas. Entregable: informe semestral.
Meta: Realizar el 100% de las piezas de divulgación del proyecto				
Acción 4: Emisión de piezas de divulgación				
Actividad/Medidas de manejo	Descripción	Universe	Indicador	Observación
3. Informe anual de avances y resultados Plan de Manejo Ambiental	En el marco de las reuniones informativas de socialización de PMA que se realizan cada año se entregará un informe de la gestión lograda por la compañía con las comunidades y territorios impactados.	6 municipios del AID,	(N° de informes realizados para la socialización de resultados/N° de informes programados) *100 Frecuencia: anual	Verificador: informe Entregable: informe semestral.
4. Realización de otras piezas de divulgación de la CHEQ.	Realizar dos piezas comunicativas al año que complementen el proceso de difusión de la CHEQ: la primera se realizará de acuerdo a los requerimientos y dinámicas del proyecto y la segunda deberá contemplar la realización de un informe anual donde se haga referencia a los aspectos relevantes de la etapa de operación del proyecto y se especifiquen los mecanismos de comunicación de la empresa.	Piezas de divulgación de las actividades realizadas en etapa de operación	(N° de piezas adicionales elaboradas/ N° de piezas adicionales programadas) *100 Frecuencia: Semestral	Se considerarán otras piezas comunicativas que se requieran en el marco de la divulgación del proyecto. Además de los canales concertados al interior de la organización Verificador: piezas elaboradas, registro fotográfico, reuniones, videos, carteleros informativos, boletines electrónicos, etc. Entregable: informe semestral.

Fuente: Radicado 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

A continuación, se analizan las acciones contempladas para el desarrollo de las metas de este proyecto:

Metas: Cubrir desde el punto de vista informativo, el 70% de la población y de las organizaciones privadas y cubrir desde el punto de vista informativo, el 100% de las autoridades locales

Acción 1: Reuniones informativas: Estos espacios se conciben para explicar los aspectos relevantes de la operación, se presentará un resumen de los trabajos realizados y de las actividades próximas, y se recogerán las inquietudes de la comunidad para realizar la gestión pertinente frente a cada una de ellas.

La sociedad propone que para posibilitar estos escenarios se formulen las siguientes medidas de manejo y así divulgar a través de espacios concertados con los actores sociales los avances y otras informaciones de la CHEQ propios de la etapa de operación; así como actualizar el listado de las diferentes autoridades regionales y locales, líderes sociales, JAC, empresas locales, entidades públicas y organizaciones, con los cuales se mantendrán activos los canales de comunicación:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

- Actividad 1: Realización de jornadas de información y divulgación.
- Actividad 2: Actualización listado de actores sociales.

Frente a esta acción, se considera oportuna la implementación de las medidas 1 y 2 de manejo relacionadas. No obstante, se aclara que, esta acción sobre realización de jornadas de información y divulgación deberá mantenerse vigente durante la etapa de operación hasta que el impacto de “Generación y/o alteración de conflictos sociales”, disminuya en su nivel de criticidad. Por lo anterior, esta medida no podrá estar vigente sólo hasta el año 2022, teniendo en cuenta la dinámica actual del proyecto y considerando que se está a la espera de la implementación de hitos económicos en la región relacionados con la operatividad de la CHEQ, que aún están vigentes algunas medidas de la etapa constructiva y que estos escenarios de diálogo y concertación son vitales para promover así la participación y la disminución de expectativas que pueden generarse.

Meta: Responder al 100% de las inquietudes presentadas por la comunidad y las entidades.

Acción 2: Oficina de Atención a la comunidad Esta acción tiene por objeto hacer efectivos los mecanismos de participación ciudadana contemplados en la ley 99 de 1993, dando atención a todas las PQRS provenientes de la comunidad, autoridades y entes de control y vigilancia, asegurando la atención oportuna y la efectividad de respuesta en un 100%.

Igualmente, esta acción propone una medida de continuidad de la aplicación de la metodología de censo acatando el ordenamiento jurídico, que dispone acciones relacionadas con la recolección de información y estudio de los casos, estipulados para el proyecto.

- Actividad 1: Responder las PQRS radicadas en las Oficinas de Atención a la Comunidad.
- Actividad 2: Aplicación metodología censo Sentencia T-135.

Frente a esta acción, se considera oportuna la implementación de las medidas 1 y 2 de manejo propuestas y no se hacen requerimientos adicionales a las mismas.

Meta: Realizar una reunión anual de divulgación del plan de manejo del proyecto durante los 5 primeros años de esta etapa por cada uno de los municipios del AID

Acción 3: Reuniones informativas y programación, convocatorias, y ejecución de reuniones: La sociedad propone que durante 5 años (ICA 27-año 2022) se divulgarán los avances del Plan de Manejo y las situaciones, resultado, acciones y efectos relacionados en la etapa de Operación de la central con la población beneficiada y en correspondencia a ello propone las siguientes medidas:

- Actividad 1: Reunión informativa con autoridades locales y las comunidades reasentadas y receptoras.
- Actividad 2: Programación, convocatoria y ejecución de reuniones.

Frente a esta acción, se considera oportuna la implementación de las medidas 1 y 2 de manejo anteriormente mencionadas. No obstante, se aclara que, esta acción sobre reuniones informativas para divulgación de los avances del PMA deberá mantenerse vigente durante la vida útil del proyecto, teniendo en cuenta la dinámica del proyecto y considerando que se está a la espera de la implementación de hitos relacionados con la operatividad del proyecto. Asimismo, aún están vigentes medidas de la etapa constructiva y que estos escenarios de diálogo y concertación son vitales para promover la participación y la disminución de expectativas que pueden generarse.

Meta: Realizar el 100% de las piezas de divulgación del proyecto

Acción 4: Emisión de piezas de divulgación. Esta acción tiene por finalidad divulgar material importante a la hora de socializar procesos estratégicos de la Gestión Social y ayudar a explicar, sintetizar y difundir de manera ágil los procesos que son importantes y que se realizan en el marco de la ejecución de las actividades del Plan de Gestión Social.

Su objetivo es el de establecer canales de participación e información y divulgar los avances del Plan de Manejo y los efectos relacionados con el proyecto en términos de resultados, población

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

beneficiada, acciones y costos, para ello, la sociedad propone la elaboración de 3 piezas gráficas anualmente enfocadas en aspectos relevantes de la fase de operación. Adicionalmente, la Sociedad propone realizar divulgación a través de otros canales internos; tales como: boletines, carteleros, reuniones, etc. En este sentido propone las siguientes medidas:

- Actividad 1: Informe anual de avances y resultados Plan de Manejo Ambiental.
- Actividad 2: Realización de otras piezas de divulgación de la CHEQ.

Frente a esta acción, se considera oportuna la implementación de las medidas 1 y 2 de manejo propuestas y no se hacen requerimientos adicionales a las mismas.

Estandarización de impactos: De acuerdo con lo reportado, el impacto que aplica a este proyecto es: Generación y/o alteración de conflictos sociales, el cual ya fue homologado por la sociedad de acuerdo con el instrumento de estandarización.

Obligaciones mínimas: Una vez verificadas las medidas de manejo propuestas para el programa de Información y Participación, se evidenció que se contemplan obligaciones frente a la necesidad de promover escenarios de divulgación y participación de los diferentes actores sociales durante la etapa operativa del proyecto. No obstante, es importante incluir una medida de manejo específica por un mínimo de 5 años a partir de que sea aprobada la actualización del PMA y que brinde atención a aquellas familias que fueron reasentadas (tanto de reasentamientos individuales, como colectivos) en caso de que lo soliciten y que se encuentren relacionadas con garantías en el funcionamiento de la infraestructura que fue compensada, si ello aplica.

Estandarización de indicadores: La propuesta de indicadores definidos dentro del programa de Información y Participación evidencia la formulación de unidades de medida que permiten medir los logros de la gestión alcanzada. Los indicadores que permiten monitorear la tendencia del medio y que están en consonancia con el instrumento de estandarización de la ANLA.

Requerimiento: Incluir una medida de manejo específica y por un mínimo de 5 años a partir de que sea aprobada la actualización del PMA, que brinde atención especial a aquellas familias que fueron reasentadas (tanto de reasentamientos individuales, como colectivos) en caso de que lo soliciten y aplique; y que se encuentren relacionadas con garantías en el funcionamiento de la infraestructura que fue compensada.

Plan de Seguimiento y Monitoreo - Programas propuestos por EMGESA SA ESP en la actualización del PSM para el medio socioeconómico.

El programa de seguimiento y monitoreo propuesto por la sociedad comprende la identificación y evaluación periódica de las unidades cuantitativas y cualitativas contempladas, con el fin de conocer los resultados de las acciones previstas en el Plan de Manejo Ambiental y establecer el cumplimiento de los objetivos y las metas. En este sentido, para cada programa y proyecto propuestos dentro del PMA fueron formuladas unidades de medida que posibilitan realizar el seguimiento y monitoreo en cuanto a la gestión realizada para el componente socioeconómico

Adicionalmente, la sociedad propone dentro del programa de reasentamiento; unidades de medida, desde la evaluación de índices ambientales, siendo éstos, herramientas válidas para monitorear y evaluar el cumplimiento de la licencia ambiental, analizar las tendencias de calidad del medio y determinar la efectividad de este programa de manejo ambiental.

Dado que el PSM tiene por objeto efectuar el seguimiento permanente a la efectividad y cumplimiento de las medidas de manejo propuestas en el PMA, este se mantendrá vigente hasta la culminación total de las obligaciones contenidas en el PMA.

A continuación, se relacionan los indicadores propuestos por la sociedad dentro del programa de Reasentamiento para la etapa operativa del proyecto.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Tabla Distribución de índices de impacto para el programa de reasentamiento

PROGRAMA / POBLACIÓN			ÍNDICES DE IMPACTO						OBSERVACIONES
			ID E	ID A	Índices ambientales			IC O	
					Condiciones de Vida	Desempeño Económico	Estado de Resultados		
7.4.3 *	7.4.3.16 Desarrollo Económico	Reasentada (Individual y Colectivos)	x	x	-	-	-	-	Aun en implementación de PPA y pendiente de iniciar implementación de PPA
	7.4.3.19 Acompañamiento y Asesoría		-	-	-	-	-	x	
7.4.3 Reasentamiento de la población		Compra Directa	-	-	x	x	x	-	Personas que optaron por compra directa como medida de compensación.
7.4.17 Manejo para la restitución de la actividad productiva		No propietarios ni poseedores de predios y personas no residentes en el AID(NR-RNP)	-	-	x	x	x	-	Aplican índices de Capital Semilla
		Población vulnerable en situación irregular (PVSI)	x	x	-	-	-	-	Aun en implementación de PPA y pendiente de iniciar implementación de PPA
7.4.14 Programa de pescadores artesanales		Población de pescadores artesanales de Puerto Seco y la Jagua	-	-	x	x	x	-	Aplican índices de Capital Semilla

Fuente: 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

Por otra parte, desde el PSM y específicamente para los programas de Fortalecimiento institucional y de Educación ambiental; la sociedad propone indicadores de gestión (siendo los mismos planteados dentro del PMA), pero estos, no se constituyen en unidades de medida que permitan evidenciar la **efectividad** de los indicadores que fueron propuestos para el cumplimiento del PMA. Para el programa de Información y participación la sociedad propone adicionalmente Índices de participación, satisfacción y evaluación de la gestión lograda. A continuación, se enuncian los mismos:

Tabla Indicadores formulados por EMGESA para el seguimiento de los programas de Fortalecimiento institucional, Educación ambiental y de Información y participación

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN IMPULSADA EN EL TERRITORIO (7.4.7)			
Metas	Acciones	Actividades	Indicadores
Dar cumplimiento a los 7 acuerdos de cooperación pendientes, y en caso de que no sea posible por factores externos haber concertado con la mesa su cumplimiento.	Participar y/o convocar reuniones de articulación interinstitucional e intersectorial con la Gobernación del Huila, otras entidades del orden departamental y nacional, y con cada una de las administraciones municipales en aras a continuar con el cumplimiento de los compromisos de mesas de	Mesas de coordinación interinstitucional para el seguimiento a los acuerdos.	(Número de mesas de seguimiento ejecutadas / Número de mesas de seguimiento programadas) * 100 Frecuencia: semestral
		Socialización de resultados, compromisos y estado de los acuerdos a través de acta de la reunión.	(Número de acuerdos cerrados / Número de acuerdos programados) * 100 Frecuencia: semestral

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN IMPULSADA EN EL TERRITORIO (7.4.7)			
Metas	Acciones	Actividades	Indicadores
acuerdos de cooperación vigentes	concertación y demás compromisos de Licencia Ambiental, que involucren la coparticipación de las entidades mencionadas.		
Presentar las evidencias en el ICA correspondiente, hasta el año 2024 la entrega de la información de los estudios ya realizados de los PBOT y EOT para los municipios de Gigante, El Agrado, Garzón y Paicol, de acuerdo con los cambios operados por efecto de la construcción y operación del Proyecto	Acompañamiento mediante la facilitación de información técnica existente de los estudios previamente financiados y ejecutados por Emgesa.	Suministro de información técnica existente de los estudios previamente financiados y ejecutados por Emgesa para la actualización de los EOT/PBOT de Gigante, Garzón, Paicol y El Agrado	(Número de solicitudes de información atendidas / Número de solicitudes radicadas) *100 Medición: Semestral
PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (7.4.12)			
Metas	Acciones	Actividades	Indicadores
Información, comunicación y relacionamiento interinstitucional con el 100% de los públicos involucrados en el programa	Acciones Ambientales con Actores Sociales del AID de la CHEQ	Realizar una reunión de socialización al inicio y una reunión de socialización de cierre para cada año para las acciones del Plan de Manejo Ambiental, transferencias del sector eléctrico y el Plan Operativo Anual de la gestión socio ambiental.	(Número de acciones realizadas/Número de acciones programadas) *100 Medición: Semestral
		Realizar encuentros comunitarios anuales con las comunidades/veredas del área de influencia de la Central, donde se garantice amplia participación y desarrollo de acciones participativas de intercambios de saberes y experiencias.	(Número de acciones realizadas/Número de acciones programadas) *100 Medición: Semestral
		Realizar visitas guiadas a la Central con los grupos de interés de 20 personas cada uno, dando a conocer la gestión ambiental realizada, funcionamiento de la central de generación y su impacto en la prestación del servicio de energía, evidenciando mejores prácticas ambientales	(Número de visitas guiadas ejecutadas/Número de visitas guiadas programadas) *100 Medición: Anual
		Realizar acciones de articulación con cada una de las administraciones municipales de las áreas de influencia, en temas socio ambientales y de educación ambiental anualmente, en lo posible que estén enmarcados en el Plan de Desarrollo Municipal y que sean de interés para el municipio y Emgesa. En donde este activo el CIDEAM municipal, principalmente en temas de Plan de Gestión del Riesgo y uso eficiente y ahorro de agua.	(Número de acciones realizadas/Número de acciones programadas) *100 Medición: Anual
		Elaborar una pieza comunicativa (Folletos de Transferencia, de PMA, de biodiversidad, entre otros.) dejando soporte de su entrega y divulgación de manera anual. Incluye la elaboración, producción y distribución de material divulgativo propio que surja de los procesos de educación y formación a comunidades.	(Número de piezas de comunicación difundidas/Número de piezas de divulgación programadas) *100 Medición: Anual
Educación y sensibilización ambiental instituciones educativas.	Talleres teórico-prácticos en las instituciones educativas ubicadas dentro del área de influencia de la Centra que esté articulado con los PRAE	Realizar sesiones anuales con docentes para construcción, estructuración, desarrollo de los PRAE y su articulación con las acciones de Educación Ambiental por cada Institución Educativa.	(Número de Acompañamientos realizados/Número de Acompañamientos programados) *100 Medición: Anual

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (7.4.12)			
Metas	Acciones	Actividades	Indicadores
		Realizar sesiones anuales de capacitación con los estudiantes por cada Institución Educativa Las actividades serán lúdicas, prácticas y participativas, propiciando el reconocimiento del entorno de la institución educativa y del territorio, fomentando la responsabilidad y compromiso sobre la conservación del medio ambiente.	(Número de Sesiones de capacitación a estudiantes por cada Institución Educativa realizadas/ Número de Sesiones de capacitación a estudiantes por cada Institución Educativa programadas) *100 Medición: Anual
		Definir y desarrollar un proyecto de ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por Institución Educativa, se deberá realizar su seguimiento y puesta en marcha, aportando todos los recursos necesarios para su implementación.	(Número proyectos de ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por Institución Educativa realizadas/ Número proyectos de ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por Institución Educativa programadas) *100 Número de sesiones para su seguimiento y puesta en marcha del proyecto ecológico y sustentable por Institución Educativa realizadas / Número de sesiones para su seguimiento y puesta en marcha del proyecto ecológico y sustentable por Institución Educativa programadas) *100 Medición: Anual
		Realizar jornadas o eventos de celebración de fechas conmemorativas ambientales para cada una de las instituciones educativas de las áreas de influencia por año.	(Número de Celebración fecha ambiental acompañadas / Número de Celebración fecha ambiental programadas) *100 Medición: Anual
		Realizar encuentro regional de Educación Ambiental como actividad de cierre de las acciones del contrato al año con todas las Instituciones Educativas; estas podrán ser agrupadas por municipio o de acuerdo a la dinámica de las mismas y se deberá facilitar el transporte, refrigerio y suvenir para los estudiantes.	(Número de encuentros por I.E realizados/Número de encuentros por I.E programados) *100 Medición: Anual
		Desarrollar jornadas ambientales con cada uno de los municipios que hacen parte del AID de la CHEQ, identificar acciones ambientales con autoridades y organizaciones sociales que faciliten establecer un Plan de Acción conjunto y/o articulado que potencialice avanzar en la solución de la problemática o mejoramiento de una condición ambiental.	(Número de Jornadas por municipio con autoridades y organizaciones sociales realizadas / Número de Jornadas por municipio con autoridades y organizaciones sociales programadas) *100 Medición: Anual
Acción ambiental con comunidad y organizaciones sociales.	Acciones Ambientales con Actores Sociales del AI de la CHEQ	Identificar los grupos de interés en los municipios y/o veredas de influencia y desarrollar un plan de formación y capacitación a las personas y a los diferentes sectores sociales, comunitarios en el conocimiento de la realidad ambiental para el manejo, conservación y protección del ambiente y sus recursos.	(Número de planes de formación y capacitación de acuerdo a grupos de interés identificados ejecutados / Número de planes de formación y capacitación de acuerdo a grupos de interés identificados programados) *100 Medición: Anual
		Realizar una acción ambiental con las comunidades/veredas de influencia por año, sensibilizando sobre diversas temáticas ambientales a las organizaciones sociales (JAC, grupos comunitarios, acueductos veredales, organizaciones de productores, entre otros) con el fin	(Número de acciones ambientales por vereda del AI realizadas/Número de acciones ambientales por vereda del AI programadas) *100 Medición: Anual

