



Libertad y Orden

República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

RESOLUCIÓN N° 01314

(02 de noviembre de 2016)

“Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

**LA DIRECTORA GENERAL (E) DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS
AMBIENTALES – ANLA**

En uso de las facultades conferidas en la Ley 99 de 1993, Decreto 3573 de 2011, Decreto 1076 de 2015, Resolución 0666 de 2015, Resolución 1467 de 2016 y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución 0899 de 15 de mayo de 2009, se otorgó a la empresa 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 Resolución 1628 del 21 de agosto de 2009, se resolvieron los recursos de reposición interpuestos por la empresa EMGESA S.A. E.S.P., la Fundación El Curibano y por Alexander López Quiroz contra la Resolución 0899 del 15 de mayo de 2009, en el sentido de modificarla en algunos aspectos como 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 la Resolución 0899 del 15 de mayo de 2009, ha sido modificada por las Resoluciones 2766 del 30 de diciembre de 2010 (aclarada por la Resolución 310 del 22 de febrero de 2011), 0971 del 27 de mayo de 2011, 012 del 14 de octubre de 2011, 1142 del 28 de diciembre de 2012 (se resolvió recurso de reposición mediante Resolución 0283 del 22 de marzo de 2013), 0395 del 2 de mayo de 2013, 0181 del 28 de febrero de 2014 y 0906 del 13 de agosto de 2014.

Que la Resolución 0899 del 15 de mayo de 2009, ha sido ajustada vía seguimiento, a través de las Resoluciones 1814 del 17 de septiembre de 2010 (confirmada por la Resolución 2767 del 30 de diciembre de 2010), 0306 del 30 de diciembre de 2011, 0589 del 26 de julio de 2012 (se resolvió recurso de reposición mediante Resolución 0945 del 13 de noviembre de 2012), 0759 del 26 de junio de 2015, (se resolvió recurso

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

de reposición mediante Resolución 1390 del 30 de octubre de 2015) y 266 del 14 de marzo de 2016.

Que mediante Auto 2049 del 30 de junio de 2010, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.

Que mediante Auto 3609 del 27 de septiembre de 2010, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitó el ajuste de la Propuesta de la Valoración Económica de Impactos.

Que mediante Auto 2976 del 13 de septiembre de 2011, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, aclaró el Auto que fue numerado en su versión física con el 2870, en el sentido que el número correcto es el 2970 del 13 de septiembre de 2011.

Que mediante Auto 0954 del 30 de marzo de 2012, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA efectuó seguimiento y control ambiental.

Que mediante Auto 2543 del 14 de agosto de 2012, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental.

Que mediante Auto 607 del 5 de marzo de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA efectuó seguimiento a los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA Nos. 5 y 6.

Que mediante Resolución 493 del 30 de abril de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, resolvió solicitud de revocatoria contra la Licencia Ambiental.

Que mediante Auto 5887 del 15 de diciembre de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA efectuó seguimiento y control ambiental, de acuerdo a la visita técnica realizada durante los días 27 al 30 de julio de 2015, con respecto a lo establecido en la Resolución 0899 del 15 de mayo de 2009, frente al cumplimiento del Programa de Traslado y Restauración del Patrimonio Cultural, concretamente a lo relacionado con el traslado de la Capilla de la Vereda San José del municipio del Agrado, en atención a la queja presentada por la comunidad de San José de Belén en el municipio del Agrado. Acogiendo el concepto técnico 5943 de 6 de noviembre de 2015.

Que el Artículo Primero del citado Auto, solicitó a la empresa EMGESA S.A. E.S.P. para que en un término de seis (6) meses, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, presentara la actualización del plan de contingencia que hace parte del Capítulo 9 del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, en términos de lo establecido en la Ley 1523 de 2012 *"Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones"* e hizo unas consideraciones.

Que mediante escrito radicado No. 2016004577-1-000 del 1 de febrero de 2016, la empresa EMGESA S.A. E.S.P., allegó la información solicitada en el Auto 5887 del 15 de diciembre de 2015, concerniente a la actualización del Plan de Contingencia de los proyectos *"Centrales Hidroeléctricas El Quimbo y Betania"*.

Que el Grupo Técnico de Energía, Presas, Represas, Trasvases y Embalses de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento de la Autoridad Nacional de Licencias

“Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

Ambientales —ANLA—, adelantó una revisión de la información presentada a través del escrito radicado No. 2016004577-1-000 del 1 de febrero de 2016, emitiendo el Concepto Técnico 3055 del 24 de junio de 2016, donde se dispuso la necesidad de imponer unas obligaciones ambientales adicionales, con fundamento en las siguientes consideraciones técnicas:

“ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

Descripción del Proyecto

Objetivo

Construir y operar una central a pie de presa, con una capacidad instalada de 400 MW nominales, con la cual se estima que se puede lograr una generación media de energía de 2.216 GWh/año. El embalse tiene un volumen útil de 2.601 hm³ y un área inundada de 8.250 ha. La energía generada se conecta mediante una subestación de reparto (Tesalia) de 230 KV con las líneas de transmisión interconectadas al sistema nacional de despacho.

Localización

La presa se localiza dentro del cañón que formó el Río Magdalena en el filo rocoso de la formación Gualanday Superior, conocido como estrecho El Quimbo, en la finca Finlandia. Las obras principales, también se ubican en inmediaciones de esta zona, a 1.3 Km aguas arriba de la confluencia de los ríos Magdalena y Páez. El acceso se hace por la carretera que de Neiva conduce a Gigante y Garzón; posteriormente 15 km al sur del municipio de El Hobo, se toma la vía hacia La Plata, la cual atraviesa el río Magdalena en el Puente El Colegio, aproximadamente 35 km aguas arriba del sitio de presa de Betania.

Localización del proyecto



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGWEB – ANLA 2016

Estado de Avance

“Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

El proyecto Hidroeléctrico El Quimbo, se encuentra en operación. La generación de energía inició el 16 de noviembre de 2015 y se mantuvo durante un (1) mes hasta el 17 de diciembre de 2015 y reinició operación a partir del 10 de enero de 2016.

CUMPLIMIENTO

Auto 5887 del 15 de diciembre de 2015

A continuación, se presentan las consideraciones frente al cumplimiento de la obligación establecida en el Artículo Primero del Auto 5887 de 2015, en lo relacionado con la actualización del Plan de Contingencia del Proyecto Hidroeléctrico el Quimbo, aprobado mediante Resolución 899 de 2009.

(...)

Obligación	Observaciones
“ARTÍCULO PRIMERO.- Requerir a la empresa EMGESA SA. E.S.P., para que en un término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente la actualización del Plan de Contingencia que hace parte del Capítulo 9 del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, en términos de lo establecido en la Ley 1523 de 2012 "Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones" teniendo además las siguientes consideraciones: 1. El plan de Gestión del Riesgo deberá elaborarse a partir de la identificación de los riesgos asociados al desarrollo del proyecto, con base en lo reglamentado en la Ley 1523 de 24 de abril de 2012 y específicamente lo descrito en su artículo 42 y las normas que la reglamenten o deroguen, teniendo en cuenta como mínimo: a) Cobertura geográfica y áreas del proyecto que pueden ser afectadas por una emergencia. b) Análisis de las amenazas (internas y externas) del proyecto, la evaluación de consecuencias de los eventos amenazantes sobre los elementos identificados como vulnerables, así como los niveles de aceptabilidad del riesgo. Se deberá evaluar el escenario para cada caso. c) Identificación de los recursos necesarios y valoración de la capacidad real de	<i>La empresa Emgesa mediante radicado 2016004577-1-000 del 1 de febrero de 2016, hace entrega del documento denominado “Plan de Contingencia Central Quimbo – Betania”, en cumplimiento de lo requerido en la presente obligación, documento que fue entregado dentro del plazo establecido, por lo cual se considera que se dio cumplimiento con la obligación frente a su entrega.</i> <i>No obstante, una vez revisado y evaluado el contenido del documento se encuentra necesario que por parte de EMGESA se realice el complemento del mismo, conforme a las consideraciones que se presentan en el numeral 5 del presente concepto técnico.</i>

“Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

Obligación	Observaciones
respuesta del proyecto ante una emergencia.	
d) Diseño de las estrategias de atención de la emergencia para cada escenario que haya sido valorado en el análisis de riesgos como que requiere un plan detallado.	
e) Acciones y decisiones para afrontar adecuada y eficazmente una emergencia según los recursos disponibles.”	

EVALUACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA PRESENTADO POR EMGESA

La empresa EMGESA S.A. E.S.P., mediante radicado 2016004577-1-000 del 1° de febrero de 2016, hace entrega de información soporte relacionada con la actualización del Plan de Contingencia Hidroeléctricas El Quimbo y Betania.

Sea lo primero señalar, que la obligación establecida en el Artículo Primero del Auto 5887 de 2015, está orientada a la presentación de la actualización del Plan de contingencia de la Hidroeléctrica el Quimbo, sin embargo, EMGESA S.A. E.S.P., incorpora dentro del análisis las contingencias que se puedan presentar en el complejo Betania, Quimbo.

Dado lo anterior, se debe solicitar a EMGESA SA. E.S.P., para que presente la actualización del Plan de Contingencia de la Hidroeléctrica de Betania, en los términos de lo establecido en la Ley 1523 de 2012 "Por la cual se adopta la política nacional de gestión de riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones", lo cual se realizará vía seguimiento al expediente LAM2142.