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (7.4.12)			
Metas	Acciones	Actividades	Indicadores
		de promover su vinculación activa con la protección del ambiente.	
Acciones con grupos de interés	Promover las buenas prácticas ambientales con las familias reasentadas que están implementando el PPA.	Capacitaciones en BPA a 61 medidas de manejo del reasentamiento de Llano de la Virgen: *Promoción de buenas prácticas ambientales (BPA) con las familias reasentadas (61 familias) que estén implementando Proyectos Productivos Agropecuarios (PPA) en el municipio de Altamira (CP Nueva Escalereta). Dos (2) capacitaciones colectivas por semestre en el reasentamiento.	(Número de Capacitaciones Colectivas realizadas / Número de Capacitaciones Colectivas programadas) *100 Medición: Semestral
		Realizar diagnóstico, seguimiento individual e implementación de acciones en BPA a las familias reasentadas en sus PPA (61 familias): *Realizar diagnóstico, seguimiento individual e implementación de acciones en BPA a las familias reasentadas en sus PPA (61 familias), dos (2) visitas a cada PPA por semestre.	(Número de Visitas de seguimiento por familias implementación PPA/Número de Visitas de seguimiento por familias implementación PPA programadas) *100 Medición: Semestral
	Acompañar los procesos de turismo sostenible con instituciones u organizaciones públicas y privadas perteneciente al AID, con el fin de propiciar dinámicas de interacción favorables en términos socio ambientales con el embalse, zona de protección y áreas de interés ambiental para la CHEQ.	Acompañar los procesos de turismo sostenible con organizaciones e instituciones del área de influencia que propicien dinámicas de interacción favorables en términos socioambientales con el embalse, zona de protección y áreas de interés ambiental para la CHEQ. Cinco (5) encuentros semestrales	(Número de Procesos de acompañamiento de turismo sostenible a organizaciones e instituciones del área de influencia ejecutados / Número de Procesos de acompañamiento de turismo sostenible a organizaciones e instituciones del área de influencia programados) *100 Medición: Semestral
	Fomentar en los Grupos Ecológicos presentes en la AID la participación en escenarios de liderazgo ambiental, mediante la búsqueda de estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático.	Realizar doce (12) apoyos semestrales a cada grupo ecológico en la formulación de proyectos ambientales.	Número de acompañamientos o asesorías a los grupos ecológicos realizados/Número de acompañamientos o asesorías a los grupos ecológicos programados) *100 Medición: Semestral
		Realizar seis (6) apoyos a la gestión de articulación entre grupos ecológicos e instituciones u organizaciones en el semestre.	(Número de gestiones según las oportunidades identificadas por los grupos ecológicos realizadas/Número de gestiones según las oportunidades identificadas por los grupos ecológicos programadas) *100 Medición: Semestral
	Socialización de estudios de ecosistemas y/o biodiversidad relacionados con los territorios asociados a infraestructura de la Central	Realización de estudios en ecosistemas y/o biodiversidad relacionados con los territorios asociados a infraestructura de la Central Estudios y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios, que permitan identificar la biodiversidad y/o ecosistemas en áreas cercanas a la infraestructura de generación, o área de interés ambiental y promover entre la comunidad su reconocimiento, importancia y cuidado, mediante la ejecución de jornadas de trabajo en sitios definidos.	(Número de Estudios y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios realizados /Número de Estudios y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios programados) *100 Medición: Anual

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN (7.4.15.12)			
Metas	Acciones	Actividades	Indicadores
Cubrir desde el punto de vista informativo, el 70% de la población y de las organizaciones privadas Cubrir desde el punto de vista informativo, el 100% de las autoridades locales	Reuniones informativas	Realización de jornadas de información y divulgación: Divulgar a través de espacios concertados con los distintos actores sociales los avances y otras informaciones de la CHEQ propios de la etapa de operación.	% de la población informada/% población convocada Frecuencia: Semestral
		Actualización del listado de actores sociales: Cada año se actualizará el listado de las diferentes autoridades regionales y locales, además de las diferentes líderes sociales, JAC, empresas locales, entidades públicas y organizaciones, con los cuales se mantendrá activos los canales de comunicación.	(No de Listados actualizados de actores/No. De Listados programados de actores) *100 Frecuencia: Anual
Responder al 100% de las inquietudes presentadas por la comunidad y las entidades	Oficina de Atención a la comunidad	Responder las PQRS radicadas en las Oficinas de Atención a la Comunidad: Brindar atención permanente y continua a través de las diferentes oficinas de atención a la comunidad.	(No. De PQRs resueltas/ No. De PQRs recibidas) x 100. Frecuencia: semestral
		Aplicación metodología censo Sentencia T-135: Se llevará a cabo la aplicación de la metodología de censo acatando el ordenamiento jurídico.	(No. de PQRS de censo resueltas/No. de PQRS de censo resueltas) * 100 Frecuencia: semestral
Realizar una reunión anual de divulgación del plan de manejo del proyecto durante los 5 primeros años de esta etapa por cada uno de los municipios del AID	Reuniones informativas Programación, convocatorias, y ejecución de reuniones	Reunión informativa con autoridades locales y las comunidades reasentadas y receptoras: Durante 5 años divulgar los avances del Plan de Manejo y las situaciones, resultado, acciones y efectos relacionados en la Etapa de Operación de la Central con la población beneficiada.	(N° de reuniones realizadas en los municipios del AID/N° de reuniones programadas) *100 Frecuencia: anual durante 5 años
		Programación, convocatoria y ejecución de reuniones: Para la programación, convocatoria y ejecución de reuniones, se continuarán utilizando los mecanismos establecidos en las anteriores etapas siguen siendo válidos para aplicar en esta fase.	(N° de convocatorias realizadas/ N° de convocatorias programadas) *100 Frecuencia: semestral
Realizar el 100% de las piezas de divulgación del proyecto	Emisión de piezas de divulgación	Informe anual de avances y resultados Plan de Manejo Ambiental: En el marco de las reuniones informativas de socialización de PMA que se realizan cada año se entregará un informe de la gestión lograda por la compañía con las comunidades y territorios impactados.	(N° de informes realizados para la socialización de resultados/N° de informes programados) *100 Frecuencia: anual
		Realización de otras piezas de divulgación de la CHEQ: Realizar dos piezas comunicativas al año que complementen el proceso de difusión de la CHEQ: la primera se realizará de acuerdo a los requerimientos y dinámicas del	(N° de piezas adicionales elaboradas/ N° de piezas adicionales programadas) *100 Frecuencia: Semestral

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN (7.4.15.12)			
Metas	Acciones	Actividades	Indicadores
		proyecto y la segunda deberá contemplar la realización de un informe anual donde se haga referencia a los aspectos relevantes de la etapa de operación del proyecto y se especifiquen los mecanismos de comunicación de la empresa.	

Fuente: Comunicación con radicado No. 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, EMGESA SA ESP

Consideraciones de esta Autoridad Nacional frente al Plan de Seguimiento y Monitoreo PSM del medio Socioeconómico.

Para el medio socioeconómico, la sociedad EMGESA S.A. E.S.P. plantea indicadores de efectividad y cumplimiento. Sin embargo, ante los impactos identificados y contenidos en las fichas del PMA objeto de actualización, los cuales ya fueron homologados por la sociedad al nuevo esquema de impactos estandarizados, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, ha formulado indicadores que se considera aportan al seguimiento ambiental toda vez que arrojan información sobre la efectividad de las medidas que sumado a los indicadores de cumplimiento propuestos por la empresa, permiten tanto al titular del instrumento de manejo como a esta Autoridad Nacional, identificar a partir del cálculo de los mismos, el resultado de la implementación de medidas y si estas son suficientes para atender los impactos, o si por el contrario es necesario complementar, ajustar o cambiar alguna de ellas.

Teniendo en cuenta, los impactos identificados y contenidos en las fichas del PMA, así como el análisis de su incidencia por parte de esta Autoridad Nacional, se realiza el proceso de revisión y homologación al nuevo esquema de indicadores estandarizados planteados desde la Subdirección de Instrumentos Permisos y Trámites Ambientales – SIPTA, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.

Tabla Impactos e indicadores estandarizados para los programas de manejo propuestos

Programa	Proyecto	Nombre del impacto presentado estandarizado	Nombre del Indicador estandarizado
7.4.3 Programa de Reasentamiento de Población	7.4.3.16 Proyecto de Desarrollo Económico	Modificación de las actividades económicas de la zona.	CEI 28 - Modificación de las actividades económicas de la zona
		Traslado involuntario de la población	CEI 29- Traslado involuntario de la población
	7.4.3.19 Proyecto Acompañamiento y Asesorías	Traslado involuntario de la población.	CEI 29- Traslado involuntario de la población
		Generación y/o alteración de conflictos sociales.	CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales
	7.4.3.21 Proyecto de Seguridad alimentaria en la zona de reasentamiento	Modificación de las actividades económicas de la zona.	CEI 28 - Modificación de las actividades económicas de la zona
7.4.7 programa fortalecimiento institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio	No aplican proyectos	Generación y/o alteración de conflictos sociales.	CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales.
7.4.12 Programa de Educación Ambiental	No aplican proyectos	Alteración en la percepción visual del paisaje.	CEI 24- Alteración en la percepción visual del paisaje.
		Generación y/o alteración de conflictos sociales.	CEI 25 - Generación y/o incremento de conflictos ambientales
		Modificación de las actividades económicas de la zona.	CEI 28 - Modificación de las actividades económicas de la zona
7.4.15.12 Programa de Información y Participación	No aplican proyectos	Generación y/o alteración de conflictos sociales.	CEI 25 - Generación y/o incremento de conflictos ambientales

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 2022.

Seguimiento y monitoreo al programa de reasentamiento.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Para la medición de estos índices ambientales, es importante aclarar que, para el programa de Reasentamiento, fueron aplicados 5 índices de impacto a las familias desde la etapa pre-constructiva. Dentro de estos, se relacionan los siguientes:

***IAT** (Índice de Apropiación Territorial) y el **ICV** (Índice de Condiciones de Vida) implementados hasta el año 2018, etapa en que se alcanzaron los niveles de apropiación al nuevo espacio de vivienda; así como el **IAPyP** (Índice de Apropiación, Promoción y Prevención logrado en el año 2017, en razón a que las familias para este momento habían restablecido el acceso a los servicios sociales.*

Para esta tendencia, la sociedad reporta el estado actual de estos índices ambientales así:

***IAT** registró el comportamiento y la tendencia de la dinámica familiar, relaciones sociales y comunitarias, acceso a servicios sociales, la actitud y asimilación de cambios de la población objeto de compensación. Este Índice muestra al tomar los ponderados promedios para cada municipio (Altamira, El Agrado, Garzón y Gigante) una tendencia similar a la línea base y superior a los mismos, a través de mediciones semestrales realizadas para los últimos años (de 2015 a 2018). El reporte promedio del IAT se encuentra dentro del rango óptimo de la medición, que establece que los valores deben mantenerse entre 75 y 100; de igual forma muestra la cercanía con el indicador de referencia que es 100.*

***ICV** registró el comportamiento y la tendencia de la composición familiar, capital humano, calidad de la vivienda y acceso a los servicios públicos de la población objeto de compensación. Este Índice muestra al tomar los ponderados promedios para cada municipio (Altamira, El Agrado, Garzón y Gigante) una tendencia que supera el valor calculado de línea base y además evidencia estabilidad en el tiempo a través de mediciones semestrales realizadas en los últimos años (de 2015 a 2018). El reporte promedio del ICV se encuentra dentro del rango óptimo de la medición, que establece que los valores deben mantenerse entre 75 y 100; de igual forma muestra la cercanía con el indicador de referencia que es 100. La medición permitió identificar el cumplimiento de la obligación establecida en la licencia ambiental respecto de la infraestructura social asociada al reasentamiento y el restablecimiento del 100% de los servicios públicos domiciliarios.*

*Entendiendo entonces que las unidades de medida IAT y ICV se alcanzaron, la sociedad propone continuar el seguimiento al programa de Reasentamiento con los siguientes índices ambientales: **IDA** (Índice de Desempeño Ambiental) e **IDE** (Índice de Desempeño Económico), los cuales se continuarán monitoreando en razón a que aún se encuentran en proceso de implementación algunos PPA y sobre otras medidas aún no ha iniciado el proceso.*

***IDA:** El comportamiento y la tendencia del manejo fitosanitario y zoonosanitario, agua, suelos, flora, fauna silvestre y manejo de residuos por parte de la población propietaria o poseedora objeto de compensación.*

***IDE:** El comportamiento y la tendencia de la apropiación del proyecto productivo, la implementación del PPA y el indicador económico familiar por parte de la población propietaria o poseedora objeto de compensación.*

Según lo reportado por la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., la aplicación de los índices IDE e IDA fue ajustada y concertada en las jornadas de seguimiento y control realizadas entre la ANLA y la empresa en mayo de 2019. En estos espacios, la sociedad presentó el balance del monitoreo y expuso además la necesidad de unificar el monitoreo para el caso de la población No Residente y Residente No propietaria, ni poseedora de predios en el AIDP (NR y RNP). Así pues, se establecieron 6 meses después del desembolso del capital semilla y durante los dos años siguientes a la realización de un monitoreo anual (en total 2.5 años de seguimiento y monitoreo) y para las familias reasentadas se dará inicio al primero de ellos, 6 meses después de implementado el PPA y se continuará realizando de manera semestral hasta el cierre del PPA.

Seguimiento y monitoreo al programa de fortalecimiento institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Para medir los resultados del fortalecimiento institucional, la sociedad propone monitorear las acciones de coordinación interinstitucional para el seguimiento a los acuerdos y socializar los resultados, compromisos y estado de los mismos a través de soportes que den cuenta de la gestión desarrollada por parte de la sociedad. No obstante, las unidades de medida propuestas por la sociedad dentro del PSM únicamente dan cuenta de indicadores de gestión, pero no evidencian la efectividad de las medidas de manejo propuestas dentro de este programa.

Indicadores estandarizados: Con el fin de posibilitar un análisis frente a la efectividad de las medidas de manejo propuestas dentro de este programa, la ANLA sugiere a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P la implementación del siguiente indicador. La efectividad mide la correlación existente entre eficacia y eficiencia y este indicador busca medir el impacto en el logro de los resultados y el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos.

Tabla Indicadores estandarizados programa 7.4.7

PROGRAMA	PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN IMPULSADA EN EL TERRITORIO (7.4.7)		
IMPACTO ESTANDARIZADO	Generación y/o alteración de conflictos sociales		
INDICADR ESTANDARIZADO	CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales		
Acciones	Actividades	Indicador propuesto EMGESA	Indicador estandarizado propuesto por ANLA
Participar y/o convocar reuniones de articulación interinstitucional e intersectorial con la Gobernación del Huila, otras entidades del orden departamental y nacional, y con cada una de las administraciones municipales en aras a continuar con el cumplimiento de los compromisos de mesas de concertación y demás compromisos de Licencia Ambiental, que involucren la coparticipación de las entidades mencionadas.	Mesas de coordinación interinstitucional para el seguimiento a los acuerdos.	(Número de mesas de seguimiento ejecutadas / Número de mesas de seguimiento programadas) * 100 Frecuencia: semestral	CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales Los conflictos ambientales son aquellos en los que se produce oposición, por parte de actores sociales y políticos con percepciones e intereses confrontados acerca de los impactos asociados a la ejecución de proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental, en las diferentes etapas de evaluación y seguimiento a cargo de la ANLA. ¹ El conflicto ambiental está relacionado, entre otros, con: i) Cambio en el acceso, uso, distribución y conservación de recursos naturales: afectaciones por acceso, reducción de uso, limitaciones en la distribución y/o riesgos en la conservación de recursos naturales como agua superficial, agua subterránea, paisaje, contaminación por ruido, atmosférica, entre otros ii) Cambio en la organización comunitaria: quejas de dificultades de relacionamiento entre comunidades (dentro de la vereda o entre veredas, p.ej.); falta de representatividad en liderazgos sociales, exigibilidad de reconocimiento como líder de comunidad (nuevos liderazgos, puede ser un nuevo demandante de acciones a la empresa en representación de un grupo o sector de vereda). iii) Cambio en los lazos de interrelación en sus tradiciones o estilos de vida: relacionados con pérdida de lazos culturales; tradiciones artísticas y sociales; llegada de influencias de comunidades externas iv) Ausencia de las instancias y mecanismos de participación: solicitud de espacios de encuentro, discusión y dialogo para resolver conflictos. v) Generación de expectativas: solicitudes de apoyo – patrocinio de acciones de interés de las comunidades; exigencias de indemnizaciones o compensaciones
	Socialización de resultados, compromisos y estado de los acuerdos a través de acta de la reunión.	(Número de acuerdos cerrados / Número de acuerdos programados) * 100 Frecuencia: semestral	
Acompañamiento mediante la facilitación de información técnica existente de los estudios previamente financiados y ejecutados por Emgesa.	Suministro de información técnica existente de los estudios previamente financiados y ejecutados por Emgesa para la actualización de los EOT/PBOT de Gigante, Garzón, Paicol y El Agrado	(Número de solicitudes de información atendidas / Número de solicitudes radicadas) *100 Medición: Semestral	

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA	PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN IMPULSADA EN EL TERRITORIO (7.4.7)		
IMPACTO ESTANDARIZADO	Generación y/o alteración de conflictos sociales		
INDICADR ESTANDARIZADO	CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales		
Acciones	Actividades	Indicador propuesto EMGESA	Indicador estandarizado propuesto por ANLA
			ante una afectación generada por POA vi) Ausencia o debilidad de mecanismos de comunicación y/o flujos de información vii) Formas de relacionamiento entre personal vinculado al POA y la comunidad viii) Niveles de contratación de personal, bienes y servicios del POA relacionados con su área de influencia Frecuencia De medición : En cada periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 2021.

Requerimiento: Incluir dentro del programa de (7.4.7) de fortalecimiento institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio, indicadores que permitan evidenciar la efectividad de las medidas de manejo propuestas en atención al impacto de generación y/o alteración de conflictos sociales.

Seguimiento y monitoreo al programa de educación ambiental

Para medir los resultados del programa de educación ambiental, la Sociedad propone monitorear el desarrollo de las acciones contempladas respecto a la gestión desarrollada vs. la planeación. No obstante, las unidades de medida propuestas por la Sociedad dentro del PSM únicamente dan cuenta de indicadores de gestión, pero no evidencian la efectividad de las medidas de manejo propuestas dentro de este programa, ni de los aprendizajes logrados o promoción de dinámicas de interacción favorables en términos socioambientales con el embalse, zonas de protección y otros logros alcanzados con las medidas formuladas o cambio en la actitud de las comunidades frente a su entorno.

Indicadores estandarizados: Con el fin de posibilitar un análisis frente a la efectividad de las medidas de manejo propuestas dentro de este programa, la ANLA sugiere a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P. la implementación de los siguientes indicadores. La efectividad mide la correlación existente entre eficacia y eficiencia y estos buscan medir el impacto en el logro de los resultados y el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos.