A continuación, se hace un análisis del documento presentado por EMGESA S.A. E.S.P:

ÍTE M	CONSIDERACIONES	OBLIGACIONES
1	El Plan de contingencia presentado reúne dos instalaciones industriales que tienen cada una sus particularidades y procesos (Quimbo y Betania).	Debido a que la obligatoriedad de la presentación de la actualización del Plan de Contingencia es exclusiva para el proyecto Hidroeléctrica El Quimbo, el presente análisis se realiza exclusivamente para la Hidroeléctrica El Quimbo y el documento Plan de Contingencia deberá ser presentado de forma independiente para cada instalación industrial. Cabe anotar que los alcances de las obligaciones presentadas para la Hidroeléctrica del Quimbo no son aplicables a la Hidroeléctrica de Betania, por cuanto corresponde a Proyectos licenciados de

“Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

ÍTE M	CONSIDERACIONES	OBLIGACIONES
		manera independiente y cada uno cuenta con sus obligaciones asociadas.
2	Numeral 4.2. Estimación del Riesgo. Modos de Falla. Se indica que se tienen en cuenta para el análisis amenazas al sistema de origen natural, antrópico y operativo, sin embargo, al revisar los árboles de falla del anexo, sólo se presentan los árboles de fallas por amenazas de origen natural y antrópico.	El titular de la licencia deberá completar el análisis de las amenazas de origen operacional para la estimación del análisis del riesgo, debido a que no fueron analizadas.
3	Numeral 4.2.1.2. Identificación de Modos de Falla. Se realizó una búsqueda de posibles fallas de los elementos de manera cualitativa con base en la experiencia del consultor y utilizando la técnica de Juicio de Experto contando con expertos en ingeniería de hidrología, estructuras, mecánica, eléctrica y geotecnia.	El titular de la licencia deberá presentar un análisis cualitativo – cuantitativo y abarcar los tres tipos de amenazas (naturales, antrópicas y operacionales). Lo anterior teniendo en cuenta que el análisis presentado es de tipo cualitativo.
4	Numeral 4.2.1.2. Probabilidad de Falla. A partir de la información recopilada en el marco del presente estudio y la experiencia del consultor, se aplicó la metodología de estimación de probabilidades de falla “Por juicio de experto”, la cual consiste en obtener información o respuestas a preguntas específicas sobre probabilidades de falla puntuales en las centrales hidroeléctricas Quimbo y Betania.	El titular de la licencia deberá valorar la probabilidad de ocurrencia de fallas teniendo en cuenta estadísticas a nivel internacional de no ser encontradas a nivel nacional; el requerimiento se realiza debido a que no fueron consideradas en el ejercicio de análisis; además debe corresponder al proyecto Hidroeléctrico El Quimbo.
5	Numeral 4.3.1. Escenarios de riesgo - Construcción de árboles de árboles de eventos. Los árboles de eventos se realizaron exponiendo los elementos del sistema Quimbo-Betania a cada una de las amenazas identificadas y siguiendo de manera progresiva los pasos o actividades necesarias para llegar con éxito al objetivo final del sistema que es la generación de energía. En cada actividad se consideraron las posibilidades de realizarla con éxito y los modos de falla que lleven a la afectación parcial o total del sistema.	El titular de la licencia deberá identificar plenamente los árboles de eventos dentro de la estructura del documento, no como anexos. Al realizar la revisión de la información presentada cómo anexo se encuentran los árboles de falla que parten de amenazas de carácter natural y antrópico; faltan los árboles de falla que corresponden a las amenazas operacionales, los cuales deben ser realizados.
6	Numeral 4.4. Nivel de Detalle de los análisis de riesgos. El	En el análisis de la etapa en que se encuentra el desarrollo del proyecto el titular

“Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

ÍTE M	CONSIDERACIONES	OBLIGACIONES
	<i>consultor indica que se realizó un análisis de riesgos a nivel exploratorio de carácter Cualitativo/cuantitativo</i>	<i>de la Licencia debe dar alcance al análisis de riesgos Cualitativo - Cuantitativo e involucrar cada una de las etapas del proyecto; si ya se dio por finalizada la etapa constructiva ésta podrá ser excluida del análisis presentando un anexo con riesgos materializados en dicha etapa. Para la etapa de operación se debe presentar de forma detallada y clara la metodología, criterios utilizados para efectuar el análisis del riesgo y resultados obtenidos, los cuales deben incluir como mínimo:</i> <i>- Identificación de eventos amenazantes exógenos que involucren los que se tuvieron en cuenta (sismicidad, lluvias torrenciales, crecientes, avalanchas, incendios forestales, eventos de origen antrópico) y los endógenos (riesgos operacionales tales como fallas de diseño, materiales y construcción de la presa, incendios, llamaradas, explosiones, accidentes operacionales entre otros).</i> <i>- Análisis de la vulnerabilidad de los elementos en riesgo. El estudio debe considerar, en lo posible, la ocurrencia de eventos extremos que pudieran ser generados por la variabilidad climática o el cambio climático (crecientes del cuerpo de agua utilizado, lluvias extremas, niveles ceráunicos, sismos, avalanchas, entre otros), incluyendo en el análisis de riesgo, la infraestructura construida (filosofía operacional, ingeniería de diseño, ubicación geográfica, probabilidades de fallas de la infraestructura construida) y el área de influencia de acuerdo con la zonificación ambiental y social.</i> <i>- Se deben determinar las áreas de posible afectación (tanto directas como indirectas) para cada evento identificado, definiendo y georreferenciando dichas áreas con base en la vulnerabilidad de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, de ser afectados o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente.</i> <i>- Los resultados del análisis deben ser cartografiados en un mapa de riesgos que integre la zonificación de los eventos amenazantes y la</i>

“Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

ÍTE M	CONSIDERACIONES	OBLIGACIONES
		identificación de los elementos vulnerables, en escala 1:25.000 o más detallada según corresponda al área de influencia. – Se debe plantear un programa de gestión del riesgo donde se listen las políticas, estrategias y prácticas orientadas a prevenir y reducir los riesgos identificados, así como minimizar los efectos negativos. El programa de gestión de riesgo debe tener tres fases a saber: • Prospectiva. Para los riesgos esperados identificados en el análisis de riesgo. • Reactiva. Para los riesgos que se materialicen. • Correctiva. Para los riesgos residuales. – El Análisis de Riesgo debe contemplar los siguientes análisis: individual, social, ambiental y socioeconómico para las áreas de afectación tanto directa como indirecta.
7	Numeral 5. Proceso de Conocimiento del Riesgo. En éste numeral se desarrolla la identificación de amenazas naturales y antrópicas.	El titular de la Licencia deberá completar la información presentada teniendo en cuenta la nueva evaluación de amenazas que incorporen las amenazas operacionales.
8	Numeral 5.2.1.1.3. Amenazas Endógenas. Emergencias sanitarias y vertimiento de aguas.	Para el tipo de amenaza por eutroficación de aguas y vertimiento de aguas de mala calidad; el titular de la Licencia debe presentar la evaluación socio ambiental de la cantidad de personas y cuantas hectáreas de suelo y/o metros cúbicos de agua y/o metros cúbicos de especies forestales y/o individuos faunísticos y las bocatomas y usuarios de las mismas aguas abajo de la presa se pueden ver afectados.
9	Numeral 5.2.1.2. Identificación de Modos de Falla y probabilidad de Falla.	Éste numeral deberá ser replanteado por el Titular de la Licencia con los resultados de las obligaciones de los Ítems 2, 3 y 4.
10	Numeral 5.2.2. Consecuencias.	Para un óptimo desarrollo y organización del Plan de Gestión del riesgo y posterior PDE, el Titular de la Licencia deberá dividir el análisis de consecuencias en dos partes (amenazas que generen consecuencias internas de la operación normal del proyecto (consecuencias eléctricas, mecánicas y demás previa identificación en los árboles de fallas); y amenazas que generen

“Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

ÍTE M	CONSIDERACIONES	OBLIGACIONES
		consecuencias a la población y medio ambiente cuyo análisis deberá ser cuantitativo, igualmente se debe realizar la identificación previa en los árboles de fallas).
11	Numeral 5.2.2.2.1. Localización de la población en el área de influencia.	No se encuentran datos poblacionales tales como la identificación de los posibles predios a ser afectados, el número de personas que viven en las casas y/o trabajan, tiempos de permanencia, material de las casas, formas de sustento y demás información requerida para un análisis de riesgo Individual y social. El titular de la Licencia deberá plasmar en el documento dicha información y utilizarla para el análisis cuantitativo del riesgo.
12	Numeral 5.2.2.2.2. Localización de Infraestructura en el área de influencia de las Centrales Quimbo – Betania.	En la identificación de infraestructura, el Titular de la Licencia deberá adjuntar la información de la totalidad de casas, sitios turísticos, infraestructura industrial, pública y privada, así como la caracterización de los servicios públicos disponibles y demás información requerida para un análisis de riesgo socioeconómico. Deberá realizar una caracterización de áreas sensibles que puedan ser afectadas por la materialización de los riesgos evidenciados, información requerida para un análisis de riesgo ambiental.
13	Numeral 5.3. Análisis de Riesgos.	El titular de la Licencia deberá actualizar el análisis de Riesgos Adicional a los requerimientos solicitados en los numerales 1 al 12, deberá realizar la caracterización socio ambiental completa de las posibles áreas afectadas por incendios, explosiones y demás amenazas operacionales identificadas, dependiendo de las distancias de afectación que resulten del análisis de consecuencias.
14	Numeral 6. Estrategias de respuesta, Normas de Actuación y Protocolos para el Manejo de Emergencias.	Dependiendo de los resultados actualizados del análisis de riesgos cuantitativo, el titular de la Licencia deberá estructurar el Plan de Contingencias que genere medidas de prevención, control y atención ante potenciales situaciones de emergencia derivadas de la materialización de los riesgos previamente identificados ⁱ ., de tal manera que incluya el diseño de los planes estratégico, operativo e informativo correspondientes, de acuerdo a las directrices del Decreto 321 de 1999 o el que lo modifique o sustituya. – El plan estratégico deberá contemplar

“Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

ÍTE M	CONSIDERACIONES	OBLIGACIONES
		mínimo: objetivo, alcance, cobertura geográfica, infraestructura y características físicas de la zona, análisis del riesgo, organización, asignación de responsabilidades y definición de los niveles de respuesta del plan de contingencia. Además, en éste se harán las recomendaciones para las acciones preventivas que minimizarán los riesgos. – El plan operativo establecerá los procedimientos básicos de la atención o plan de respuesta a una emergencia. En él se definirán los mecanismos de notificación, organización y funcionamiento para la eventual activación del plan de contingencia. – En el plan informático se establecerán los sistemas de manejo de información, a fin de que los planes estratégico y operativo sean eficientes. – El plan de contingencia además deberá tener: • Prioridades de protección. • Sitios estratégicos para el control de contingencias, teniendo en cuenta las características de las áreas sensibles directas e indirectas que puedan verse afectadas. • Programas de entrenamiento y capacitación previstos para el personal responsable del plan. • Reporte de los equipos propios y de apoyo para atender las contingencias. – El plan de manejo de la contingencia debe estar articulado con los planes de contingencia locales, departamentales y regionales, e incluir información reciente sobre la capacidad de respuesta propias y de las entidades de atención de emergencias en la región. – Deben cartografiarse las áreas de riesgo identificadas (dependiendo de las áreas de afectación por consecuencias que se derivan de las amenazas identificadas) y la localización de los equipos necesarios para dar respuesta a las contingencias. Deberán presentarse planos de

“Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

ÍTE M	CONSIDERACIONES	OBLIGACIONES
		evacuación y equipos de respuesta. – Se debe presentar un programa de capacitación y divulgación sobre el plan de manejo de la contingencia al personal trabajador y a las comunidades vulnerables, incluyendo las entidades del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo, de acuerdo con la magnitud del riesgo identificado (consejos departamentales y/o municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres). – Deberán establecerse al menos las siguientes actividades propias del mantenimiento y actualización del Plan de manejo de la contingencia. • Una simulación anual (simulacro de escritorio). • Un simulacro anual involucrando la comunidad.
15	Numeral 6.5. Descripción de niveles de emergencia y estandarización con las normas vigentes para las centrales.	Para la clasificación de los niveles de emergencia el Titular de la Licencia debe establecer la caracterización socio ambiental de las áreas de afectación directas e indirectas y con base en ello se identificarán asertivamente los niveles de emergencia, planes de respuesta y el personal interno y externo involucrado en cada atención.
16	Numeral 6.7.4. Actuaciones de los funcionarios municipales, departamentales y nacionales durante una emergencia.	Los Roles y responsabilidades de los funcionarios Municipales, Departamentales y Nacionales como parte actora de las líneas de respuesta de una emergencia, deberán ser socializadas y concertadas por el Titular de la Licencia, por medio de acuerdos con cada uno de los Consejos de Gestión del Riesgo involucrados. Las líneas de activación y respuesta deberán ser validadas previamente con los consejos.
17	Numeral 6.9.1.3. Equipos de Control y Combate de Incendios Industriales.	El Titular de la Licencia deberá presentar los PONS de los cuales parte el listado de extintores y capacidades de los mismos.
18	Numeral 6.9.1.6. Primeros Auxilios.	El Titular de la Licencia deberá actualizar la tabla presentada según la normativa vigente debido a que tiene elementos que no están permitidos.

FUNDAMENTOS LEGALES

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

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.

El artículo 79 de la Constitución Política establece que *"todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y así mismo, que «es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines"*.

Por mandato constitucional *"El Estado planificará 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, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados"*.

La Ley 99 de 1993, dispuso la creación del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como el *«organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y definirlas políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible"*.

A través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en 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 día 26 de mayo de 2015 en razón a la publicación efectuada en el Diario Oficial N° 49523.

Mediante el prenombrado Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, el Gobierno Nacional reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias con el objetivo de fortalecer el proceso de licenciamiento ambiental, la gestión de las autoridades ambientales y promover la responsabilidad ambiental en aras de la protección del medio ambiente.