Tabla Indicadores estandarizados programa 7.4.12

PROGRAMA	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (7.4.12)		
IMPACTO ESTANDARIZADO	Alteración en la percepción visual del paisaje Generación y/o alteración de conflictos sociales Modificación de las actividades económicas de la zona		
INDICADR ESTANDARIZADO	CEI 24- Alteración en la percepción visual del paisaje CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales CEI 28- Modificación de las actividades económicas de la zona		
Acciones	Actividades	Indicador propuesto EMGESA	Indicador estandarizado propuesto por ANLA
Acciones Ambientales con Actores Sociales del AID de la CHEQ	Realizar una reunión de socialización al inicio y una reunión de socialización de cierre para cada año para las acciones del Plan de Manejo Ambiental, transferencias del sector eléctrico y el Plan	(Número de acciones realizadas/Número de acciones programadas) *100 Medición: Semestral	CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales Los conflictos ambientales son aquellos en los que se produce oposición, por parte de actores sociales y políticos con percepciones e intereses confrontados acerca de los impactos asociados a la ejecución de proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso

¹ 2021. ANLA. Propuesta de definición y métodos de caracterización de conflictos socioambientales. Bogotá D.C.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (7.4.12)		
IMPACTO ESTANDARIZADO	Alteración en la percepción visual del paisaje Generación y/o alteración de conflictos sociales Modificación de las actividades económicas de la zona		
INDICADR ESTANDARIZADO	CEI 24- Alteración en la percepción visual del paisaje CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales CEI 28- Modificación de las actividades económicas de la zona		
Acciones	Actividades	Indicador propuesto EMGESA	Indicador estandarizado propuesto por ANLA
	Operativo Anual de la gestión socio ambiental.		o trámite ambiental, en las diferentes etapas de evaluación y seguimiento a cargo de la ANLA. ² El conflicto ambiental está relacionado, entre otros, con: ix) Cambio en el acceso, uso, distribución y conservación de recursos naturales: afectaciones por acceso, reducción de uso, limitaciones en la distribución y/o riesgos en la conservación de recursos naturales como agua superficial, agua subterránea, paisaje, contaminación por ruido, atmosférica, entre otros x) Cambio en la organización comunitaria: quejas de dificultades de relacionamiento entre comunidades (dentro de la vereda o entre veredas, p.ej.); falta de representatividad en liderazgos sociales, exigibilidad de reconocimiento como líder de comunidad (nuevos liderazgos, puede ser un nuevo demandante de acciones a la empresa en representación de un grupo o sector de vereda). xi) Cambio en los lazos de interrelación en sus tradiciones o estilos de vida: relacionados con pérdida de lazos culturales; tradiciones artísticas y sociales; llegada de influencias de comunidades externas xii) Ausencia de las instancias y mecanismos de participación: solicitud de espacios de encuentro, discusión y dialogo para resolver conflictos. xiii) Generación de expectativas: solicitudes de apoyo – patrocinio de acciones de interés de las comunidades; exigencias de indemnizaciones o compensaciones ante una afectación generada por POA xiv) Ausencia o debilidad de mecanismos de comunicación y/o flujos de información xv) Formas de relacionamiento entre personal vinculado al POA y la comunidad xvi) Niveles de contratación de personal, bienes y servicios del POA relacionados con su área de influencia
	Realizar encuentros comunitarios anuales con las comunidades/veredas del área de influencia de la Central, donde se garantice amplia participación y desarrollo de acciones participativas de intercambios de saberes y experiencias.	(Número de acciones realizadas/Número de acciones programadas) *100 Medición: Semestral	
	Realizar visitas guiadas a la Central con los grupos de interés de 20 personas cada uno, dando a conocer la gestión ambiental realizada, funcionamiento de la central de generación y su impacto en la prestación del servicio de energía, evidenciando mejores prácticas ambientales	(Número de visitas guiadas ejecutadas/Número de visitas guiadas programadas) *100 Medición: Anual	
	Realizar acciones de articulación con cada una de las administraciones municipales de las áreas de influencia, en temas socio ambientales y de educación ambiental anualmente, en lo posible que estén enmarcados en el Plan de Desarrollo Municipal y que sean de interés para el municipio y Emgesa. En donde este activo el CIDEAM municipal, principalmente en temas de Plan de Gestión del Riesgo y uso eficiente y ahorro de agua.	(Número de acciones realizadas/Número de acciones programadas) *100 Medición: Anual	
	Elaborar una pieza comunicativa (Folletos de Transferencia, de PMA, de biodiversidad, entre otros.) dejando soporte de su entrega y divulgación de manera anual. Incluye la elaboración, producción y distribución de material divulgativo propio que surja de los procesos de educación y formación a comunidades.	(Número de piezas de comunicación difundidas/Número de piezas de divulgación programadas) *100 Medición: Anual	
	Elaborar una pieza comunicativa (Folletos de Transferencia, de PMA, de biodiversidad, entre otros.) dejando soporte de su entrega y divulgación de manera anual. Incluye la elaboración, producción y distribución de material divulgativo propio que surja de los procesos de educación y formación a comunidades.	(Número de piezas de comunicación difundidas/Número de piezas de divulgación programadas) *100 Medición: Anual	
Talleres teórico-prácticos en las instituciones educativas ubicadas dentro del área de influencia de la Centra que esté articulado con los PRAE	Realizar sesiones anuales con docentes para construcción, estructuración, desarrollo de los PRAE y su articulación con las acciones de Educación Ambiental por cada Institución Educativa.	(Número de Acompañamientos realizados/Número de Acompañamientos programados) *100 Medición: Anual	No Aplica. Se sugiere medir IAT (Índice de Apropiación Territorial) propuesto por la empresa

² 2021. ANLA. Propuesta de definición y métodos de caracterización de conflictos socioambientales. Bogotá D.C.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (7.4.12)		
IMPACTO ESTANDARIZADO	Alteración en la percepción visual del paisaje Generación y/o alteración de conflictos sociales Modificación de las actividades económicas de la zona		
INDICADR ESTANDARIZADO	CEI 24- Alteración en la percepción visual del paisaje CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales CEI 28- Modificación de las actividades económicas de la zona		
Acciones	Actividades	Indicador propuesto EMGESA	Indicador estandarizado propuesto por ANLA
	Realizar sesiones anuales de capacitación con los estudiantes por cada Institución Educativa Las actividades serán lúdicas, prácticas y participativas, propiciando el reconocimiento del entorno de la institución educativa y del territorio, fomentando la responsabilidad y compromiso sobre la conservación del medio ambiente.	(Número de Sesiones de capacitación a estudiantes por cada Institución Educativa realizadas/ Número de Sesiones de capacitación a estudiantes por cada Institución Educativa programadas) *100 Medición: Anual	
	Definir y desarrollar un proyecto de ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por Institución Educativa, se deberá realizar su seguimiento y puesta en marcha, aportando todos los recursos necesarios para su implementación.	(Número proyectos de ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por Institución Educativa realizadas/ Número proyectos de ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por Institución Educativa programadas) *100 Número de sesiones para su seguimiento y puesta en marcha del proyecto ecológico y sustentable por Institución Educativa realizadas / Número de sesiones para su seguimiento y puesta en marcha del proyecto ecológico y sustentable por Institución Educativa programadas) *100 Medición: Anual	
	Realizar jornadas o eventos de celebración de fechas conmemorativas ambientales para cada una de las instituciones educativas de las áreas de influencia por año.	(Número de Celebración fecha ambiental acompañadas / Número de Celebración fecha ambiental programadas) *100 Medición: Anual	
	Realizar encuentro regional de Educación Ambiental como actividad de cierre de las acciones del contrato al año con todas las Instituciones Educativas; estas podrán ser agrupadas por municipio o de acuerdo a la dinámica de las mismas y se deberá facilitar el transporte, refrigerio y suvenir para los estudiantes.	(Número de encuentros por I.E realizados/Número de encuentros por I.E programados) *100 Medición: Anual	
Acciones Ambientales con Actores Sociales del AI de la CHEQ	Desarrollar jornadas ambientales con cada uno de los municipios que hacen parte del AID de la CHEQ, identificar acciones	(Número de Jornadas por municipio con autoridades y organizaciones sociales realizadas /	CEI 24- Alteración en la percepción visual del paisaje Cambio en la percepción de la calidad visual o perceptual de las unidades de paisaje, como

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (7.4.12)		
IMPACTO ESTANDARIZADO	Alteración en la percepción visual del paisaje Generación y/o alteración de conflictos sociales Modificación de las actividades económicas de la zona		
INDICADR ESTANDARIZADO	CEI 24- Alteración en la percepción visual del paisaje CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales CEI 28- Modificación de las actividades económicas de la zona		
Acciones	Actividades	Indicador propuesto EMGESA	Indicador estandarizado propuesto por ANLA
	ambientales con autoridades y organizaciones sociales que faciliten establecer un Plan de Acción conjunto y/o articulado que potencialice avanzar en la solución de la problemática o mejoramiento de una condición ambiental.	Número de Jornadas por municipio con autoridades y organizaciones sociales programadas) *100 Medición: Anual	consecuencia de las actividades del POA $\%P_{VR} = \left(\frac{UP_{PVR}}{UP_{IMC}} \right) * 100$ P_{VR} : Paisaje perceptual/visualmente reconformado UP_{PVR} : Unidades de paisaje perceptual/visualmente reconformadas UP_{IMC} : Unidades de paisaje perceptual/visual autorizadas a intervenir en el IMC (línea base)
	Identificar los grupos de interés en los municipios y/o veredas de influencia y desarrollar un plan de formación y capacitación a las personas y a los diferentes sectores sociales, comunitarios en el conocimiento de la realidad ambiental para el manejo, conservación y protección del ambiente y sus recursos.	(Número de planes de formación y capacitación de acuerdo a grupos de interés identificados ejecutados / Número de planes de formación y capacitación de acuerdo a grupos de interés identificados programados) *100 Medición: Anual	Meta : Garantizar el estado de la calidad de las Unidades de paisaje visual a ser intervenidas, similar a la establecida en línea base Frecuencia de medición : En cada periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA
	Realizar una acción ambiental con las comunidades/veredas de influencia por año, sensibilizando sobre diversas temáticas ambientales a las organizaciones sociales (JAC, grupos comunitarios, acueductos veredales, organizaciones de productores, entre otros) con el fin de promover su vinculación activa con la protección del ambiente.	(Número de acciones ambientales por vereda del Al realizadas/Número de acciones ambientales por vereda del Al programadas) *100 Medición: Anual	Notas: - Este indicador se calcula con base en información generada por medidas de manejo que permitan determinar la percepción de la comunidad afectada, frente a la intervención de las Unidades de Paisaje Visual - El indicador debe calificarse con base en los resultados obtenidos de la medición de: Integridad, Calidad, Fragilidad, Atractivo escénico y Percepción social del paisaje, de acuerdo con lo establecido en la MGEPEA - Los resultados de la evaluación de la percepción social del paisaje, complementa la calificación realizada desde los medios físico y biótico
Promover las buenas prácticas ambientales con las familias reasentadas que están implementando el PPA.	Capacitaciones en BPA a 61 medidas de manejo del reasentamiento de Llano de la Virgen:	(Número de Capacitaciones Colectivas realizadas / Número de Capacitaciones Colectivas programadas) *100 Medición: Semestral	No Aplica. Se sugiere medir IAT (Índice de Apropiación Territorial) propuesto por la empresa
	*Promoción de buenas prácticas ambientales (BPA) con las familias reasentadas (61 familias) que estén implementando Proyectos Productivos Agropecuarios (PPA) en el municipio de Altamira (CP Nueva Escalereta). Dos (2) capacitaciones colectivas por semestre en el reasentamiento. Realizar diagnóstico, seguimiento individual e implementación de acciones en BPA a las familias reasentadas en sus PPA (61 familias): *Realizar diagnóstico, seguimiento individual e implementación de	(Número de Visitas de seguimiento por familias implementación PPA/Número de Visitas de seguimiento por familias implementación PPA programadas) *100	

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (7.4.12)		
IMPACTO ESTANDARIZADO	Alteración en la percepción visual del paisaje Generación y/o alteración de conflictos sociales Modificación de las actividades económicas de la zona		
INDICADR ESTANDARIZADO	CEI 24- Alteración en la percepción visual del paisaje CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales CEI 28- Modificación de las actividades económicas de la zona		
Acciones	Actividades	Indicador propuesto EMGESA	Indicador estandarizado propuesto por ANLA
	acciones en BPA a las familias reasentadas en sus PPA (61 familias), dos (2) visitas a cada PPA por semestre.	Medición: Semestral	
Acompañar los procesos de turismo sostenible con instituciones u organizaciones públicas y privadas perteneciente al AID, con el fin de propiciar dinámicas de interacción favorables en términos socio ambientales con el embalse, zona de protección y áreas de interés ambiental para la CHEQ.	Acompañar los procesos de turismo sostenible con organizaciones e instituciones del área de influencia que propicien dinámicas de interacción favorables en términos socioambientales con el embalse, zona de protección y áreas de interés ambiental para la CHEQ. Cinco (5) encuentros semestrales	(Número de Procesos de acompañamiento de turismo sostenible a organizaciones e instituciones del área de influencia ejecutados / Número de Procesos de acompañamiento de turismo sostenible a organizaciones e instituciones del área de influencia programados) *100 Medición: Semestral	CEI 28 - Modificación de las actividades económicas de la zona Aspecto: Variación en actividades económicas tradicionales $\%VAT = \left(\frac{AET_ica_i}{AET_LB_i} - 1 \right) * 100$ %VAT : Variación porcentual en la actividad económica tradicional relevante en el área de influencia AET_ica_i : Actividad económica tradicional relevante, reportada en el ICA AET_LB_i : Actividad económica tradicional relevante, reportada en línea base i : Actividad económica tradicional relevante Meta : Establecer, con base en la información disponible, efectos negativos/positivos del POA en la variación de actividades económicas tradicionales y revisar la pertinencia de las medidas implementadas y/o generar obligaciones nuevas para controlar el impacto Frecuencia de medición : En cada periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA
Fomentar en los Grupos Ecológicos presentes en la AID la participación en escenarios de liderazgo ambiental, mediante la búsqueda de estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático.	Realizar doce (12) apoyos semestrales a cada grupo ecológico en la formulación de proyectos ambientales.	Número de acompañamientos o asesorías a los grupos ecológicos realizados/Número de acompañamientos o asesorías a los grupos ecológicos programados) *100 Medición: Semestral	No Aplica. Se sugiere medir IAT (Índice de Apropiación Territorial) propuesto por la empresa
	Realizar seis (6) apoyos a la gestión de articulación entre grupos ecológicos e instituciones u organizaciones en el semestre.	(Número de gestiones según las oportunidades identificadas por los grupos ecológicos realizadas/Número de gestiones según las oportunidades identificadas por los grupos ecológicos programadas) *100 Medición: Semestral	
Realización de estudios en ecosistemas y/o biodiversidad relacionados con los territorios	Estudios y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios, que permitan identificar la biodiversidad y/o ecosistemas en áreas	(Número de Estudios y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios realizados /Número de Estudios	CEI 24- Alteración en la percepción visual del paisaje Cambio en la percepción de la calidad visual o perceptual de las unidades de paisaje, como consecuencia de las actividades del POA

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (7.4.12)		
IMPACTO ESTANDARIZADO	Alteración en la percepción visual del paisaje Generación y/o alteración de conflictos sociales Modificación de las actividades económicas de la zona		
INDICADR ESTANDARIZADO	CEI 24- Alteración en la percepción visual del paisaje CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales CEI 28- Modificación de las actividades económicas de la zona		
Acciones	Actividades	Indicador propuesto EMGESA	Indicador estandarizado propuesto por ANLA
asociados a infraestructura de la Central	cercanas a la infraestructura de generación, o área de interés ambiental y promover entre la comunidad su reconocimiento, importancia y cuidado, mediante la ejecución de jornadas de trabajo en sitios definidos.	y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios programados) *100 Medición: Anual	$\%P_{VR} = \left(\frac{UP_{PVR}}{UP_{IMC}} \right) * 100$ P_{VR} : Paisaje perceptual/visualmente reconfigurado UP_{PVR} : Unidades de paisaje perceptual/visualmente reconfiguradas UP_{IMC} : Unidades de paisaje perceptual/visual autorizadas a intervenir en el IMC (línea base) Meta : Garantizar el estado de la calidad de las Unidades de paisaje visual a ser intervenidas, similar a la establecida en línea base Frecuencia de medición : En cada periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA Notas: • Este indicador se calcula con base en información generada por medidas de manejo que permitan determinar la percepción de la comunidad afectada, frente a la intervención de las Unidades de Paisaje Visual • El indicador debe calificarse con base en los resultados obtenidos de la medición de: Integridad, Calidad, Fragilidad, Atractivo escénico y Percepción social del paisaje, de acuerdo con lo establecido en la MGEPEA • Los resultados de la evaluación de la percepción social del paisaje, complementa la calificación realizada desde los medios físico y biótico

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 2021.

Requerimientos: Incluir dentro del programa de (7.4.12) de educación ambiental, indicadores que permitan evidenciar la efectividad de las medidas de manejo propuestas en atención a los impactos de generación y/o alteración de conflictos sociales, alteración en la percepción visual del paisaje y modificación de las actividades económicas de la zona.

Seguimiento y monitoreo al programa de información y participación.

Para medir las acciones de Información y participación, la Sociedad propone lo siguiente: Se continuará con la medición de índices, como ejes transversales a todos los programas y proyectos del PMA:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Monitorear el consolidado de PQRS, a través del registro de esta información, estas se clasifican, se trasladan a las áreas encargadas y a través de la implementación de un procedimiento de monitoreo continuo, se realiza un rastreo a cada área de la empresa encargada de emitir los insumos de respuesta. Adicionalmente la Sociedad propone, una metodología de alertas con parámetros de indicadores que permite otorgar prioridad a las solicitudes y clasificarlas de acuerdo con el nivel de complejidad promoviendo que el proceso de respuesta sea más eficiente y cumpla con lo dispuesto por la ley.

Monitorear el Índice de participación y para esto se continuará llevando un registro de asistencia de las actividades y se realizará un análisis semestral del comportamiento de asistencia para dar cumplimiento al porcentaje establecido.

Monitorear el índice de satisfacción a través de sondeos de opinión, lo que permite determinar la postura de las comunidades frente a la gestión realizada y desarrollar oportunidades de mejora.

Monitorear el Índice de evaluación y con ello valorar si los objetivos y contenidos de las capacitaciones responden a los intereses propuestos por el Plan de Manejo Ambiental para la fase de operación; además, permitirá conocer si los participantes lograron entender el contenido del programa y plantear estrategias de mejoramiento en caso de ser necesario.

Indicadores estandarizados: Con el fin de posibilitar un análisis frente a la efectividad de las medidas de manejo propuestas dentro de este programa, la ANLA sugiere a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P. la implementación del indicador CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales. Se aclara que los indicadores propuestos dentro del PSM para el programa de información y participación, permiten medir la efectividad de las medidas implementadas.

Tabla Indicadores estandarizados programa 7.4.15.12

PROGRAMA	PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN (7.4.15.12)		
IMPACTO ESTANDARIZADO	Generación y/o alteración de conflictos sociales		
INDICADR ESTANDARIZADO	CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales		
Acciones	Actividades	Indicador propuesto EMGESA	Indicador estandarizado propuesto por ANLA
Reuniones informativas	Realización de jornadas de información y divulgación: Divulgar a través de espacios concertados con los distintos actores sociales los avances y otras informaciones de la CHEQ propios de la etapa de operación.	% de la población informada/% población convocada Frecuencia: Semestral	Aplican también los indicadores propuestos por la sociedad en relación con: Disponibilidad de Oficinas de atención a la comunidad: Todas las PQRS que ingresan por las oficinas de atención a la comunidad ubicadas en los municipios de Garzón y Gigante, se registran en la base de datos del consolidado PQRS, a través del registro de esta información, se radican y clasifican, se trasladan a las áreas encargadas y a través de la implementación de un procedimiento de monitoreo continuo, se realiza un rastreo a cada área de la Compañía encargada de emitir los insumos de respuesta.
	Actualización del listado de actores sociales: Cada año se actualizará el listado de las diferentes autoridades regionales y locales, además de las diferentes líderes sociales, JAC, empresas locales, entidades públicas y organizaciones, con los cuales se mantendrá activos los canales de comunicación.	(No de Listados actualizados de actores/No. De Listados programados de actores) *100 Frecuencia: Anual	
Oficina de Atención a la comunidad	Responder las PQRS radicadas en las Oficinas de Atención a la Comunidad: Brindar atención permanente y continua a través de las diferentes oficinas de atención a la comunidad.	(No. De PQRS resueltas/ No. De PQRS recibidas) x 100. Frecuencia: semestral	Aunado a este procedimiento, se estableció una metodología de alertas con parámetros de indicadores que permite otorgar prioridad a las solicitudes y clasificarlas de acuerdo al nivel de complejidad que revisten algunas de ellas, promoviendo que el proceso de respuesta sea más eficiente y cumpla con los términos legales dispuestos para responder, dando cumplimiento a las obligaciones señaladas en la licencia ambiental.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

PROGRAMA	PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN (7.4.15.12)		
IMPACTO ESTANDARIZADO	Generación y/o alteración de conflictos sociales		
INDICADR ESTANDARIZADO	CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales		
Acciones	Actividades	Indicador propuesto EMGESA	Indicador estandarizado propuesto por ANLA
Reuniones informativas Programación, convocatorias, ejecución y de reuniones	Aplicación metodología censo Sentencia T-135: Se llevará a cabo la aplicación de la metodología de censo acatando el ordenamiento jurídico.	(No. de PQRS de censo resueltas/No. de PQRS de censo resueltas) * 100 Frecuencia: semestral	Índice de Participación: se estableció como meta la participación de al menos el 60% de las personas convocadas a los diferentes eventos del Proyecto, para esto se continuará llevando un registro de asistencia de las actividades comunitarios se realizará un análisis semestral del comportamiento de asistencia para dar cumplimiento al porcentaje establecido. El público de interés son las poblaciones reasentadas, comunidades educativas, asociaciones comunitarias y Administraciones Municipales pertenecientes a los 6 municipios del AID. Índice de satisfacción: Como respuesta a los requerimientos sobre la aplicación de sondeos de opinión se continuará con la aplicación del índice de satisfacción que permite ver de manera más integral la postura de las comunidades frente a la gestión realizada por el proyecto; lo que permitirá la debida retroalimentación y mejora continua frente al proceso llevado a cabo. El instrumento permite medir el nivel de satisfacción que tienen los actores sociales, comunidades reasentadas y población intervenida por la gestión social de la CHEQ, frente a los diversos procesos de intervención de la gestión social en el marco de “respuesta oportuna”, “información clara”, “disposición de los profesionales” y “el trato brindado”. Índice de evaluación: El propósito de la aplicación del instrumento de evaluación consiste en valorar si los objetivos y contenidos de las capacitaciones responden a los intereses propuestos por el Plan de Manejo Ambiental de la fase de operación de la CHEQ; además, permitirá conocer si los participantes lograron entender el contenido del programa y si las actividades realizadas alcanzaron los objetivos de la manera efectiva, y si esta es negativa, permitirá plantear estrategias de mejoramiento en caso de ser necesario.
	Reunión informativa con autoridades locales y las comunidades reasentadas y receptoras: Durante 5 años divulgar los avances del Plan de Manejo y las situaciones, resultado, acciones y efectos relacionados en la Etapa de Operación de la Central con la población beneficiada.	(N° de reuniones realizadas en los municipios del AID/N° de reuniones programadas) *100 Frecuencia: anual durante 5 años	
	Programación, convocatoria y ejecución de reuniones: Para la programación, convocatoria y ejecución de reuniones, se continuarán utilizando los mecanismos establecidos en las anteriores etapas siguen siendo válidos para aplicar en esta fase.	(N° de convocatorias realizadas/ N° de convocatorias programadas) *100 Frecuencia: semestral	
	Informe anual de avances y resultados Plan de Manejo Ambiental: En el marco de las reuniones informativas de socialización de PMA que se realizan cada año se entregará un informe de la gestión lograda por la compañía con las comunidades y territorios impactados.	(N° de informes realizados para la socialización de resultados/N° de informes programados) *100 Frecuencia: anual	
Emisión de piezas de divulgación	Realización de otras piezas de divulgación de la CHEQ:		
	Realizar dos piezas comunicativas al año que complementen el proceso de difusión de la CHEQ: la primera se realizará de acuerdo a los requerimientos y dinámicas del proyecto y la segunda deberá contemplar la realización de un informe anual donde se haga referencia a los aspectos relevantes de la etapa de operación del proyecto y se especifiquen los mecanismos de comunicación de la empresa.	(N° de piezas adicionales elaboradas/ N° de piezas adicionales programadas) *100 Frecuencia: Semestral	

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 2021.