El artículo 2.2.2.3.9.1 de la Sección 9 del Control y Seguimiento capítulo 3 de Licencias Ambientales Título 2 Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, establece que es deber de la Autoridad Ambiental realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o a un Plan de Manejo Ambiental (PMA), durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

A su vez, el numeral 8 del artículo 2.2.2.3.9.1 de la mencionada norma, señala que uno de los propósitos de las actividades de control y seguimiento que la autoridad

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

ambiental competente efectúa a los proyectos, obras o actividades es el de *"imponer medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto"*.

Que las medidas adicionales impuestas en el presente acto administrativo, se atribuyen a que es imperativo actualizar el plan de contingencia, que se encuentra en el Capítulo 9 del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, en los términos establecidos en la Ley 1523 de 2012 *"Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones"*.

Cabe recordar que las obligaciones derivadas de los diferentes actos administrativos proferidos por la Autoridad Ambiental, así como los requerimientos efectuados en razón del seguimiento y control ambiental adelantado a los proyectos, son de obligatorio cumplimiento, una vez estos quedan en firme; en consecuencia, su inobservancia en cuanto al alcance y términos de los mismos, da origen a la apertura de las respectivas investigaciones, como lo señala la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

En este orden, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 107 de la Ley 99 de 1993, las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.

A fin de prevenir, mitigar o corregir impactos no previstos en los estudios ambientales del proyecto, esta Autoridad en aplicación de lo establecido en el 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, de acuerdo con el Concepto Técnico 4613 del 7 de septiembre de 2016, ordenará en la parte resolutive de este acto administrativo, imponer medidas u obligaciones ambientales adicionales a la empresa EMGESA S.A. E.S.P.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD

Mediante Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, como entidad encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

El citado Decreto, en su artículo tercero, numeral 2 prevé como una de las funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de conformidad con la Ley y los Reglamentos, como también la de realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Que por virtud de lo establecido en el numeral 21 del Artículo Primero de la Resolución 666 del 5 de junio de 2015 *"Por la cual se ajusta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos la Planta de Personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA"* corresponde a la Directora General, la suscripción del presente Acto Administrativo derivado del seguimiento y control ambiental de los proyectos obras o actividades sujetos a Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental de competencia de esta Autoridad.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

Que en mérito de lo anterior,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. - Imponer a la empresa EMGESA S.A. E.S.P. las siguientes medidas adicionales, cuyos soportes de ejecución deberán presentar a esta Autoridad en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, de conformidad con las razones anteriormente expuestas en la parte considerativa de esta Resolución:

1. Complementar el Plan de Contingencia, de conformidad a las siguientes obligaciones:

- a. **Estimación del Riesgo. Modos de Falla.** Complementar los árboles de falla con el análisis de las amenazas de origen operacional para la estimación del análisis del riesgo.
- b. **Identificación de Modos de Falla.** La empresa adicionalmente al análisis cualitativo presentado deberá realizar un análisis cualitativo – cuantitativo de los tres tipos de amenazas (naturales, antrópicas y operacionales).
- c. **Probabilidad de Falla.** La empresa para el ejercicio de análisis de probabilidad de falla deberá complementar y valorar la probabilidad de ocurrencia de fallas teniendo en cuenta estadísticas a nivel internacional de no ser encontradas a nivel nacional.
- d. **Escenarios de riesgo - Construcción de árboles de eventos.** La empresa deberá identificar plenamente los árboles de eventos dentro de la estructura del documento incorporando los árboles de falla que corresponden a las amenazas operacionales, estos una vez realizados deberán incorporarse al documento y no como anexos.
- e. **Nivel de Detalle de los análisis de riesgos.** En el análisis de la etapa en que se encuentra el desarrollo del proyecto el titular de la Licencia debe dar alcance al análisis de riesgos Cualitativo - Cuantitativo e involucrar cada una de las etapas del proyecto; si ya se dio por finalizada la etapa constructiva ésta podrá ser excluida del análisis presentando un anexo con riesgos materializados en dicha etapa.

Para la etapa de operación se debe presentar de forma detallada y clara la metodología, criterios utilizados para efectuar el análisis del riesgo y resultados obtenidos, los cuales deben incluir como mínimo:

- Identificación de eventos amenazantes exógenos que involucren los que se tuvieron en cuenta (sismicidad, lluvias torrenciales, crecientes, avalanchas, incendios forestales, eventos de origen antrópico) y los endógenos (riesgos operacionales tales como fallas de diseño, materiales y construcción de la presa, incendios, llamaradas, explosiones, accidentes operacionales entre otros).
- Análisis de la vulnerabilidad de los elementos en riesgo. El estudio debe considerar, en lo posible, la ocurrencia de eventos extremos que pudieran ser

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

generados por la variabilidad climática o el cambio climático (crecientes del cuerpo de agua utilizado, lluvias extremas, niveles ceráunicos, sismos, avalanchas, entre otros), incluyendo en el análisis de riesgo, la infraestructura construida (filosofía operacional, ingeniería de diseño, ubicación geográfica, probabilidades de fallas de la infraestructura construida) y el área de influencia de acuerdo con la zonificación ambiental y social.