Seguimiento y monitoreo proyecto de restitución de la actividad productiva.

Para medir la restitución de la actividad productiva, la Sociedad propone lo siguiente: Monitorear el comportamiento de la inversión del capital entregado, respecto al ingreso proporcionado por la actividad económica de las familias de la población propietaria o poseedora que recibieron medida

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

de manejo en dinero y la población no residente y residente no propietaria que generaban ingresos en predios del AID por actividad productiva, retomando el Índice de Condiciones de Vida – ICV.

No obstante, dentro de la propuesta de actualización al PMA no fue incluido el presente programa, por lo tanto, no se determinan las medidas de manejo contenidas en dicho plan a las cuales la Sociedad deberá realizar el seguimiento y monitoreo.

Seguimiento y monitoreo al programa de población de pescadores artesanales entre puerto seco y la jagua.

Para medir el logro del programa de pescadores, la sociedad refiere que:

El seguimiento y monitoreo continuará vigente, toda vez que para este grupo hay acciones pendientes de ejecutar asociadas a la capacitación con actividades acordes al Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola del Embalse, a través del cual se entregarán las herramientas necesarias para que interinstitucionalmente, Emgesa y todas las autoridades del área de influencia involucradas en el proceso, en consenso definan y aprueben dicho plan y así iniciar la convocatoria a esta población.

Del mismo modo, la sociedad refiere que el seguimiento se encuentra sujeto a: “el desarrollo del estudio de capacidad de carga y al Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola – POPA, a la individualización de espacios y capacitación donde se incluyen aspectos como seguridad, restricciones de sitios, aceptación y adaptación de normas y medidas restrictivas como por ejemplo la prohibición de ciertas artes, vedas que técnicamente sean convenientes aplicar y otras condiciones que hagan sostenible el recurso”.

No obstante, dentro de la propuesta de actualización al PMA no fueron incluidos los programas de atención a pescadores artesanales entre Puerto Seco y la Jagua, ni el programa de fomento de la actividad piscícola propios de la etapa operativa, por lo tanto, no se determinan las medidas de manejo contenidas en dicho plan a las cuales la sociedad deberá realizar el seguimiento y monitoreo.

Requerimiento: Incluir dentro de la actualización del Plan de Seguimiento y Monitoreo los indicadores formulados una vez sean incluidos dentro del PMA los programas de Atención a pescadores Artesanales entre Puerto Seco y la Jagua y de Fomento de la actividad piscícola para la etapa operativa del proyecto.

Otras consideraciones frente a la actualización propuesta del Plan de Manejo Ambiental para el Medio Socioeconómico.

En este aparte se presentan las solicitudes que el equipo de Seguimiento de esta Autoridad Nacional considera necesarias una vez analizada la información que fue presentada por la sociedad EMGESA S.A. ESP., mediante comunicación con radicado 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021 correspondiente a la actualización del Plan de Manejo Ambiental – PMA y Plan de Seguimiento y Monitoreo -PSM para el medio socioeconómico en la etapa operativa del “PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO”.

Así mismo, en este numeral se presentan las consideraciones respecto a la necesidad de incluir la actualización de algunos programas de manejo para la etapa operativa del proyecto.

Del Plan de Manejo Ambiental

Una vez revisada la propuesta actualizada al PMA socioeconómico y de los planes que lo integran, se establece lo siguiente:

No se evidencia por parte de esta Autoridad Nacional que, para la fase operativa del proyecto, hayan sido incluidos los siguientes programas, los cuales fueron concebidos desde el EIA:

- a) 7.4.6 Fomento de la Actividad Piscícola en el Embalse
- b) 7.4.14 Atención a los Pescadores Artesanales Localizados entre Puerto Seco y la Jagua
- c) 7.4.17 Manejo para la Restitución de la Actividad Productiva del AID

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

A continuación, se enuncia lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental Socioeconómico

Tabla PMA del medio socioeconómico aprobado en la Licencia Ambiental
Acciones contenidas en el PMA

Programa	Acciones contenidas en el PMA
7.4.6 Fomento de la Actividad Piscícola en el Embalse	“La construcción del embalse cambiaría el uso del suelo a una importante área que perderá su producción agropecuaria y eliminará la posibilidad de generación de empleo y prestación de algunos servicios comerciales. Afectaría en la medida en que se perderían 4.514,9 ha productivas del AID, con su repercusión para todas las actividades, tanto de cada municipio como de la región, particularmente para los productores agropecuarios ubicados en los municipios del AID (Agrado, Altamira, Garzón, Gigante, Paicol y Tesalia) o con vínculos económicos en estos mismos municipios. El AII también se vería afectada como receptora potencial de actividades económicas, debido a que se haría necesario restablecer las condiciones para la recuperación de la economía perdida en el AID y reordenar la dinámica económica en el AII. En la zona aledaña al embalse existe cerca de 21.000 ha (categoría III y IV) que actualmente son subutilizadas; parte de ellas podrían ser utilizadas por el proyecto para proponer y fomentar la posibilidad de reconversión productiva. La recuperación de estas actividades se dará como consecuencia de la implementación de las acciones establecidas en el proyecto de desarrollo económico asociado al programa de reasentamiento, con templando las siguientes opciones: - Si la producción regional alcanza a restablecerse ciento por ciento con el programan de desarrollo económico, las acciones planteadas en este programa de fomento a la piscicultura serán una contribución del proyecto al incremento de la dinámica económica regional. - En caso de no alcanzar el cien por ciento de la recuperación regional a través del mencionado proyecto, este programa de fomento de piscicultura se plantearía como complemento para alcanzar la producción original regional y adicionalmente, estaría incrementando el potencial económico regional. El embalse de Betania ha tenido durante el último lustro un repunte muy significativo en cuanto a su actividad piscícola, alcanzando niveles de producción del orden de 7.700 t durante 2006 y 8.350 t durante 2007, habiéndose generado durante este último año 99 nuevos empleos y la tendencia es continuar en un franco crecimiento y consolidación del producto en mercados internacionales. Esta situación hace atractiva la posibilidad de desarrollar la piscicultura dentro del embalse El Quimbo. El desarrollo de las actividades piscícolas estaría sujetas al Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola –POPA– (documento que producirá la Autoridad Ambiental competente en el momento pertinente). En cuanto a la actividad turística asociada al embalse, estará sujeta a los resultados de la dinamización turística regional, y a los planes de desarrollo de los municipios interesados en ella una vez que entre en operación el Proyecto hidroeléctrico. En caso de ser posible el desarrollo de estas actividades en el embalse, considerando que éste es un propósito, se deberá compatibilizar las actividades con el propósito principal del Proyecto: generación de energía. Objetivos Complementar el restablecimiento del sistema económico local afectado por el embalse y sus obras anexas para recuperar las fuentes de empleo y los niveles de producción agropecuaria y piscícola existentes antes de la construcción del proyecto hidroeléctrico, mediante el desarrollo piscícola en el embalse, a través de la gestión para la identificación, la formulación de los estudios técnicos y económicos. Apoyar y mejorar la eficiencia Institucional, mediante el soporte participativo a entidades e instituciones públicas y privadas del sector piscícola para el óptimo aprovechamiento de los recursos tierra, tecnológicos y mano de obra, principalmente. Según los resultados del Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola (POPA) y los subsiguientes estudios técnicos, económicos y de mercadeo necesarios, realizar las gestiones necesarias tendientes al fomento de la actividad piscícola en el embalse El Quimbo. Metas Lograr los niveles de producción estimados en el área de influencia directa del proyecto en caso en que no puedan ser alcanzados a través del proyecto de desarrollo económico del programa de reasentamiento. Etapas Se deberá dar inicio a las actividades del presente proyecto, dos años antes de la etapa de construcción del proyecto hidroeléctrico (etapa de preconstrucción) y tendrá una duración de al

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Acciones contenidas en el PMA
	menos ocho años (dos de preconstrucción, cuatro de construcción y los dos primeros de operación) pretendiendo que se extienda por lo menos hasta conseguir los niveles de empleo y producción que tendría la región al inicio del desarrollo del Proyecto. Nota: Modificada temporalidad en el artículo 24 de la Resolución 1628 del 21 de agosto de 2009, que indicó lo siguiente: “(...) Se deberá dar inicio a las actividades de este proyecto, al tercer año después del llenado del embalse y tendrá una duración de al menos diez (10) años pretendiendo que se extienda por lo menos hasta conseguir los niveles de empleo y producción que tendría la región al inicio del desarrollo del Proyecto. <i>Impacto ambiental</i> El impacto ambiental producido por el desarrollo del Proyecto hidroeléctrico y que se propone manejar con el presente programa, es el de pérdida de fuentes de empleo (1.419 empleos generados por 1.970 personas) y de producción como consecuencia de las obras y actividades del Proyecto hidroeléctrico El Quimbo en 4.514,9 ha productivas³ localizadas en el AID del Proyecto. <i>Tipo de medida</i> El desarrollo del presente programa tiende a realizar un manejo de tipo compensatorio por las actividades productivas afectadas la construcción y operación del Proyecto hidroeléctrico. <i>Acciones por desarrollar</i> Una vez realizado el Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola –POPA– para el embalse por parte de la Autoridad ambiental competente, se conceptúe sobre la posibilidad de desarrollo piscícola en el embalse y éste sea afirmativo, el Proyecto deberá entrar a financiar los respectivos estudios de capacidad de carga, y definición de especies posibles a ser cultivadas, como también de los espacios donde se podrían localizar las jaulas y jaulones, y los estudios de mercadeo. El Proyecto tendrá que identificar dentro de las comunidades que han sido afectadas por el desarrollo del mismo, privilegiando a los de Agrado, grupos de personas que escojan la actividad piscícola como la opción de reconversión productiva y los pescadores artesanales que tenían como sitio recurrente de trabajo el río Magdalena entre Puerto Seco y La Jagua. En tal caso se deberá construir la base de datos correspondiente, donde se identifiquen las personas, al menos con su lugar de residencia, la actividad económica desarrollada en el pasado reciente, nivel de escolaridad, capacidad y habilidades técnicas. Iniciar con ellos un proceso de capacitación en los diferentes temas posibles de ser desarrollados por estas personas, agrupándose teniendo en cuenta sus habilidades, posibilidades y deseos. Podrán tenerse en cuenta al menos los siguientes campos de acción para ser desarrollados con estas comunidades: - Servicios varios y vigilancia - Procesamiento de harina de pescado - Procesamiento de abono utilizando como materia prima el pescado - Prestación de servicios dentro del proceso de transformación del pescado (eviscerado y otros) - Producción de elementos necesarios para el desarrollo de la actividad piscícola - Producción de alevinos de las especies que se produzcan para la comercialización en el embalse - Producción de pescado en fresco. Los procesos de capacitación deberán abarcar varios temas: - Organizativo - Empresarial, que incluye entre otras la parte administrativa, financiera, comercial - Técnico y especialización según la línea escogida dentro de la cadena productiva. <i>Lugar de aplicación</i> Los municipios incluidos dentro del AID (Agrado, Altamira, Gigante, Garzón, Tesalia y Paicol.). La actividad piscícola tendrá un área de acción puntual que es el embalse y los desplazamientos necesarios para la realización de las respectivas capacitaciones y actualizaciones técnicas, financieras y administrativas. <i>Población beneficiada</i> Pobladores y propietarios de predios rurales del AID del Proyecto El Quimbo que perderían sus actividades económicas (preferiblemente asociado a la piscicultura) y los productores del AII, que desarrollen actividades piscícolas en forma grupal o individual y que definan positivamente su participación en los procesos de desarrollo planteados en este programa <i>Responsable de la ejecución</i>

³ Áreas productivas, cultivos permanentes, cultivos semipermanentes, cultivos transitorios y áreas dedicadas a pastos para el desarrollo de la actividad pecuaria.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Acciones contenidas en el PMA
	La responsabilidad del desarrollo del programa de fomento de las actividades piscícolas en el embalse de El Quimbo es de EMGESA, con el apoyo de entes municipales, regionales, departamentales y nacionales. Para este proyecto se requiere el concurso de entidades oficiales como el Sena, Corpoica/ICA, la CAM, y las secretarías de agricultura municipales y departamentales.
7.4.14 Atención a los Pescadores Artesanales Localizados Entre Puerto Seco y la Jagua	“Atender social y económicamente a los pescadores artesanales que desarrollan su actividad en el río Magdalena entre Puerto Seco y La Jagua y que serán potencialmente impactados por el llenado del embalse. Objetivos específicos: Identificar y caracterizar en detalle la población de pescadores artesanales ubicada entre La Jagua y Puerto Seco, desde el punto de vista socioeconómico. Con base en la identificación y caracterización realizada, se tomarán las medidas para compensar el impacto sobre los ingresos que hayan sido determinados en los pescadores artesanales que desarrollan su actividad en el río Magdalena entre Puerto Seco y La Jagua. Metas: Mantener los ingresos promedios designados en los indicadores de estado el cual deberá ser por lo menos un salario mínimo mensual legal vigente por pescador. Capacitar al 100% de los pescadores artesanales localizados entre la Jagua y Puerto Seco que determinen continuar realizando su actividad una vez se encuentre estabilizado el embalse en el manejo de nuevas artes y formas de pesca Etapas: El programa se ejecutará durante la etapa de construcción del Proyecto y durante la operación del proyecto en los dos primeros años. Impacto ambiental: El impacto que atiende este programa se relaciona con la posible disminución de ingresos que se generaría en la pesca artesanal realizada por 39 personas (31 de las cuales tienen a la pesca artesanal como la actividad de la cual dependen económicamente) (Fundación Humedales 2007) entre Puerto Seco y La Jagua. Tipo de medida: El tipo de medida es la compensación. En este sentido se convocará en primera instancia las personas en edad de trabajar, cuya actividad económica sea definida como la de pescador artesanal y que desarrolla esta labor entre Puerto Seco y La Jagua. Acciones a desarrollar: Desde el inicio de las actividades de Construcción del Proyecto. - Teniendo en cuenta que para 2007 la Fundación Humedales referencia 39 pescadores artesanales (31 de ellos dedicados de manera permanente a esta actividad) y que en el muestreo realizado por Ingetec S.A. (agosto 2008) los pescadores identificados fueron 75 (26 de ellos dedicados a la actividad de manera permanente), se hace necesario que el Proyecto, una vez obtenga la licencia ambiental, actualice el censo y determine el número de pescadores a los que se dirigirá el presente programa. - Se debe realizar un seguimiento permanente a los ingresos promedio obtenidos por los pescadores artesanales que realizan la labor localizados entre Puerto Seco y La Jagua por la realización de sus labores y en cuanto haya bajas en estos promedios, EMGESA deberá, como medida contingente, en aquellos sitios determinados como áreas de reproducción y desarrollo, hacer siembras de ejemplares de aquellas especies nativas que realizan migraciones masivas en este sector del río Magdalena. Acciones a desarrollar durante la Operación de la hidroeléctrica. Una vez comience el llenado del embalse se hará complicado realizar la actividad de pesca artesanal, situación que durará durante todo el llenado. En el tiempo que dure la estabilización del embalse y pueda determinarse los métodos y artes apropiados para el sistema léntico será necesario definir algunos aspectos y realizar las actividades que a continuación se mencionan. - Se deberá continuar con las labores de seguimiento con el propósito de determinar variaciones en los ingresos de los pescadores y actuar en consecuencia con lo planteado en casos de bajas en los promedios obtenidos por los pescadores. - Durante el tiempo considerado conveniente para que se estabilice el embalse es necesario llevar a cabo algunas actividades dentro del mismo, para lo cual tendrán preferencia los

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Acciones contenidas en el PMA
	<i>pescadores artesanales localizados entre Puerto Seco y La Jagua (limpieza del embalse de macrófitas, de material flotante, monitoreo a algunos aspectos físicos y biológicos, y al embalse en general, en los cuales los pescadores artesanales podrán participar, entre otras formas, como navegantes).</i> <i>Una vez identificadas las zonas dentro del embalse donde se podrá y será conveniente realizar la actividad de pesca artesanal (según los resultados del plan de ordenamiento piscícola elaborado por la autoridad ambiental), los pescadores artesanales, con la orientación de EMGESA, por intermedio de expertos, ayudarán a identificar espacios individuales y mediante acuerdos entre los mismos pescadores, individualizar dichos sitios. Se hace fundamental que los pescadores artesanales participen de manera organizada durante este proceso.</i> <i>La pesca artesanal en río es diferente a la pesca artesanal en embalse. Teniendo en cuenta la anterior sentencia, EMGESA deberá propiciar la capacitación necesaria para el entrenamiento a los pescadores artesanales que actualmente se encuentran desarrollando esta actividad entre Puerto Seco y La Jagua, para que la realicen convenientemente en el nuevo embalse, para la cual podrá contar con el apoyo de personal institucional calificado de quien maneje el tema (ICA, SENA). Esta capacitación deberá incluir aspectos como seguridad, restricciones de sitios, aceptación y adaptación de normas y medidas restrictivas como por ejemplo la prohibición de ciertas artes, vedas que técnicamente sean convenientes aplicar y otras condiciones que hagan sostenible el recurso.</i> <i>Lugar de aplicación:</i> <i>Área de influencia directa del Proyecto.</i> <i>Población beneficiada:</i> <i>La población objetivo de este programa está constituida por aquellas personas que resulten identificadas en la caracterización descrita en el alcance de este programa.</i> <i>Responsable de la ejecución:</i> <i>La responsable del programa de atención a los pescadores artesanales localizados entre Puerto Seco y La Jagua será la sociedad EMGESA S.A. E.S.P.</i>
7.4.17 Manejo para la Restitución de la Actividad Productiva del AID	<i>Teniendo en cuenta que la restitución de la actividad productiva afectada por el proyecto se compensará con la implementación del proyecto de Desarrollo Económico considerado en el Programa de reasentamiento, este programa se orienta a compensar la afectación en la pérdida del empleo en labores agropecuarias, para los siguientes grupos poblacionales:</i> <i>1. Población vulnerable en situación irregular (PVSI).</i> <i>2. Residentes en predios localizados en el área de influencia directa del proyecto, pero que no son propietarios ni poseedores de los mismos.</i> <i>3. Población no residente en el AID, con vocación agropecuaria, cuyo ingreso principal depende del AID, definidas con base en la actualización del censo socioeconómico 2009.</i> <i>Objetivo:</i> <i>Restituir el empleo afectado por el cambio de uso del suelo, requerido para la materialización del proyecto y mantener la oferta de empleo rural, optimizando la utilización de los recursos productivos mano de obra, suelo, agua, y oferta tecnológica disponible.</i> <i>La restitución del empleo se realizará:</i> <i>Para el caso de la PVSI, la compensación por la pérdida de fuentes de trabajo se da con la asignación e implementación de los proyectos de desarrollo agropecuario con cada familia, en los predios de 5.0 ha más vivienda, entregados por EMGESA.</i> <i>Para los grupos poblacionales de residentes no propietarios ni poseedores de predios y para los no residentes con vocación agropecuaria, la compensación por la pérdida de las fuentes de trabajo, se da a través de la conformación de grupos asociativos de productores, para desarrollar de manera comunitaria proyectos productivos agropecuarios.</i> <i>Metas:</i> <i>Las metas a cumplir se definen a corto, mediano y largo plazo. (...)</i> <i>Etapas:</i> <i>Las actividades del presente programa se iniciarán un año antes de la etapa de construcción del proyecto (etapa de preconstrucción) y tendrán una duración de siete años (cuatro de construcción y los dos primeros de operación).</i> <i>Impacto ambiental:</i>

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Acciones contenidas en el PMA
	<i>El impacto ambiental producido por el desarrollo del proyecto hidroeléctrico, que se compensará con la implementación del presente programa, es la pérdida de fuentes de trabajo para 930 personas entre residentes y no residentes en el AID, que desarrollan actividades productivas agropecuarias en predios ubicados en dicha área.</i> <i>Tipo de medida:</i> <i>El desarrollo del presente programa responde a una medida de manejo de tipo compensatorio, por la pérdida del empleo como consecuencia de la afectación de predios, en donde se desarrollan actividades productivas agropecuarias.</i> <i>Acciones por desarrollar:</i> <i>En cumplimiento del proceso de desarrollo de este programa, se realizarán las siguientes acciones:</i> <i>• Caracterización de los Gremios y las entidades públicas y privadas relacionadas con el sector agropecuario del ámbito municipal, subregional, regional y nacional, con presencia en el área de influencia directa del proyecto⁴, y obtención de la información disponible, conducente a la validación de las propuestas productivas formuladas y evaluadas, para la restitución del empleo rural afectado, con base en el fomento de la producción agropecuaria.</i> <i>• Capacitación en organización, a los beneficiarios del programa y conformación de grupos asociativos, para la asignación y materialización de los proyectos productivos.</i> <i>• Selección de los sitios para el desarrollo de los proyectos productivos.</i> <i>Para la selección de los sitios, para el desarrollo de los proyectos productivos, se preferirán predios aledaños a los lugares definidos para el reasentamiento de los propietarios y poseedores.</i> <i>• Validación participativa con los integrantes de la población objetivo, de las características técnicas, económicas, tiempos y condiciones de las propuestas (proyectos), para la restitución del empleo con base en el fomento de la producción agropecuaria y concertación para la materialización de los proyectos.</i> <i>• Selección y desarrollo de mínimo 3 propuestas de proyectos productivos para la restitución del empleo rural afectado, con base en el fomento de la producción agropecuaria.</i> <i>• Identificación, validación y ajuste de los paquetes tecnológicos agropecuarios disponibles y apropiados, a las condiciones de los productores y de las áreas seleccionadas para el desarrollo de los proyectos productivos. Las actividades correspondientes a la validación y aguaste de la tecnología, tendrán énfasis en los siguientes aspectos:</i> <i>Capital semilla:</i> <i>Se dispondrá de recursos de capital semilla por valor de \$638 millones, que se asignarán a los diferentes proyectos productivos a desarrollar.</i> <i>Para la asignación de los recursos previamente, se realizará la formulación y evaluación de los respectivos proyectos productivos, definiendo los requerimientos de insumos y de capital de trabajo para el pago de la mano de obra, el alquiler de maquinaria y el cronograma para los desembolsos.</i> <i>Dentro de los requerimientos de recursos para el pago de la mano de obra, se incluirá la mano de obra familiar, con el fin de que los productores dispongan de recursos para su alimentación y la de sus respectivas familias, durante el tiempo que se desempeñen como trabajadores en las diferentes labores de los procesos productivos en los proyectos.</i> <i>Los recursos correspondientes a insumos (fertilizantes y pesticidas entre otros), se entregarán en especie.</i> <i>Los recursos asignados a este programa no son reembolsables por los grupos de población beneficiados, y para su manejo, se apoyará la conformación de grupos asociativos, que deben comprometerse con la reinversión (continuación de las actividades productivas) y la permanencia y el fortalecimiento del grupo asociativo, de tal manera que se garantice la sostenibilidad de las actividades productivas y de la generación de empleo productivo.</i> <i>Diseño del programa:</i> <i>La planeación, ejecución y evaluación del desarrollo de los proyectos productivos, será responsabilidad del mismo equipo técnico, que implementará el proyecto de Desarrollo Económico, contemplado en el programa de Reasentamiento, que igualmente será el encargado de las actividades de validación, ajuste y transferencia de tecnología.</i>

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Acciones contenidas en el PMA
	Los eventos básicos que se utilizarán, para la transferencia de tecnología a los productores agropecuarios serán: Giras de agricultores y ganaderos, encuentros campesinos, días de campo, demostraciones de métodos, charlas técnicas, visitas a fincas y otros que puedan surgir como iniciativa de los directamente involucrados en el proceso. El equipo técnico, dispondrá de manera permanente de vehículos con sus respectivos conductores, para garantizar eficiencia y seguridad en la realización de sus actividades. Contará igualmente, con un espacio, los equipos necesarios y tecnología adecuada, para que el grupo pueda intercambiar ideas, actualizar información y atender inquietudes y solicitudes de parte de los usuarios. Lugar de aplicación: El área de aplicación o cubrimiento de las actividades está definida por el lugar de residencia de las personas, no residentes en el AID, que desarrollan actividades productivas agropecuarias dentro del AID. Población beneficiada: Este programa estará dirigido a las familias residentes en el AID, no propietarios ni poseedoras de predios; y a las personas no residentes en el AID, con vocación agropecuaria, cuyo ingreso principal depende del AID, definidas con base en la actualización del censo socioeconómico 2009. Responsable de la ejecución: La responsabilidad del desarrollo de este programa es de la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., que buscará el apoyo de los entes municipales y regionales, vinculados o que desarrollan actividades para el sector agropecuario. Las entidades oficiales, de las cuales se buscará su participación son: el SENA, CORPOICA/ICA, INCODER, y los Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial del Centro y del occidente del Huila, entre otras, para obtener aportes correspondientes a información, experiencias y conocimientos de las condiciones, productivas, de comercialización, organizacionales, empresariales y territoriales, fundamentales para el óptimo desarrollo del programa de manejo.

Fuente: PMA Socioeconómico del PHEQ, EMGESA SA ESP.

Considerando que los resultados de estos programas se encuentran sujetos a la implementación de hitos dentro del proyecto, tales como; el Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola (POPA) la actividad productiva que llegue a desarrollarse en el embalse, la repercusión de las compensaciones que ya fueron dadas sobre la economía local; así como aquellas compensaciones para beneficio de algunas familias en condición de vulnerabilidad; la sociedad deberá actualizar estos programas para la etapa operativa, de conformidad con el análisis de los impactos y el alcance de sus obligaciones; sin perjuicio del tiempo que fue proyectado dentro del PMA inicial, pues algunas metas previstas aún no se han materializado y otras se encuentran sujetas al avance logrado en la implementación de las iniciativas productivas de la población que fue reasentada y que redundan en el incremento del potencial económico regional. Adicionalmente, dado el ejercicio de control y seguimiento ambiental se identifica que el impacto identificado en el EIA persiste y debe continuarse el desarrollo de medidas de manejo para su control y mitigación.

Las medidas de manejo que se encuentren vigentes o sujetas a la implementación de objetivos transversales que estén dentro del alcance de la sociedad, no podrán darse por concluidas; ya que aún algunas acciones no han sido implementados teniendo en cuenta la materialización de los hitos ya mencionados y en cambio, deberán formularse medidas de manejo actualizadas dentro del PMA que se encuentren especialmente relacionadas desde cada ámbito con el cumplimiento de la Licencia Ambiental y sus modificaciones en el PMA socioeconómico

A continuación, se enuncian las medidas que se encuentran vigentes para estos tres programas. A la fecha actual, se tiene lo siguiente:

- Las siguientes medidas de manejo no se han dado por concluidas mediante acto administrativo
- No se ha logrado el cumplimiento del 100% de las metas
- Para la presente evaluación, la Sociedad no presenta una propuesta de actualización frente a las medidas de manejo, considerando además que estas se encuentran sujetas a la materialización de hitos del proyecto.
- La vigencia de las actividades se encuentra sujeta al análisis realizado por parte de esta Autoridad.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Tabla Medidas vigentes programas 7.4.6 Fomento de la Actividad Piscícola en el Embalse, 7.4.14 Atención a los Pescadores Artesanales Localizados entre Puerto Seco y la Jagua y 7.4.17 Manejo para la Restitución de la Actividad Productiva del AID

Programa	Medidas vigentes
7.4.6 Fomento de la Actividad Piscícola en el Embalse	Medida 1. Restablecimiento del sistema económico local afectado por el embalse y sus obras anexas. -- Desarrollo piscícola en el embalse. Medida 2. Gestiones necesarias tendientes al fomento de la actividad piscícola en el embalse El Quimbo. Medida 3. Apoyar y mejorar la eficiencia Institucional, mediante el soporte participativo a entidades e instituciones públicas y privadas del sector piscícola.
7.4.14 Atención a los Pescadores Artesanales Localizados entre Puerto Seco y la Jagua	Medida 1. Se deberá continuar con las labores de seguimiento con el propósito de determinar variaciones en los ingresos de los pescadores y actuar en consecuencia con lo planteado en casos de bajas en los promedios obtenidos por los pescadores. Medida 2 Durante el tiempo considerado conveniente para que se establezca el embalse es necesario llevar a cabo algunas actividades dentro del mismo, para lo cual tendrán preferencia los pescadores artesanales localizados entre Puerto Seco y La Jagua (limpieza del embalse de macrófitas, de material flotante, monitoreo a algunos aspectos físicos y biológicos, y al embalse en general, en los cuales los pescadores artesanales podrán participar, entre otras formas, como navegantes). Medida 3 Una vez identificadas las zonas dentro del embalse donde se podrá y será conveniente realizar la actividad de pesca artesanal (según los resultados del plan de ordenamiento piscícola elaborado por la autoridad ambiental), los pescadores artesanales, con la orientación de EMGESA, por intermedio de expertos, ayudarán a identificar espacios individuales y mediante acuerdos entre los mismos pescadores, individualizar dichos sitios. Se hace fundamental que los pescadores artesanales participen de manera organizada durante este proceso. Medida 4 La pesca artesanal en río es diferente a la pesca artesanal en embalse. Teniendo en cuenta la anterior sentencia, EMGESA deberá propiciar la capacitación necesaria para el entrenamiento a los pescadores artesanales que actualmente se encuentran desarrollando esta actividad entre Puerto Seco y La Jagua, para que la realicen convenientemente en el nuevo embalse, para la cual podrá contar con el apoyo de personal institucional calificado de quien maneje el tema (ICA, SENA). Esta capacitación deberá incluir aspectos como seguridad, restricciones de sitios, aceptación y adaptación de normas y medidas restrictivas como por ejemplo la prohibición de ciertas artes, vedas que técnicamente sean convenientes aplicar y otras condiciones que hagan sostenible el recurso
7.4.17 Manejo para la Restitución de la Actividad Productiva del AID	Medida 1. Caracterización de los Gremios y las entidades públicas y privadas relacionadas con el sector agropecuario del ámbito municipal, subregional, regional y nacional, con presencia en el área de influencia directa del proyecto Medida 2. Formular y evaluar mínimo 3 propuestas de proyectos productivos agropecuarios por año, para el desarrollo de cultivos o exploraciones pecuarias, que conlleven a la restitución del empleo rural afectado. Medida 3. Capacitar en aspectos técnicos, en comercialización y en organización a los beneficiarios del programa y conformar mínimo tres (3) grupos asociativos de productores agropecuarios por año (hasta involucrar el total de la población objetivo), y asignar a cada grupo para su desarrollo, un proyecto productivo. Medida 4. Lograr la participación del 100% de la población objetivo, en la formulación, evaluación, gestión y desarrollo de los proyectos productivos agropecuarios. Medida 5. Implementar el 50% de los proyectos productivos identificados, formulados, evaluados y concertados con la población objetivo del programa (A mediano plazo 4 años) Medida 6. Implementar el 100% de los proyectos productivos, identificados, formulados, evaluados y concertados y lograr la restitución de las fuentes de trabajo y de ingresos de los beneficiarios del programa, teniendo como Indicador Económico de Estado, el nivel de ingresos generado por las actividades afectadas, registrado en la línea base del proyecto (censo socioeconómico 2009) (A largo plazo 2 años) Medida 7. Desarrollar el 100 % del programa de seguimiento, monitoreo y evaluación, teniendo como periodo aplicación, la etapa de construcción y dos años de operación del proyecto, necesarios hasta que se cumplan las metas propuestas. (A largo plazo 7 años)

Fuente: PMA Socioeconómico del PHEQ, EMGESA SA ESP.

De igual manera, se aclara que la totalidad de las medidas de manejo deben formularse dentro de un PMA y no pueden reducirse únicamente a un seguimiento o traslado exclusivo dentro del PSM, pues el Plan de Seguimiento y Monitoreo es una herramienta que permite medir el logro de las medidas así:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

1. Verifica la implementación del Plan de Manejo Ambiental, así como la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas.
2. Constata y exige el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones que se deriven de la licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental.
3. Corrobora cómo es el comportamiento real del medio ambiente y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto.
4. Evalúa el desempeño ambiental considerando las medidas de manejo establecidas para controlar los impactos ambientales. (ANLA, 2011)

Por lo anterior, se deben formular medidas de manejo de conformidad con la dinámica actual y esperada del proyecto. En este sentido, las medidas deberán formularse y actualizarse dentro del PMA, de conformidad con los impactos que sean analizados y con el alcance de las obligaciones del titular.

En este sentido, la sociedad deberá tener en cuenta, las siguientes consideraciones para estos programas:

Programa 7.4.6 Fomento de la Actividad Piscícola en Embalse:

Este programa fue establecido mediante la Resolución que otorgó la licencia ambiental y se formuló de conformidad con los impactos que fueron identificados dentro del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto y que obedecían principalmente a “la pérdida de fuentes de empleo (1.419 empleos generados por 1.970 personas) y de producción como consecuencia de las obras y actividades del Proyecto hidroeléctrico El Quimbo en 4.514,9 ha productivas⁵ localizadas en el AID del Proyecto. (...) así como a la pérdida por cambio en el uso del suelo, pérdida de producción agropecuaria y el desarrollo de otras actividades productivas”.

De conformidad con lo establecido en el PMA que fue aprobado mediante la Resolución que otorgó la licencia ambiental: “(...) este programa se encuentra sujeto al desarrollo de las actividades piscícolas que estarán sujetas al Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola -POPA- y a la actividad turística asociada al embalse, así como a los resultados de la dinamización turística regional una vez que entre en operación el proyecto hidroeléctrico (...)”.

Adicionalmente, este programa fue concebido según PMA aprobado en la licencia ambiental para:

- “Complementar el restablecimiento del sistema económico local afectado por el embalse y sus obras anexas para recuperar fuentes de empleo y niveles de producción agropecuaria y piscícola existentes antes de la construcción del proyecto hidroeléctrico, mediante el desarrollo piscícola en el embalse, a través de la gestión para la identificación, la formulación de los estudios técnicos y económicos.
- Apoyar y mejorar la eficiencia Institucional, mediante el soporte participativo a entidades e instituciones públicas y privadas del sector piscícola para el óptimo aprovechamiento de los recursos tierra, tecnológicos y mano de obra, principalmente.
- Según los resultados del POPA y los subsiguientes estudios técnicos, económicos y de mercadeo necesarios, EMGESA realizará las gestiones necesarias tendientes al fomento de la actividad piscícola en el embalse El Quimbo”.

Debido a que no se formula un programa de manejo específico para el fomento de la actividad piscícola en la etapa operativa del proyecto, la sociedad deberá incorporar dentro del PMA este y tener en cuenta su transversalidad, así como su incidencia sobre los distintos medios así:

Medio Físico:

Tomando como referencia la actividad piscícola que se desarrolla y se promueve en el embalse de Quimbo, se hace necesario mantener la sostenibilidad del recurso hídrico para garantizar la

⁵ Áreas productivas, cultivos permanentes, cultivos semipermanentes, cultivos transitorios y áreas dedicadas a pastos para el desarrollo de la actividad pecuaria. (Tomado del PMA presentado en el EIA)

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

supervivencia de las especies amenazadas y/o migratorias de interés pesquero, presentes en este cuerpo de agua lentic.

Es por tal motivo que la calidad de agua del mismo no puede verse alterada, pues los cambios en la calidad del recurso se verán reflejadas en la supervivencia de los peces.

En este sentido la sociedad deberá establecer campañas de monitoreo, que permitan establecer las condiciones físicas y químicas del agua del embalse y de los principales tributarios. El monitoreo de la calidad de agua permitirá generar indicadores del ecosistema y permitirá tomar las acciones pertinentes frente a las alteraciones que se puedan presentar.

Por lo tanto y concordancia con el Concepto Técnico 7865 del 10 de diciembre de 2021 acogido mediante Auto 11409 de 29 de diciembre de 2021, se tiene en relación a la Ficha PMA-MF:

“Adicional a lo antes manifestado, es preciso señalar que una vez verificado el contenido de la ficha PMA-MF01 Manejo de la calidad del agua, se observó que dentro de las actividades propuestas por la sociedad, no se observan claramente las que permitan prevenir y/o controlar los impactos “calidad del agua”, “Alteración de las características de la calidad del agua del río Magdalena en el embalse en Quimbo, aguas abajo del sitio de presa y del embalse Betania, “los cuales dentro del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, se identificó que podrían generarse durante la etapa operativa del proyecto, por la “Toma de agua para generación de energía”, Operación de la Central”, “Descarga de aguas turbinadas” y la “captación y suministro de agua potable”.

El concepto en mención refiere que las acciones propuestas se encuentran orientadas al cumplimiento de las concesiones de agua superficial y permisos de vertimientos con los que cuenta el proyecto, las cuales deberán ser articuladas en la ficha PMA-MF04 Manejo del recurso hídrico.

Por lo tanto, la sociedad deberá incluir medidas de manejo tendientes a prevenir y mitigar los impactos a las características de la calidad del agua del río Magdalena en el embalse en Quimbo, aguas abajo del sitio de presa y del embalse Betania y puntos de repoblación de peces, considerando para ello entre otros aspectos; Sistema de Oxigenación, Modelo de calidad del agua, manejo de macrófitas, Monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos, estaciones automáticas y demás aspectos que permitan evidenciar el estado del cuerpo de agua.

En este sentido y tomando como referencia marco lo requerido por esta Autoridad Nacional en el Concepto Técnico 7865 del 10 de diciembre de 2021 acogido mediante Auto 11409 de 29 de diciembre de 2021, la sociedad deberá presentar lo siguiente:

“(…)

9.1.6.2.1. Medio Abiótico

9.1.6.2.1.1. SMMF-01 Seguimiento al manejo de la calidad del agua y monitoreo Limnológico

Ajustar y presentar para evaluación por parte de esta Autoridad la ficha SMMF-01 Seguimiento al manejo de la calidad del agua y monitoreo limnológico en el sentido de:

I. Requerimientos Generales

a. Orientar la ficha SMMF-01, solo a medidas de seguimiento correspondientes al tema de calidad del agua fisicoquímica, microbiológica e hidrobiológica, de los tributarios, embalse y aguas abajo del embalse. Por consiguiente, las medidas correspondientes al tema de captación y vertimientos deben ser consideradas en la ficha Seguimiento al manejo del recurso hídrico SMMF-04.

b. Incluir la actividad de Modelización de la calidad del agua del embalse interpuesta a través de la Resolución 1354 del 12 de agosto de 2020, ratificada a través de la Resolución 1927

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

del 30 de noviembre de 2020, a su vez, establecer metas e indicadores de seguimiento a la eficiencia del modelo que relacione el grado de certidumbre de las predicciones vs las observaciones.

c. Incluir actividades relacionadas con el sistema de Oxigenación, a su vez establecer metas e indicadores de seguimiento.

d. La frecuencia de los monitoreos Nictemerales, fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos realizados en el embalse y aguas debajo de este seguirá siendo trimestral hasta que se entregue y se evalúe el estudio técnico de estabilización del embalse, una vez se cuente con el aval de esta autoridad respecto a la estabilización del embalse la frecuencia de monitoreo será semestral.

e. Proponer para el análisis de los resultados de las variables fisicoquímicas y microbiológicas funciones interparamétricas que permitan conocer el estado de calidad del agua de una forma más holística e integral.

f. Todos los muestreos y los parámetros analizados deben estar acreditados y realizarse a través de un laboratorio acreditado, a su vez, todos los monitoreos deben realizarse siguiendo los lineamientos establecidos por el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento del Agua (IDEAM, 2007), o aquel que lo modifique o sustituya.

g. Trasladar las actividades correspondientes al “seguimiento al manejo del recurso hídrico en la Central El Quimbo” junto con sus objetivos, metas e indicadores, en la ficha SMMF-04 Seguimiento al manejo del recurso hídrico.