- Se deben determinar las áreas de posible afectación (tanto directas como indirectas) para cada evento identificado, definiendo y georreferenciando dichas áreas con base en la vulnerabilidad de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, de ser afectados o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente.
 - Los resultados del análisis deben ser cartografiados en un mapa de riesgos que integre la zonificación de los eventos amenazantes y la identificación de los elementos vulnerables, en escala 1:25.000 o más detallada según corresponda al área de influencia.
 - Se debe plantear un programa de gestión del riesgo donde se listen las políticas, estrategias y prácticas orientadas a prevenir y reducir los riesgos identificados, así como minimizar los efectos negativos. El programa de gestión de riesgo debe tener tres fases a saber:
 - Prospectiva. Para los riesgos esperados identificados en el análisis de riesgo.
 - Reactiva. Para los riesgos que se materialicen.
 - Correctiva. Para los riesgos residuales.
 - El Análisis de Riesgo debe contemplar los siguientes análisis: individual, social, ambiental y socioeconómico para las áreas de afectación tanto directas como indirectas.
- f. **Proceso de Conocimiento del Riesgo.** El titular de la Licencia deberá completar la información presentada teniendo en cuenta la nueva evaluación de amenazas que incorporen las amenazas operacionales.
- g. **Amenazas Endógenas.** Emergencias sanitarias y vertimiento de aguas. Para el tipo de amenaza por eutroficación de aguas y vertimiento de aguas de mala calidad; la empresa deberá presentar la evaluación socio ambiental de la cantidad de personas, cuantas hectáreas de suelo y/o metros cúbicos de agua y/o metros cúbicos de especies forestales y/o individuos faunísticos y las bocatomas y usuarios de las mismas aguas abajo de la presa se pueden ver afectados.
- h. **Identificación de Modos de Falla y probabilidad de Falla.** Éste numeral deberá ser replanteado por la empresa con los resultados de las obligaciones de impuestas anteriormente y precedentes.
- i. **Consecuencias.** Para un óptimo desarrollo y organización del Plan de Gestión del riesgo y posterior PDE la empresa a deberá dividir el análisis de consecuencias en dos partes (amenazas que generen consecuencias internas de la operación normal del proyecto (consecuencias eléctricas, mecánicas y demás previa identificación en los árboles de fallas); y amenazas que generen consecuencias a la población y medio ambiente cuyo análisis deberá ser

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

cuantitativo, igualmente se debe realizar la identificación previa en los árboles de fallas.

- j. **Localización de la población en el área de influencia.** El titular de la Licencia deberá levantar la siguiente información y utilizarla para el análisis cuantitativo del riesgo: Datos poblacionales tales como la identificación de los posibles predios a ser afectados, el número de personas que viven en las casas y/o trabajan, tiempos de permanencia, material de las casas, formas de sustento y demás información requerida para un análisis de riesgo Individual y social.
- k. **Localización de Infraestructura en el área de influencia de la Central Quimbo.** En la identificación de infraestructura, la empresa deberá adjuntar la información de la totalidad de casas, sitios turísticos, infraestructura industrial, pública y privada, así como la caracterización de los servicios públicos disponibles y demás información requerida para un análisis de riesgo socioeconómico. Deberá realizar una caracterización de áreas sensibles que puedan ser afectadas por la materialización de los riesgos evidenciados, información requerida para un análisis de riesgo ambiental.
- l. **Análisis de Riesgos.** La empresa deberá actualizar el análisis de Riesgos. Y complementar la caracterización socio ambiental completa de las posibles áreas afectadas por incendios, explosiones y demás amenazas operacionales identificadas, dependiendo de las distancias de afectación que resulten del análisis de consecuencias.
- m. **Estrategias de respuesta, Normas de Actuación y Protocolos para el Manejo de Emergencias.** Dependiendo de los resultados actualizados del análisis de riesgos cuantitativo la Empresa deberá estructurar el Plan de Contingencias que genere medidas de prevención, control y atención ante potenciales situaciones de emergencia derivadas de la materialización de los riesgos previamente identificadosⁱⁱ, de tal manera que incluya el diseño de los planes estratégico, operativo e informativo correspondientes, de acuerdo a las directrices del Decreto 321 de 1999:
- El plan estratégico deberá contemplar mínimo: objetivo, alcance, cobertura geográfica, infraestructura y características físicas de la zona, análisis del riesgo, organización, asignación de responsabilidades y definición de los niveles de respuesta del plan de contingencia. Además, en éste se harán las recomendaciones para las acciones preventivas que minimizarán los riesgos.
 - El plan operativo establecerá los procedimientos básicos de la atención o plan de respuesta a una emergencia. En él se definirán los mecanismos de notificación, organización y funcionamiento para la eventual activación del plan de contingencia.
 - En el plan informático se establecerán los sistemas de manejo de información, a fin de que los planes estratégico y operativo sean eficientes.
 - El plan de contingencia además deberá tener:
 - Prioridades de protección.
 - Sitios estratégicos para el control de contingencias, teniendo en cuenta las características de las áreas sensibles directas e indirectas que puedan verse afectadas.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