II. Requerimientos Específicos

1. Monitoreo de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos Tributarios

Requisitos a considerar en la ficha SMMF-01 respecto al monitoreo fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos de los tributarios: Puntos a monitorear:

Id	Nombre del Punto	Coordenadas Magna Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte
MG1	Río Suaza	822.886	731.483
MG2	Río Magdalena aguas arriba del embalse	819.638	731.040
MG3	Quebrada Yaguilga	820.632	738.821
MG4	Quebrada Garzón	825.368	735.342
MG5	Quebrada Rioloro	829.061	748.052
MG6	Quebrada Guandinosa	835.152	755.659

Tipo de Muestreo

Parámetros In situ: Puntual
Parámetros Generales: Integrada
Parámetros Hidrobiológicos: Acorde al grupo biótico

Frecuencia de Monitoreo: Trimestral (Posterior a la estabilización del embalse será semestral)

Parámetros a determinar:

In Situ: pH, Conductividad Eléctrica, Oxígeno Disuelto, Temperatura, % Saturación De Oxígeno, Potencial Redox, Turbiedad.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Generales: Acidez, Alcalinidad, Bicarbonatos, Carbono Orgánico Total, Calcio, Cloruros, Dureza Cálctica, Dureza Magnésica, Dureza Total, DBO5, DQO, Sulfatos, Nitritos, Nitratos, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total, Aceites y Grasas, Fenoles, Fosforo Orgánico, Fosforo Inorgánico, Fosfatos, Ortofosfatos, Fosforo Total, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Disueltos Totales, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Sustancias Activas al Azul de Metileno, Tensoactivos, Aluminio, Cadmio, Cobre, Hierro, Magnesio, Mercurio, Plata, Potasio, Selenio, Sodio, Zinc, Coliformes Fecales, Coliformes Totales y E. coli.

Hidrobiológicos: Bentos (Macroinvertebrados bentónicos), Fitoplancton, Zooplancton, Perifiton, Clorofila a, Fauna Íctica.

Reporte de Resultados:

Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA

b. Monitoreo de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos en el Embalse

Requisitos a considerar en la ficha SMMF-01 respecto al monitoreo fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos del embalse

Puntos a monitorear:

Id	Nombre del Punto	Coordenadas Magna Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte
MP-N1	Embalse, aguas abajo de la Q. Rioloro	828.506	749.590
MP-N2	Embalse, cerca de la Q. Guandinosa	832.278	755.561
MP-N3	Embalse, aguas arriba del sitio de presa	834.373	760.737
MP-1	Embalse, aguas abajo de la Q. Seca	823.740	734.331
MP-2	Embalse, en el eje del puente Balseadero	825.317	738.497
MP-3	Embalse, antes desembocadura de la Q. Voltezuela	825.531	744.946
MP-4	Embalse, brazo de la Q. Yaguilga	822.425	741.346
MP-5	Embalse, punto de confluencia con la Q. Rioloro	825.449	747.431
MP-6	Embalse, brazo de la Q. Alonso Sánchez	830.048	750.891
MP-7	Embalse, aguas abajo de la Q. Guandinosa	833.545	759.394
MP-8	Embalse, antes de sitio de presa	834.956	762.453

Tipo de Muestreo:

Parámetros In situ: Medición cada 0.5 metros hasta que se determine la termoclina y/o oxiclina; después cada 10 m hasta el fondo.

Parámetros Generales: Muestra Superficial, medio y fondo

Parámetros Hidrobiológicos: Acorde al grupo biótico

Frecuencia de Monitoreo: Trimestral (Posterior a la estabilización del embalse será semestral)

Parámetros a determinar:

In Situ: pH, Conductividad Eléctrica, Oxígeno Disuelto, Temperatura, % Saturación De Oxígeno, Potencial Redox, Turbiedad, Cuantos de luz y Transparencia.

Generales: Acidez, Alcalinidad, Bicarbonatos, Carbono Orgánico Total, Calcio, Cloruros, Dureza Cálctica, Dureza Magnésica, Dureza Total, DBO5, DQO, Dióxido de Carbono, Sulfatos, Sulfuros, Nitritos, Nitratos, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total, Aceites y Grasas, Fenoles, Fosforo Orgánico, Fosforo Inorgánico, Fosfatos, Ortofosfatos, Fosforo Total, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Disueltos Totales, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Sustancias Activas al Azul de Metileno, Tensoactivos, Aluminio, Cadmio, Cobre, Hierro, Magnesio, Mercurio, Plata, Potasio, Selenio, Sodio, Zinc, Coliformes Fecales, Coliformes Totales y E. coli.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Hidrobiológicos: Bentos (macroinvertebrados bentónicos), Fitoplancton, Zooplancton, Clorofila a, Cianobacterias (cianotoxinas, en caso de identificar afloramientos), Fauna Íctica.

Reporte de Resultados:

Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA
Indicadores de Seguimiento: Incluir Índice de contaminación por mineralización (ICOMI), Índice de contaminación por materia orgánica (ICOMO) e Índice de contaminación por sólidos suspendidos (ICOSUS).

c. Monitoreo noctemeral del embalse El Quimbo

Requisitos a considerar en la ficha SMMF-01 respecto al monitoreo noctemeral del embalse:
Puntos a monitorear:

Id	Nombre del Punto	Coordenadas Magna Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte
MG2	Río Magdalena aguas arriba del embalse	819.638	731.040
MP-1	Embalse, aguas abajo de la Q. Seca	823.740	734.331
MP-N1	Zona media embalse	828.506	749.590
MP-N3	Zona de presa embalse	834.373	760.737

Tipo de Muestreo:

Parámetros In situ puntos MG2 y MP1: Superficial, medio y profundo
Parámetros In situ puntos MP-N1 y MP-N3: Cada 0.5 metros hasta que se determine la termoclina y/o oxiclina; después cada 10 m hasta el fondo.

Frecuencia de Monitoreo: Trimestral cada 4 horas durante un día (Posterior a la estabilización del embalse será semestral considerando un muestreo en épocas de baja precipitación y otro en alta precipitación cada 12 horas durante un día).

Parámetros a determinar:

In Situ: pH, Conductividad Eléctrica, Oxígeno Disuelto, Temperatura, % Saturación De Oxígeno, Potencial Redox, Turbiedad, Cuantos de luz y Transparencia.

Reporte de Resultados:

Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA

Indicadores de Seguimiento:

Incluir Índice de contaminación por pH (ICOpH).

d. Monitoreo de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos Aguas Abajo del Embalse

Requisitos a considerar en la ficha SMMF-01 respecto al monitoreo fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos aguas abajo del embalse.

Puntos a monitorear:

Tipo de Muestreo:

Parámetros In situ: Puntual Superficial, medio y fondo

Parámetros Generales: Integrada

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Parámetros Hidrobiológicos: Acorde al grupo biótico

Frecuencia de Monitoreo:

Parámetros In situ puntos MG1 y MG4: Diario
Demas parámetros: Trimestral (Posterior a la estabilización del embalse y a la construcción de las estaciones automáticas será semestral)
Parámetros a determinar:

Id	Nombre del Punto	Coordenadas Magna Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte
AT2	300 metros aguas abajo de la descarga de aguas turbinadas	834.296.	763.336
MGE-1	Río Magdalena aguas abajo de la descarga	833.999	763.554
MGE-2	Río Magdalena aguas abajo confluencia con río Páez	834.297	764.195
MGE-3	Río Magdalena aguas abajo del campamento	835.297	767.700
MGE-4	Río Magdalena antes de Betania	837.497	771.323
MG-7	Río Páez	833.632	763.517
HC	Humedal Cementerio	841.178	774.289
HB	Humedal Bilú	842.539	777.307

In Situ: pH, Conductividad Eléctrica, Oxígeno Disuelto, Temperatura, % Saturación De Oxígeno, Potencial Redox, Turbiedad, (Cuantos de luz y Transparencia sistemas lenticos).
Generales: Acidez, Alcalinidad, Bicarbonatos, Carbono Orgánico Total, Calcio, Cloruros, Dureza Cálctica, Dureza Magnésica, Dureza Total, DBO5, DQO, Dióxido de Carbono, Sulfatos, Sulfuros, Nitritos, Nitratos, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total, Aceites y Grasas, Fenoles, Fosforo Orgánico, Fosforo Inorgánico, Fosfatos, Ortofosfatos, Fosforo Total, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Disueltos Totales, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Sustancias Activas al Azul de Metileno, Tensoactivos, Aluminio, Cadmio, Cobre, Hierro, Magnesio, Mercurio, Plata, Potasio, Selenio, Sodio, Zinc, Coliformes Fecales, Coliformes Totales y E. coli.
Hidrobiológicos: Bentos (Macroinvertebrados bénticos), Fauna íctica, Perifiton (Sistemas lóticos), Fitoplancton, Zooplancton, Macrófitas (Sistemas lénticos), clorofila a y Cianobacterias. (cianotoxinas, en caso de identificar afloramientos).
Demas parámetros en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA

Indicadores de Seguimiento:

Incluir Índice de contaminación por mineralización (ICOMI), Índice de contaminación por materia orgánica (ICOMO) e Índice de contaminación por sólidos suspendidos (ICOSUS. (...))”

Medio Biótico:

Dentro de los impactos ambientales que fueron identificados y valorados en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Hidroeléctrico El Quimbo, sobre el componente Hidrobiológico se identificó “Alteración de las comunidades hidrobiológicas”. Impacto cuya descripción se referencia en el Concepto Técnico 7865 del 10 de diciembre de 2021 (Pag 55) acogido mediante el Auto 11409 de 29 de diciembre de 2021. La descripción se referencia a continuación: “Modificación de la comunidad íctica: disminución de las poblaciones de especies de peces que tienen preferencia por hábitat lóticos tales como los loricáridos (cuchas), tricomictéridos (babosos), algunos pimelódidos (picalón, capaz) y algunos carácidos (dorada) e incremento de aquellas que prefieren hábitats lénticos como cíclidos (mojarras nativas y tilapias) poecílicos (piponcitas) y algunos microcarácidos (sardinas), principalmente”.

La actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA), y del Plan de Seguimiento y Monitoreo (PSM) para el medio biótico fue presentada mediante comunicación 2020075318-1-000 del 14 de mayo de

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

2020. En el documento se presentan 2 programas de manejo ambiental, dentro de los cuales se encuentra el programa “PMA-MB01 Manejo y protección del recurso íctico y pesquero de la cuenca Alta del río Magdalena en el área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo”.

Este programa plantea medidas de manejo a implementar para mitigar, controlar, corregir y controlar los impactos ocasionados en el recurso íctico y pesquero de la cuenca Alta del río Magdalena en el área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo, para lo cual se proponen dos (2) objetivos:

1. Establecer los protocolos de cultivo y siembra con fines de repoblamiento de peces para la suplementación y mantenimiento de las especies migratorias de interés pesquero del área de influencia de la Central Hidroeléctrica El Quimbo.

2. Realizar socialización a la comunidad de pescadores y líderes comunitarios de los municipios del área de influencia de la Central Hidroeléctrica El Quimbo de los resultados del Plan de Repoblamiento y sobre la importancia de la preservación y manejo del recurso íctico y pesquero.

Dentro del objetivo 1 y en concordancia con lo estipulado en el Concepto Técnico 7865 del 10 de diciembre de 2021 acogido mediante el Auto 11409 de 29 de diciembre de 2021, se debe incluir la siembra de alevinos de las especies amenazadas y/o migratorias, con presión de uso como *Prochilodus magdalenae* (bocachico), *Pimelodus grosskopfii* (capaz) e *Ichthyoelephas longirostris* (76ataló) en el área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo.

Por lo tanto, desde el medio biótico se considera que se debe formular un programa de manejo específico para el fomento de la actividad piscícola en la etapa operativa del proyecto. Programa que se encuentre relacionado con las medidas de manejo tendientes a repoblar mediante siembra de alevinos de las especies amenazadas y/o migratorias de interés pesquero (*Prochilodus magdalenae* (bocachico), *Pimelodus grosskopfii* (capaz) e *Ichthyoelephas longirostris* (76ataló). Especies amenazadas y migratorias de interés pesquero que deben ser incluidas dentro de un programa de fomento de la actividad piscícola en la etapa operativa del proyecto.

Por otra parte, se debe considerar que una vez realizado el Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola –POPA– para el embalse por parte de la Autoridad ambiental competente, y considerando que actualmente se están adelantando los estudios de capacidad de carga para la definición de especies a ser cultivadas, posibilidad de cultivo mediante jaulas y jaulones (si el POPA y la capacidad de carga así lo determinan), y considerando además que, posteriormente se deberán adelantar estudios de mercadeo; las actividades de cultivo deben incluirse en un programa de manejo específico para el fomento de la actividad piscícola en la etapa operativa del proyecto.

Medio Socioeconómico:

Este programa debe actualizarse y formularse para la etapa operativa del proyecto en razón a que su dinámica se encuentra sujeta a los resultados de los estudios de capacidad de carga y a la implementación del Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola.

Del mismo modo, la sociedad deberá contemplar medidas actualizadas para este programa en razón a lo siguiente:

- Orientar durante la etapa operativa a aquellas personas que escojan la actividad piscícola como la opción de reconversión productiva y a los pescadores artesanales, privilegiando aquellos grupos localizados en el municipio del Agrado.
- Considerar la necesidad de implementar nuevas capacitaciones en artes de pesca, de conformidad con las decisiones que se tomen a partir del Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola (POPA).
- Apoyar y mejorar la eficiencia Institucional, mediante el soporte participativo a entidades e instituciones públicas y privadas del sector piscícola.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

- Considerar que, la población beneficiaria de este programa fue estipulada en el PMA del medio socioeconómico así: “Pobladores y propietarios de predios rurales del AID del Proyecto El Quimbo que perderían sus actividades económicas (preferiblemente asociado a la piscicultura) y los productores del All, que desarrollen actividades piscícolas en forma grupal o individual y que definan positivamente su participación en los procesos de desarrollo planteados en este programa”.
- Considerar los postulados del numeral 3.10.1. del artículo décimo de la Resolución 899 del 15 de Mayo de 2009 y su modificación, en el artículo 24 de la Resolución 1628 del 21 de agosto de 2009, que indicó lo siguiente: “(...) “El Programa de Fomento de la actividad piscícola en el embalse deberá realizarse en coordinación con las autoridades ambientales, de fomento agropecuario y de educación, priorizando a la población objeto de reasentamiento, a la población afectada en su base económica y aquella con antecedentes de actividad piscícola y pesquera, basándose en criterios de igualdad de oportunidades”.

“De determinarse la no viabilidad del mismo, la Empresa deberá formular y presentar ante este Ministerio al final del segundo año después del llenado del embalse, un programa alternativo, que, a través de un proceso participativo de identificación, satisfaga los objetivos socioeconómicos de este programa”

“Se deberá dar inicio a las actividades de este proyecto, al tercer año después del llenado del embalse y tendrá una duración de al menos diez (10) años pretendiendo que se extienda por lo menos hasta conseguir los niveles de empleo y producción que tendría la región al inicio del desarrollo del Proyecto”.

Programa 7.4.14 Atención a los Pescadores Artesanales Localizados entre Puerto Seco y la Jagua.

Este programa fue establecido mediante la Resolución que otorgó la Licencia Ambiental y se formuló de conformidad con los impactos que fueron identificados dentro del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto y que obedecían principalmente a la “disminución de ingresos y pérdida de actividades económicas tradicionales”.

De conformidad con lo establecido en el PMA que fue aprobado dentro del EIA, este programa se encuentra sujeto tanto a los avances en materia de inversión del capital semilla entregado a este grupo poblacional y su seguimiento hasta el cierre, como a los resultados de la dinamización que se genere en torno a la actividad productiva pesquera una vez se implementen los estudios previstos, así como el Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola (POPA).

Adicionalmente, la sociedad deberá mantener vigente este programa para la etapa operativa considerando lo establecido en el Manual de Seguimiento Ambiental de los proyectos del Ministerio del Medio Ambiente (2002) donde se estipula lo siguiente: “(...) es recomendable que los planes de manejo ambiental contengan en forma separada programas de manejo particulares, dirigidos específicamente a las áreas de manejo especial resultantes del proceso de zonificación ambiental” y que para el caso del PHEQ fueron identificadas de acuerdo con los resultados del EIA como áreas de intervención con restricción. En este sentido, para aquellos grupos considerados especiales o de alta sensibilidad, deben contemplarse medidas de manejo acordes que brinden una atención especial y diferenciada en el marco de las obligaciones ambientales contenidas en la licencia ambiental y los actos administrativos productos del seguimiento.

Así mismo, cabe mencionar que este programa de actualizarse de conformidad con el seguimiento al desarrollo del estudio de capacidad de carga y el Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola – POPA, y ello tendrá lugar tan pronto la autoridad ambiental haga entrega de los resultados del Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola (POPA), el cual definirá los usos del embalse y considerando que, una vez esté formulado el mismo, la sociedad EMGESA S.A E.S.P. deberá incluir en los respectivos ICA de la etapa operativa, los avances en su ejecución; pues la Sociedad es uno de los actores comprometidos en la puesta en marcha de este Plan.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Debido a que no se formula un programa de manejo específico para la atención de los pescadores artesanales en la etapa operativa del proyecto, la Sociedad deberá incorporar dentro del PMA este y tener en cuenta su transversalidad, así como su incidencia sobre los distintos medios así:

Medio Físico:

La actividad piscícola, se considera una fuente de sustento económico por los pobladores presentes en el área del proyecto, por lo tanto, el establecimiento de la calidad del recurso hídrico garantizara en tiempo y lugar el desarrollo de esta actividad.

Por lo tanto, el desarrollo de campañas de monitoreo al recurso hídrico, permitirán establecer las condiciones físicas y químicas del agua del embalse y de los principales tributarios, así mismo ayudara a la toma de acciones pertinentes frente a las alteraciones que se puedan presentar.

En este sentido el Concepto Técnico 7865 del 10 de diciembre de 2021 acogido mediante el Auto 11409 de 29 de diciembre de 2021, realiza requerimientos relacionados con la determinación de la calidad de agua del embalse y sus efluentes, por lo tanto, la sociedad deberá presentar los ajustes solicitados en el concepto anteriormente referenciado.

Medio Biótico:

El Concepto Técnico 7865 del 10 de diciembre de 2021 acogido mediante el Auto 11409 de 29 de diciembre de 2021, se pronunció frente a la Actividad 2. Socialización del programa de manejo del recurso íctico y pesquero, así como la importancia de la preservación y manejo del recurso íctico y pesquero y da cuenta de que la pesca artesanal en río es diferente a la pesca artesanal en embalse. Así mismo; realiza requerimientos relacionados con la necesidad de crear espacios para garantizar la conformación de organizaciones de las comunidades pesqueras del área de influencia del proyecto, por lo tanto, la sociedad deberá presentar los ajustes solicitados en el acto administrativo antes citado.

Medio Socioeconómico:

Este programa debe actualizarse y formularse para la etapa operativa del proyecto en razón a que su cierre total se encuentra sujeto a los resultados de los estudios de capacidad de carga y a la implementación del Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola.

Del mismo modo, la sociedad deberá contemplar medidas actualizadas para este programa en razón a lo siguiente:

- La sociedad deberá implementar medidas de manejo para el seguimiento en la individualización de espacios: Los pescadores artesanales con la orientación de Emgesa, por intermedio de expertos, ayudarán a identificar espacios individuales y mediante acuerdos entre los mismos pescadores, individualizar dichos sitios*
- Teniendo en cuenta que, “la pesca artesanal en río es diferente a la pesca artesanal en embalse”. EMGESA deberá propiciar la capacitación necesaria para el entrenamiento a los pescadores artesanales que la realicen convenientemente en el nuevo embalse, para la cual podrá contar con el apoyo institucional calificado y será responsable y solidario ante su adecuada implementación. Esta capacitación deberá considerar la necesidad de implementar nuevas capacitaciones en artes de pesca, de conformidad con las decisiones que se tomen a partir del Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola (POPA), incluir aspectos como seguridad, restricciones de sitios, aceptación y adaptación de normas y medidas restrictivas.*
- Seguimiento a: medidas de manejo frente al capital semilla para pescadores artesanales que cumplan con requisitos para el cierre.*

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Si la sociedad lo considera, podrá proponer dentro del programa de actividad piscícola, las medidas de manejo destinadas a la atención de los pescadores, teniendo en cuenta las consideraciones antes expuestas.

Programa 7.4.17 Manejo para la Restitución de la Actividad Productiva

El propósito de este programa fue estipulado en el artículo décimo de la Resolución 899 de 2009 en sus numerales 3.9 y 3.9.1 y posteriormente fue modificado mediante la Resolución 1628 del 21 de agosto de 2009, entendiéndose que: se formuló de conformidad con los impactos que fueron identificados dentro del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto y que obedecían principalmente al “impacto producido por el desarrollo del proyecto hidroeléctrico y que obedeció a la pérdida de fuentes de trabajo de personas entre residentes y no residentes en el AID, que desarrollaban actividades productivas agropecuarias en predios ubicados en dicha área”.

Es así como teniendo en cuenta que la restitución de la actividad productiva afectada por el proyecto, se compensa con la implementación del proyecto de Desarrollo Económico considerado en el Programa de reasentamiento, este programa de restitución de la actividad productiva se orienta es a compensar la afectación en la pérdida del empleo, de ingresos y de labores agropecuarias para otros grupos poblacionales que desarrollaban su actividad productiva dentro de las áreas requeridas para el proyecto.

De conformidad con lo establecido en el PMA que fue aprobado, este programa tiene como fin beneficiar a los siguientes grupos:

- *Población vulnerable en situación irregular (PVSÍ).*
- *Residentes en predios localizados en el área de influencia directa del proyecto, pero que no son propietarios, ni poseedores de los mismos.*
- *Población no residente en el AID, con vocación agropecuaria, cuyo ingreso principal dependía del AID, definidas con base en la actualización del censo socioeconómico 2009.*

En este sentido, este programa se concibió para atender no sólo aquellos grupos poblacionales que ya fueron compensados, sino también a otros grupos poblacionales que fueron considerados dentro del estudio de vulnerabilidad y dentro del manual de compensaciones de población no residente del AID del PHEQ (Las personas que sean beneficiarias del programa de reasentamiento o compra directa del predio no serán objeto de la compensación establecida en el presente manual ⁶) y que en razón a la materialización del proyecto, fueron impactados en: disminución de fuentes de ingreso, pérdida de fuentes de trabajo, posibles incrementos en el costo de los alimentos y la disminución de producción agropecuaria por el abandono de las explotaciones tradicionales.

Así mismo, es conveniente mencionar que, este programa obedece a que familias cuyas actividades productivas o cuya base económica se vieron afectadas y que no habitaban en el Área de Influencia Directa del proyecto no se encontraron contempladas en el “Proyecto de Desarrollo económico de las familias sujeto de reasentamiento”, y porque en su momento el Ministerio consideró que el programa de “restitución de empleo” no era suficiente para el restablecimiento de las actividades productivas, ya que este programa sólo proporcionaba una vinculación temporal. (Consideraciones Resolución 1628 de 2009).

Adicionalmente se debe considerar que de conformidad con lo estipulado en la Sentencia T135, este programa debe permanecer abierto debido a que todas las personas residentes y no residentes que acrediten que generaban ingresos en el AID, mantienen abierta indefinidamente la oportunidad de presentarse certificando su condición de afectado, situación que da cuenta del restablecimiento de las condiciones productivas de personas no contempladas en el censo y que no está sujeto meramente sujeto a un proceso de orden informativo o participativo, sino a una medida de compensación en el caso en que ello aplique, así como a su respectivo seguimiento.

⁶ Texto tomado del Manual de Compensación población no residente de AID del PHEQ. Autor: EMGESA SA ESP. 2011

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

- La sociedad debe considerar que, el desarrollo económico del 100% de las familias beneficiarias de este programa y a quienes se les compensó la afectación causada sobre las actividades productivas relacionados con la disminución de la producción agropecuaria local, repercuten indirectamente en la economía regional; por ende, deberá considerarse dentro del PMA para este programa, una medida de seguimiento que informe en cada ICA el nivel de producción alcanzado para cada municipio y su incidencia en la región y dar claridades comparativas sobre el nivel de productividad actual, versus la línea base que fue presentada para el otorgamiento de la licencia ambiental.
- Se debe considerar que de acuerdo con los resultados del estudio de vulnerabilidad existen otras acciones que tienen como fin apoyar la restitución de las condiciones productivas de otros grupos poblacionales identificados como no residentes cuyo ingreso principal dependía del AID y entre los que se encuentran: jornaleros, empleados, administradores, partijeros, arrendatarios, contratistas, mayordomos, paleros, volqueteros de arena y transportadores. Grupos sociales altamente sensibles y de quienes esta Autoridad Ambiental recibe un número notable de derechos de petición y denuncias. Población que pudo resultar beneficiaria de capital semilla de acuerdo con lo establecido en el manual de Compensación y a quien se le debe hacer un seguimiento.
- Se debe contemplar que otros logros medibles con incidencia económica a nivel local y regional se encuentran supeditados a la implementación de hitos, tales como; Plan de Ordenamiento Piscícola y Acuícola (POPA), la operación del ferri, el fortalecimiento de la actividad piscícola sobre el embalse, los cuales pueden ser medibles a mediano plazo en términos de restitución y mejoramiento de la actividad productiva en la región.

Del Plan de Seguimiento y Monitoreo.

La sociedad deber considerar dentro de la actualización del Plan de Seguimiento y Monitoreo indicadores para medir la efectividad de las medidas de manejo propuestas dentro del PMA e incluir indicadores de resultados y efectividad para aquellos programas que deberán mantenerse vigentes en la actualización del PMA, siendo estos: Fomento actividad piscícola, atención a pescadores y restitución de la actividad productiva.

Conclusiones.

Respecto al Plan de Manejo Ambiental.

A continuación, se presenta el balance que por parte de esta Autoridad Nacional se hace frente a los programas y proyectos propuestos en el PMA socioeconómico hasta la fecha. Estableciendo, de acuerdo con las consideraciones anteriormente descritas aquellos ajustes que debe realizar la Sociedad a la propuesta de actualización.

Tabla Conclusiones Balance PMA

Programa	Proyecto	Impactos estandarizados	Acciones	Actividad/Medidas de manejo propuestas	Medidas a presentar	Consideraciones
7.4.3 Programa de Reasentamiento de Población	7.4.3.16 Proyecto de Desarrollo Económico	• Modificación de las actividades económicas de la zona. • Traslado involuntario de la población.	Restitución de tierras	Seguimiento y avance a la escrituración de 74 parcelas	No aplica	Se aprueba sin ajustes
			Adecuación de tierras	Construcción y mantenimiento de la infraestructura de un (1) Distrito de Riego ubicado en el reasentamiento de Llano de la Virgen.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Adecuación de 61 parcelas para la producción	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Seguimiento al mantenimiento y uso adecuado del Distrito de riego de acuerdo con el plan de manejo	No aplica	Se aprueba sin ajustes

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Proyecto	Impactos estandarizados	Acciones	Actividad/Medidas de manejo propuestas	Medidas a presentar	Consideraciones
			Desarrollo del Plan de Producción Agropecuario: Contribuir con los medios de producción agropecuarios que permitan reponer los niveles de producción y empleo existentes al momento de desarrollo de la Central	Implementación de proyectos productivos agropecuarios a 61 medidas de manejo	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Capacitación a 61 medidas de manejo	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Servicios de apoyo a la producción para 61 medidas de manejo ubicadas en el reasentamiento de Llano de la Virgen	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Seguimiento a la producción por cultivo en cada municipio	1. El “reporte de áreas en producción por municipio” deberá ser valorado según el volumen total de producción agropecuario alcanzado para los cuatro municipios del área de influencia del proyecto donde se localizan los reasentamientos , realizando un seguimiento semestral y por tres años a cada uno de los cuatro (4) reasentamientos del área de influencia (La Escalereta, San José de Belén, Nuevo Veracruz y Nuevo Balseadero	Este seguimiento permitirá medir el volumen total de producción agropecuario alcanzado para los cuatro municipios del área de influencia del proyecto, de acuerdo con lo reportado en los 4 reasentamientos. Lo anterior permite evidenciar los cambios en la producción (incremento o descenso), la incidencia económica de la productividad lograda en los reasentamientos a nivel local y regional; así como el cambio en el impacto Modificación de las actividades económicas de la zona que actualmente modificó su naturaleza de adversa a benéfica.
				Trasferencia de Tecnología	No aplica	Se aprueba sin ajustes
			Desarrollo del Plan de Producción Agropecuario: Adopción de alternativas de producción más limpia en los predios de reasentamiento de 61 medidas de manejo de Llano de la virgen	Trasferencia de Tecnología en BPA-BPG*	No aplica	Se aprueba sin ajustes
	7.4.3.19 Proyecto Acompañamiento y Asesorías	- Traslado involuntario de la población. - Generación y/o alteración de conflictos sociales.	Acompañamiento en la etapa de operación	Acompañamiento socioeconómico a 61 familias para el sostenimiento de la gestión del PPA.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Gestión para la entrega de la infraestructura social en los cuatro (4) reasentamientos colectivos	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Acompañamiento profesional en el área jurídica a 74 familias y comunidades frente a los procesos de escrituración.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Acompañamiento Socioeconómico a Asociaciones de Distritos de Riego hasta la entrega de los DR.	No aplica	Se aprueba sin ajustes

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Proyecto	Impactos estandarizados	Acciones	Actividad/Medidas de manejo propuestas	Medidas a presentar	Consideraciones
				Evaluación del restablecimiento de las condiciones iniciales	No aplica	Se aprueba sin ajustes
	7.4.3.21 Proyecto de Seguridad alimentaria en la zona de reasentamiento	Modificación de las actividades económicas de la zona	Reconocimiento del pago de Indicador de Estado, hasta que las familias restablezcan los ingresos generados por la actividad productiva	Pago de Indicador de Estado a 63 medidas de manejo.	1. Ajustar la descripción de la actividad 1 “Pago de Indicador de Estado a 63 medidas de manejo.” así: Se reconocerá el pago de Indicador de Estado a las familias hasta cuando con la producción de su PPA, alcancen ingresos iguales o superiores a los reportados en la caracterización, siendo el pago equivalente en SMMLV. 2. Precisar la cantidad de indicadores de estado vigentes a la fecha y ajustar el reporte en el cronograma propuesto dentro del proyecto.	Ajustar la descripción de la actividad 1 “Pago de Indicador de Estado a 63 medidas de manejo.” de la Acción 1 así: “Se reconocerá el pago de Indicador de Estado a las familias hasta cuando con la producción de su PPA, alcancen ingresos iguales o superiores a los reportados en la caracterización, siendo el pago equivalente en SMMLV esto de conformidad con lo establecido en el manual de compensaciones. Así mismo, se debe precisar la cantidad de indicadores de estado entregados a la fecha, en razón a que la información presentada dentro del cronograma del proyecto señala que son 65 los IE vigentes (61 familias de Llano de La Virgen, 3 familias de San José de Belén y 1 familia de Nuevo Balseadero).
			Implementación de huertas y cultivos pancoger en los predios restituidos con el fin de que las familias reasentadas produzcan alimentos para el autoconsumo	Implementación de huertas y cultivos pancoger con las 61 medidas de manejo en planeación e implementación	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Seguimiento a huertas y cultivos pancoger una vez sean implementados en las 61 parcelas de Llano de la Virgen.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
			Fortalecimiento de las capacidades técnicas para la producción alimentaria y para la gestión de los recursos del sistema de producción	Realización de actividades de capacitación en manejo de huertas y establecimiento de cultivos de pancoger	No aplica	Se aprueba sin ajustes
7.4.7 programa fortalecimiento institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio	No aplican proyectos	Generación y/o alteración de conflictos sociales.	Participar y/o convocar las reuniones de articulación interinstitucional e intersectorial con la Gobernación del Huila, otras entidades del orden departamental y nacional, y con cada una de las administraciones municipales en aras a continuar con el cumplimiento de los compromisos de mesas de concertación y demás compromisos de Licencia	Mesas de coordinación interinstitucional para el seguimiento a los acuerdos. Socialización de resultados, compromisos y estado de los acuerdos a través de acta de la reunión.	1. Ajustar la temporalidad de la presente actividad, pues esta deberá mantenerse vigente durante la etapa de operación hasta que se dé cumplimiento a la totalidad de las obligaciones incluidas en el acuerdo de cooperación. 1. Ajustar la temporalidad de la presente actividad, pues esta deberá mantenerse vigente durante la etapa de operación hasta que se dé	Para esta medida, la temporalidad corresponde al cumplimiento de la totalidad de las obligaciones incluidas en el acuerdo de cooperación. Para esta medida, la temporalidad corresponde a la vida útil del proyecto, considerando que esta medida no sólo corresponde al cumplimiento de los acuerdos, sino también a las demás obligaciones

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Proyecto	Impactos estandarizados	Acciones	Actividad/Medidas de manejo propuestas	Medidas a presentar	Consideraciones
7.4.12 Programa de Educación Ambiental			Ambiental, que involucren la coparticipación de las entidades mencionadas.		cumplimiento a la totalidad de las obligaciones incluidas en el acuerdo de cooperación.	contenida en la L.A y los AA
			Acompañamiento mediante la facilitación de información técnica existente de los estudios previamente financiados y ejecutados por Emgesa para la actualización de los EOT/PBOT de Gigante, Garzón, Paicol y El Agrado.	Suministro de información técnica existente de los estudios previamente financiados y ejecutados por Emgesa para la actualización de los EOT/PBOT de Gigante, Garzón, Paicol y El Agrado.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
	No aplican proyectos	• Generación y/o alteración de conflictos sociales. • Alteración en la percepción visual del paisaje. • Modificación de las actividades económicas de la zona	Acciones Ambientales con Actores Sociales del AI de la CHEQ	Realizar dos (2) reuniones informativas al año.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Realizar dos (2) encuentros comunitarios anuales	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Realizar seis (6) visitas guiadas al año.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Realizar tres (3) acciones de articulación con cada una de las administraciones del AI.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Elaborar una pieza comunicativa	No aplica	Se aprueba sin ajustes
			Talleres teórico-prácticos en las instituciones educativas ubicadas dentro del área de influencia de la Central que esté articulado con los PRAE	Realizar cinco (5) sesiones anuales con docentes.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Realizar ocho (8) sesiones anuales de capacitación con los estudiantes por cada Institución Educativa.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Desarrollar un (1) proyecto ambiental escolar de interés, ecológico y sustentable por institución educativa.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Realizar cuatro (4) jornadas o eventos de celebración de fechas conmemorativas ambientales	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Realizar un (1) encuentro regional de Educación Ambiental	No aplica	Se aprueba sin ajustes
			Acciones Ambientales con Actores Sociales del AI de la CHEQ	Desarrollar dos (2) jornadas ambientales municipales anualmente para cada uno de los municipios que hacen parte del área de influencia de la Central.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Desarrollar un plan de formación y capacitación a las personas y a los diferentes sectores sociales	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Realizar una (1) acción ambiental con las comunidades/veredas de influencia por año	No aplica	Se aprueba sin ajustes
			Promover las buenas prácticas ambientales	Capacitaciones en BPA a 61 medidas de manejo del	No aplica	Se aprueba sin ajustes

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Proyecto	Impactos estandarizados	Acciones	Actividad/Medidas de manejo propuestas	Medidas a presentar	Consideraciones
			con las familias reasentadas que están implementando el PPA.	reasentamiento de Llano de la Virgen.		
				Realizar diagnóstico, seguimiento individual e implementación de acciones en BPA a las familias reasentadas en sus PPA (61 familias).v	No aplica	Se aprueba sin ajustes
			Acompañar los procesos de turismo sostenible con instituciones u organizaciones públicas y privadas perteneciente al AID, con el fin de propiciar dinámicas de interacción favorables en términos socio ambientales con el embalse, zona de protección y áreas de interés ambiental para la CHEQ.	Promover turismo sostenible en el AID	No aplica	Se aprueba sin ajustes
			Fomentar en los Grupos Ecológicos presentes en la AID la participación en escenarios de liderazgo ambiental, mediante la búsqueda de estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático.	Apoyo a grupos ecológicos en la formulación de proyectos ambientales	No aplica	Se aprueba sin ajustes
				Apoyo a la gestión de articulación entre grupos ecológicos e instituciones u organizaciones en el semestre.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
			Realización de estudios en ecosistemas y/o biodiversidad relacionados con los territorios asociados a infraestructura de la Central.	Realizar tres (3) estudios y/o acciones para cada uno de los municipios o por grupos de municipios, que permitan identificar la biodiversidad y/o ecosistemas en áreas cercanas a la infraestructura de generación.	No aplica	Se aprueba sin ajustes
7.4.15.12 Programa de Información y Participación	No aplican proyectos	• Generación y/o alteración de conflictos sociales.	Reuniones informativas (Cubrir de manera informativa, a partir del año 2023 se remitirá informe a las alcaldías acorde al PMA)	Realización de jornadas de información y divulgación	1. Ajustar la temporalidad de la presente actividad al de vigencia durante la vida útil del proyecto	Para esta medida, la temporalidad corresponde a la vida útil del proyecto
				Actualización listado de actores sociales	1. Ajustar la temporalidad de la presente actividad al de vigencia durante la vida útil del proyecto	Para esta medida, la temporalidad corresponde a la vida útil del proyecto
			Oficina de Atención a la comunidad	Responder las PQRS radicadas en las Oficinas de Atención a la Comunidad	1. Incluir una medida de manejo específica y por un mínimo de 5 años a partir de que sea aprobada la actualización del PMA, que brinde atención especial a	Para esta medida, la temporalidad corresponde a la vida útil del proyecto

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Proyecto	Impactos estandarizados	Acciones	Actividad/Medidas de manejo propuestas	Medidas a presentar	Consideraciones
					aquellas familias que fueron reasentadas (tanto de reasentamientos individuales, como colectivos) en caso de que lo soliciten; y que aplique y se encuentren relacionadas con garantías en el funcionamiento de la infraestructura que fue compensada.	
				Aplicación metodología censo Sentencia T-135	No aplica	Para esta medida, la temporalidad corresponde a la vida útil del proyecto
				Reuniones informativas con autoridades locales y las comunidades reasentadas y receptoras.	1. Ajustar la temporalidad de la presente actividad al de vigencia durante la vida útil del proyecto	Para esta medida, la temporalidad corresponde a la vida útil del proyecto
				Programación, convocatoria y ejecución de reuniones	1. Ajustar la temporalidad de la presente actividad al de vigencia durante la vida útil del proyecto	Para esta medida, la temporalidad corresponde a la vida útil del proyecto
				Emisión de piezas de divulgación	No aplica	Para esta medida, la temporalidad corresponde a la vida útil del proyecto
				Informe anual de avances y resultados Plan de Manejo Ambiental	No aplica	Para esta medida, la temporalidad corresponde a la vida útil del proyecto
				Realización de otras piezas de divulgación de la CHEQ.	No aplica	Para esta medida, la temporalidad corresponde a la vida útil del proyecto
				No se presentan por parte de la Sociedad	– Orientar durante la etapa operativa a aquellas personas que escojan la actividad piscícola como la opción de reconversión productiva	Se solicita incluir actualizado a la etapa operativa y de conformidad con el alcance de las obligaciones del titular
					– Considerar la necesidad de implementar nuevas capacitaciones en artes de pesca, de conformidad con las decisiones que se tomen a partir del POPA.	
					– Apoyar y mejorar la eficiencia Institucional, mediante el soporte participativo a entidades e instituciones públicas y privadas del sector piscícola.	
					– Considerar los postulados del numeral 3.10.1. del artículo décimo de la Resolución No. 899 del 15 de Mayo de 2009 y su modificación,	
7.4.6 Fomento de la Actividad Piscícola en el Embalse	No se presentan por parte de la Sociedad	• Modificación de las actividades económicas de la zona	No se presentan por parte de la Sociedad	No se presentan por parte de la Sociedad		