- Programas de entrenamiento y capacitación previsto para el personal responsable del plan.
 - Reporte de los equipos propios y de apoyo para atender las contingencias.
 - El plan de manejo de la contingencia debe estar articulado con los planes de contingencia locales, departamentales y regionales, e incluir información reciente sobre la capacidad de respuesta propias y de las entidades de atención de emergencias en la región.
 - Deben cartografiarse las áreas de riesgo identificadas (dependiendo de las áreas de afectación por consecuencias que se derivan de las amenazas identificadas) y la localización de los equipos necesarios para dar respuesta a las contingencias. Deberán presentarse planos de evacuación y equipos de respuesta.
 - Se debe presentar un programa de capacitación y divulgación sobre el plan de manejo de la contingencia al personal trabajador y a las comunidades vulnerables, incluyendo las entidades del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo, de acuerdo con la magnitud del riesgo identificado (consejos departamentales y/o municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres).
 - Deberán establecerse al menos las siguientes actividades propias del mantenimiento y actualización del Plan de manejo de la contingencia.
 - Una simulación anual (simulacro de escritorio).
 - Un simulacro anual involucrando la comunidad
- n. **Descripción de Niveles de Emergencia y Estandarización con las normas vigentes para la central** Para la clasificación de los niveles de emergencia la empresa debe establecer la caracterización socio ambiental de las áreas de afectación directas e indirectas y con base en ello se identificarán asertivamente los niveles de emergencia, planes de respuesta y el personal interno y externo involucrado en cada atención.
- o. **Actuaciones de los funcionarios municipales, departamentales y nacionales durante una emergencia.** Los Roles y responsabilidades de los funcionarios Municipales, Departamentales y Nacionales como parte actora de las líneas de respuesta de una emergencia, deberán ser socializadas y concertadas por la empresa, por medio de acuerdos con cada uno de los Consejos de Gestión del Riesgo involucrados. Las líneas de activación y respuesta deberán ser validados previamente con los consejos.
- p. **Equipos de Control y Combate de Incendios Industriales.** La empresa deberá presentar los PONs de los cuales parte el listado de extintores y capacidades de los mismos.
- q. **Primeros Auxilios.** La empresa deberá actualizar la tabla presentada según la normativa vigente debido a que tiene elementos que no están permitidos.
- r. La empresa deberá Incorporar un capítulo especial para la implementación del plan de contingencia en conjunto Hidroeléctricas Quimbo- Betania.

ARTÍCULO SEGUNDO.- El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

presente acto administrativo y en la normatividad 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 Plan de Manejo Ambiental 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 TERCERO. - Notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la Empresa EMGESA S.A. E.S.P., de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO CUARTO. - Comunicar el contenido del presente acto administrativo a las Alcaldías Municipales de Garzón, Gigante, El Agrado, Paicol, Tesalia y Altamira en el Departamento del Huila, a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios de la Procuraduría General de la Nación y a las Personerías municipales de Garzón, Gigante, El Agrado, Paicol, Tesalia y Altamira en el Departamento del Huila, a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA.

ARTÍCULO QUINTO.- Comunicar el presente acto administrativo a la FUNDACIÓN EL CURÍBANO, a los señores Alexander López Quiroz, Luz Angélica Patiño, William Alfonso Navarro Grisales y Antonio José Perdomo Polanco; Gobernación del Huila y a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena —CAM, que han sido reconocidos a lo largo de diferentes actuaciones como terceros intervinientes.

ARTÍCULO SEXTO. - Publicar la presente Resolución en la Gaceta Ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en los términos establecidos en la Ley.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición el cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, en los términos establecidos en el Artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

COMUNÍQUESE, NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 02 de noviembre de 2016

Claudia V. González H

CLAUDIA VICTORIA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General (E)

Ejecutores

DIANA MARCELA CRUZ TARQUINO
Profesional Jurídico/Contratista

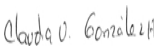
Diana M. Cruz Tarquino

“Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

Revisores
ADRIANA PAOLA RONDON
GARCIA
Líder Jurídico



Aprobadores
CLAUDIA VICTORIA GONZÁLEZ
HERNÁNDEZ
Directora General (E)



Expediente No. LAM4090
Concepto Técnico N° 3055 Fecha 24 de junio de 2016
Fecha: 02 de noviembre de 2016

Proceso No.: 2016072366
Plantilla_Resolucion_SILA_v2_42634

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.