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Proyecto	Impactos estandarizados	Acciones	Actividad/Medidas de manejo propuestas	Medidas a presentar	Consideraciones
					en el artículo 24 de la Resolución 1628 del 21 de agosto de 2009, teniendo en cuenta que: “Se deberá dar inicio a las actividades de este proyecto, al tercer año después del llenado del embalse y tendrá una duración de al menos diez (10) años pretendiendo que se extienda por lo menos hasta conseguir los niveles de empleo y producción que tendría la región al inicio del desarrollo del Proyecto”.	
7.4.14 Atención a los Pescadores Artesanales Localizados entre Puerto Seco y la Jagua	No se presentan por parte de la Sociedad	• Generación y/o alteración de conflictos sociales. • Modificación de las actividades económicas de la zona	No se presentan por parte de la Sociedad	No se presentan por parte de la Sociedad	– La Sociedad deberá implementar medidas de manejo para el seguimiento en la individualización de espacios y mediante acuerdos entre los mismos pescadores, individualizar dichos sitios – Seguimiento a: medidas de manejo frente al capital semilla para pescadores artesanales que cumplan con requisitos para el cierre.	Se solicita incluir actualizado a la etapa operativa y de conformidad con el alcance de las obligaciones del titular. Si la Sociedad lo considera, podrá proponer dentro del programa de actividad piscícola o productiva las medidas de manejo destinadas a la atención de los pescadores, teniendo en cuenta las consideraciones dadas en el presente CT desde los tres medios.
7.4.17 Manejo para la Restitución de la Actividad Productiva del AID	No se presentan por parte de la Sociedad	• Modificación de las actividades económicas de la zona	No se presentan por parte de la Sociedad	No se presentan por parte de la Sociedad	– La Sociedad debe considerar que, el desarrollo económico del 100% de las familias beneficiarias de este programa y a quienes se les compensó la afectación causada sobre las actividades productivas relacionados con la disminución de la producción agropecuaria local, repercuten indirectamente en la economía regional; por ende, deberá considerarse dentro del PMA para este programa, una medida de seguimiento que informe en cada ICA el nivel de producción alcanzado para cada municipio y su incidencia en la región y dar claridades	Se solicita incluir actualizado a la etapa operativa y de conformidad con el alcance de las obligaciones del titular

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Proyecto	Impactos estandarizados	Acciones	Actividad/Medidas de manejo propuestas	Medidas a presentar	Consideraciones
					comparativas sobre el nivel de productividad actual, versus la línea base que fue presentada para el otorgamiento de la licencia ambiental. – Se debe considerar que de acuerdo con los resultados del estudio de vulnerabilidad existen otras acciones que tienen como fin apoyar la restitución de las condiciones productivas de otros grupos poblacionales identificados como no residentes cuyo ingreso principal dependía del AID y entre los que se encuentran: jornaleros, empleados, administradores, partijeros, arrendatarios, contratistas, mayordomos, paleros, volqueteros de arena y transportadores. Grupos sociales altamente sensibles y de quienes esta Autoridad Ambiental recibe un número notable de derechos de petición y denuncias. Población que puedo resultar beneficiaria de capital semilla de acuerdo con lo establecido en el manual de Compensación y a quien se le debe hacer un seguimiento. – Se debe contemplar que otros logros medibles con incidencia económica a nivel local y regional se encuentran supeditados a la implementación de hitos, tales como; POPA, la operación del ferri, el fortalecimiento de la actividad piscícola sobre el embalse, los cuales pueden ser medibles a mediano plazo	

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Proyecto	Impactos estandarizados	Acciones	Actividad/Medidas de manejo propuestas	Medidas a presentar	Consideraciones
					en términos de restitución y mejoramiento de la actividad productiva en la región.	

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 2022.

Respecto al Plan de Seguimiento y Monitoreo.

A continuación, se presenta el balance de los indicadores estandarizados que se sugieren a la sociedad para ser implementados como alternativas de medición frente a la efectividad de las medidas de manejo formuladas en el PMA.

Se aclara que, la sociedad también propone dentro del PSM indicadores que permiten medir la efectividad de los programas de reasentamiento; así como de información y participación, los cuales dan cuenta de la correlación entre el logro y cumplimiento de los objetivos propuestos:

Tabla Indicadores estandarizados para los programas de manejo propuestos

Programa	Proyecto	Nombre del Indicador estandarizado	Consideraciones
7.4.3 Programa de Reasentamiento de Población	7.4.3.16 Proyecto de Desarrollo Económico	CEI 28 - Modificación de las actividades económicas de la zona	La Sociedad propone la medición mediante índices ambientales, es importante aclarar que, para el programa de Reasentamiento, se contemplan 5 índices de impacto así: IAT (Índice de Apropiación Territorial), ICV (Índice de Condiciones de Vida). IDA : El comportamiento y la tendencia del manejo fitosanitario y zoonosanitario, agua, suelos, flora, fauna silvestre y manejo de residuos por parte de la población propietaria o poseedora sujeto de compensación. IDE : El comportamiento y la tendencia de la apropiación del proyecto productivo, la implementación del PPA y el indicador económico familiar por parte de la población propietaria o poseedora objeto de compensación.
		CEI 29- Traslado involuntario de la población	
	7.4.3.19 Proyecto Acompañamiento y Asesorías	CEI 29- Traslado involuntario de la población	
		CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales	
	7.4.3.21 Proyecto de Seguridad alimentaria en la zona de reasentamiento	CEI 28 - Modificación de las actividades económicas de la zona	
7.4.7 programa fortalecimiento institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio	No aplican proyectos	CEI 25 - Generación y/o alteración de conflictos sociales.	Se propone medir: - Cambio en el acceso, uso, distribución y conservación de recursos naturales - Cambio en la organización comunitaria - Cambio en los lazos de interrelación o estilos de vida - Ausencia de mecanismos de participación - Generación de expectativas - Ausencia o debilidad de mecanismos de comunicación - Formas de relacionamiento - Niveles de contratación y de bienes y servicios
7.4.12 Programa de Educación Ambiental	No aplican proyectos	CEI 24- Alteración en la percepción visual del paisaje.	Se propone medir: El cambio en la percepción de la calidad visual o perceptual de las unidades de paisaje, como consecuencia de las actividades del POA
		CEI 25 - Generación y/o incremento de conflictos ambientales	Se propone medir: - Cambio en el acceso, uso, distribución y conservación de recursos naturales - Cambio en la organización comunitaria - Cambio en los lazos de interrelación o estilos de vida - Ausencia de mecanismos de participación - Generación de expectativas - Ausencia o debilidad de mecanismos de comunicación - Formas de relacionamiento - Niveles de contratación y de bienes y servicios
		CEI 28 - Modificación de las actividades económicas de la zona	Se propone medir con base en la información disponible, efectos negativos o positivos del POA en la variación de actividades económicas tradicionales
7.4.15.12 Programa de Información y Participación	No aplican proyectos	CEI 25 - Generación y/o incremento de conflictos ambientales	Se propone medir: - Cambio en el acceso, uso, distribución y conservación de recursos naturales - Cambio en la organización comunitaria - Cambio en los lazos de interrelación o estilos de vida - Ausencia de mecanismos de participación - Generación de expectativas - Ausencia o debilidad de mecanismos de comunicación - Formas de relacionamiento - Niveles de contratación y de bienes y servicios

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Programa	Proyecto	Nombre del Indicador estandarizado	Consideraciones
7.4.6 Fomento de la Actividad Piscícola en el Embalse	No aplican proyectos	CEI 28 - Modificación de las actividades económicas de la zona	Dentro de la propuesta de actualización al PMA no fue incluido el presente programa al cual la Sociedad deberá realizar el seguimiento y monitoreo. Se sugiere el indicador CEI 28 Modificación de las actividades económicas de la zona que propone medir con base en la información disponible, efectos negativos o positivos del POA en la variación de actividades económicas tradicionales.
7.4.14 Atención a los Pescadores Artesanales Localizados entre Puerto Seco y la Jagua	No aplican proyectos	CEI 25 - Generación y/o incremento de conflictos ambientales CEI 28 - Modificación de las actividades económicas de la zona	Dentro de la propuesta de actualización al PMA no fue incluido el presente programa al cual la Sociedad deberá realizar el seguimiento y monitoreo. Se sugieren el indicador CEI 25 - Generación y/o incremento de conflictos ambientales que mide diversas variables causales de problemáticas CEI 28 Modificación de las actividades económicas de la zona que propone medir con base en la información disponible, efectos negativos o positivos del POA en la variación de actividades económicas tradicionales.
7.4.17 Manejo para la Restitución de la Actividad Productiva del AID	No aplican proyectos	CEI 28 - Modificación de las actividades económicas de la zona	Dentro de la propuesta de actualización al PMA no fue incluido el presente programa al cual la Sociedad deberá realizar el seguimiento y monitoreo. No obstante, la Sociedad propone Monitorear el comportamiento de la inversión del capital entregado, respecto al ingreso proporcionado por la actividad económica de las familias de la población propietaria o poseedora que recibieron medida de manejo en dinero y la población, retomando el Índice de Condiciones de Vida – ICV. Se sugiere implementar el indicador CEI 28 Modificación de las actividades económicas de la zona que propone medir con base en la información disponible, efectos negativos o positivos del POA en la variación de actividades económicas tradicionales.

Fuente: Propuesta actualización PMA presentado por EMGESA SA ESP radicado 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021 y consideraciones ANLA

(...)

FUNDAMENTOS LEGALES Y CONSIDERACIONES JURÍDICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

La Constitución Política de Colombia en el Capítulo Tercero del Título Segundo denominado “De los derechos, las garantías y los deberes”, incluyó los derechos colectivos y del ambiente, o también llamados derechos de tercera generación, con el fin de regular la preservación del ambiente y de sus recursos naturales, comprendiendo el deber que tienen el Estado y sus ciudadanos de realizar todas las acciones para protegerlo, e implementar aquellas que sean necesarias para mitigar el impacto que genera la actividad antrópica sobre el entorno natural.

En relación con la protección del medio ambiente, la Carta Política establece que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); en el mismo sentido, se señala que es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95); y establece adicionalmente, la Carta Constitucional que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar la áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines (Art. 79).

Así mismo, por mandato constitucional le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponiendo las sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados (Art. 80).

Del seguimiento y control ambiental

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

En lo que respecta al régimen jurídico aplicable a la presente actuación, se encuentra procedente cumplir con las prerrogativas establecidas en el Decreto 1076 de 2015, *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo sostenible”*, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en el ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11° del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente. Ahora bien, el artículo 3.1.2 de la parte 1 del libro 3 del citado Decreto, señala que el mismo rige a partir de su publicación en el Diario Oficial, hecho acaecido el 26 de mayo de 2015 en razón a la publicación efectuada en el Diario Oficial 49523.

Dispone el último Decreto en cita en su artículo 2.2.2.3.9.1, que es función de la Autoridad Ambiental, realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, dentro de las cuales se encuentran las actividades sometidas al régimen legal de permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de recursos naturales en beneficio de proyectos como en el presente caso, durante todas sus fases de construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

Dicha gestión de seguimiento y control permite a la Autoridad Ambiental conocer el estado de cumplimiento de las obligaciones a cargo del titular del instrumento de manejo y control ambiental, así como los actos administrativos expedidos en razón del proyecto, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar.

En concordancia con lo descrito, resulta indiscutible el hecho de que los titulares de un instrumento de manejo ambiental adquieren compromisos encaminados a satisfacer las obligaciones impuestas para el proyecto de su interés, y en torno a ello, es importante afirmar que no simplemente se trata de gozar de una autorización ambiental otorgada por la autoridad competente, sino que su consecuencia adquiere un alcance mayor, cuando por vía administrativa se hace coercitiva la ejecución de los presupuestos plasmados en dichos instrumentos y en la normatividad ambiental vigente.

Por otra parte, no sobra destacar que las medidas de manejo están dirigidas a prevenir, corregir, mitigar y compensar los impactos debidamente identificados, en el marco de la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que se suple de los recursos naturales.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

Es importante precisar que tal y como quedo establecido en el memorando interno 2022052873-3-000 de 23 de marzo de 2022, en el presente acto administrativo no se realizará la aprobación de los Programas del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo del medio social, presentados por la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., a través de comunicación con radicación 2021224980-1-000 del 15 de octubre de 2021, como quiera que tal y como se señalara en la parte dispositiva del presente auto de seguimiento se hace necesario que la sociedad complementa y ajuste la información presentada; y una vez sea analizada por esta Autoridad Nacional se procederá adoptar la decisión que en derecho corresponda en relación a la solicitud de actualización del Plan de Manejo Ambiental – PMA- y Plan de Seguimiento y Monitoreo – PSM- para la etapa operativa del proyecto Hidroeléctrico El Quimbo.

Resulta indiscutible el hecho de que los titulares de un instrumento de manejo ambiental adquieren compromisos encaminados a satisfacer las obligaciones impuestas para el proyecto de su interés, y en torno a ello, es importante afirmar que no simplemente se trata de gozar de una autorización ambiental otorgada por la autoridad competente, sino que su consecuencia adquiere un alcance mayor, cuando por vía administrativa se hace coercitiva la ejecución de los presupuestos plasmados en dichos instrumentos y en la normatividad ambiental vigente.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Por otra parte, no sobra destacar que las medidas de manejo están dirigidas a prevenir, corregir, mitigar y compensar los impactos debidamente identificados, en el marco de la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que se suple de los recursos naturales.

Así las cosas, el cumplimiento de las obligaciones impuestas a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., es un principio básico sobre el cual se desarrolla su objeto mismo, el cual no es otro que el preventivo y en muchos casos correctivo, pues se trata de acciones que están dirigidas a lograr que el titular del proyecto, al momento de ejecutar su actividad adecúe su conducta a la ley y los reglamentos, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o al menos lo reduzca a niveles permitidos por la autoridad ambiental a fin de evitar daños irreversibles en los ecosistemas, garantizando así la promoción del desarrollo sostenible del país.

Ahora bien, es necesario para esta Autoridad Nacional, verificar a través del seguimiento, el cumplimiento de las obligaciones que han sido impuestas a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., en el marco de las autorizaciones ambientales a los que se ha hecho referencia con anterioridad, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar para garantizar la continuidad de las actividades autorizadas en el instrumento de control ambiental, evitar incumplimientos continuos que pueden generar impactos ambientales irreversibles en el medio y tomar las acciones pertinentes de conformidad con la Ley 1333 de 2009.

Finalmente, contra el presente auto de control y seguimiento no procede recurso alguno de conformidad con lo preceptuado en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, teniendo en cuenta que se trata de un acto administrativo de ejecución, que no pone fin a una actuación administrativa, sino que, a través de este, se efectúa el seguimiento y control de obligaciones establecidas previamente al titular, en el instrumento de manejo y control ambiental correspondiente, las cuales son claras, expresas y exigibles.

En mérito de lo expuesto,

DISPONE:

ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., para que en el término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del este acto administrativo, presente los siguientes ajustes a los programas de manejo del Plan de Manejo Ambiental que se relacionan a continuación, de conformidad con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo.

1. Programa de Reasentamiento, Proyecto de Desarrollo Económico:

La actividad 3 “*Seguimiento a la producción por cultivo en cada municipio*” de la acción 3. Desarrollo del Plan de Producción Agropecuario, de la Meta: Contribuir con los medios de producción agropecuarios que permitan reponer los niveles de producción y empleo existentes al momento de desarrollo de la Central así: El seguimiento en razón al “*reporte de áreas en producción por municipio*” deberá ser valorada según el volumen total de producción agropecuario alcanzado para los cuatro municipios del área de influencia del proyecto donde se localizan los reasentamientos, realizando un seguimiento semestral y por tres años a cada uno de los cuatro (4) reasentamientos del área de influencia (La Escalereta, San José de Belén, Nuevo Veracruz y Nuevo Balseadero).

2. Programa de Reasentamiento, Proyecto de Seguridad Alimentaria:

- a. La descripción de la actividad 1 “*Pago de Indicador de Estado a 63 medidas de manejo*”, así: Se reconocerá el pago de Indicador de Estado a las familias hasta cuando con la producción de su PPA, alcancen ingresos iguales o superiores a los reportados en la caracterización, siendo el pago equivalente en SMMLV.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

- b. Precisar la cantidad de indicadores de estado vigentes a la fecha y ajustar el reporte en el cronograma propuesto dentro del proyecto.
3. Programa de Fortalecimiento Institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio

Ajustar el cronograma de ejecución del programa de Fortalecimiento Institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio en lo siguiente:

La implementación de las actividades 1 y 2 de la Acción 1: *“Participar y/o convocar las reuniones de articulación interinstitucional e intersectorial con la Gobernación del Huila, otras entidades del orden departamental y nacional, y con cada una de las administraciones municipales en aras a continuar con el cumplimiento de los compromisos de las mesas de concertación y demás compromisos de Licencia Ambiental que involucren la coparticipación de las entidades mencionadas”*; deberán mantenerse vigentes durante la etapa de operación hasta que se dé cumplimiento a la totalidad de las obligaciones incluidas en el acuerdo de cooperación y/o vida útil del proyecto.

ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., para que en el término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo incluya en el Programa 7.4.15.12 de Información y Participación, una medida de manejo específica y por un mínimo de 5 años, que brinde atención especial a aquellas familias que fueron reasentadas (tanto de reasentamientos individuales, como colectivos) en caso de que lo soliciten y aplique; y que se encuentren relacionadas con garantías en el funcionamiento de la infraestructura que fue compensada.

ARTICULO TERCERO: Requerir a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., para que en el término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, presente para aprobación de esta Autoridad Nacional los siguientes programas de manejo ambiental actualizados para la etapa operativa del proyecto, con el fin que hagan parte del Plan de Manejo Ambiental para el medio socioeconómico, de conformidad con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo.

1. Programa de Fomento de la Actividad Piscícola en el Embalse
2. Programa de Atención a los Pescadores Artesanales localizados entre Puerto Seco y la Jagua.
3. Programa de Manejo para la Restitución de la Actividad Productiva

ARTICULO CUARTO: Requerir a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., para que en el término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, incluya la siguiente información en los programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo que se relacionan a continuación, de conformidad con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo.

1. Programa de (7.4.7) de fortalecimiento institucional para la sostenibilidad de la gestión impulsada en el territorio: Indicadores que permitan evidenciar la efectividad de las medidas de manejo propuestas en atención al impacto de generación y/o alteración de conflictos sociales.
2. Programa de (7.4.12) de educación ambiental: Indicadores que permitan evidenciar la efectividad de las medidas de manejo propuestas en atención a los impactos de generación y/o alteración de conflictos sociales, alteración en la percepción visual del paisaje y modificación de las actividades económicas de la zona.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

ARTÍCULO QUINTO: Requerir a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., para que en el término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, incluya dentro del Plan de Seguimiento y Monitoreo indicadores de resultados y efectividad una vez sean incluidos dentro del Plan de Manejo Ambiental los programas de fomento de la actividad piscícola, Atención a pescadores artesanales entre Puerto Seco y la Jagua y programa de Restitución de la actividad productiva para la etapa operativa del proyecto.

ARTÍCULO SEXTO. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en la normativa ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en el PMA no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO SÉPTIMO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la sociedad EMGESA S.A. E.S.P. identificada con NIT. 860.063.875, o a su apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada, de conformidad con lo previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

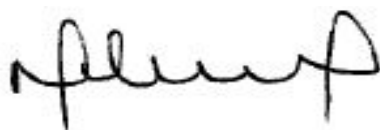
PARÁGRAFO. En el evento en que el titular de la licencia o el permiso, según el caso, sea una persona natural que se acoja al proceso de insolvencia regulado por las normas vigentes, o se trate de una sociedad comercial o de una sucursal de sociedad extranjera que entre en proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad Nacional, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81 y 95 numeral 8 de la Constitución Política de Colombia de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad Nacional de tal situación, el titular de la licencia ambiental o permiso aprovisionara contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.

ARTÍCULO OCTAVO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el presente acto administrativo a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios de la Procuraduría General de la Nación, Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, a las alcaldías municipales de Garzón, Gigante, El Agrado, Paicol, Tesalia y Altamira en el Departamento del Huila, para lo de sus competencias.

ARTÍCULO NOVENO. Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 06 de junio de 2022



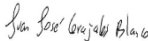
“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental y se adoptan otras determinaciones”

ANA MERCEDES CASAS FORERO
Subdirectora de Seguimiento de Licencias Ambientales

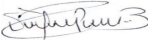
Ejecutores
MARIA CAROLINA MORANTES
FORERO
Contratista



Revisor / Líder
JUAN JOSE GRAJALES BLANCO
Contratista



SANDRA PATRICIA BEJARANO
RINCON
Contratista



Expediente No. LAM4090
Concepto Técnico N° 935 de 28 febrero de 2022
Fecha: marzo de 2022

Proceso No.: 2022112756

Archívese en: LAM4090
Plantilla_Auto_SILA_v3_42852

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.