

Grupo de Gestión de Notificaciones

Bogotá, D. C., 24 de septiembre de 2025

Señores

LUZ ANGELICA PATIÑO PALACIOS

Representante Legal o quien haga sus veces / apoderado/ interesado

**COMUNICACIÓN
ACTO ADMINISTRATIVO**

Referencia: Expediente: LAM4090

Asunto: Comunicación Auto No. 8362 del 19 de septiembre de 2025

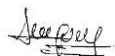
Cordial saludo,

En atención a lo ordenado en la parte resolutive del acto administrativo: Auto No. 8362 proferido el 19 de septiembre de 2025 , dentro del expediente No. LAM4090, por medio de la presente se COMUNICA el contenido del mismo para su conocimiento y fines pertinentes, para lo cual se establece acceso a la copia íntegra del acto administrativo.

Cordialmente,



EINER DANIEL AVENDANO VARGAS
COORDINADOR DEL GRUPO DE GESTION DE NOTIFICACIONES



YOLANDA CAMACHO VINEZ
CONTRATISTA

*Proyectó: Yolanda Camacho Viñez
Archívese en: LAM4090*

**AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS
AMBIENTALES
- ANLA –
AUTO N° 008362
(19 SEP. 2025)**

**“POR EL CUAL EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

**LA COORDINADORA DEL GRUPO DE ALTO MAGDALENA, ADSCRITA A LA
SUBDIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO DE LICENCIAS AMBIENTALES DE LA AUTORIDAD
NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.**

En uso de sus facultades legales en especial las conferidas en el numeral 1 del artículo 52 de la Ley 99 de 22 de diciembre 1993, el numeral 2 del artículo segundo del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, el artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, el numeral 1 del artículo decimo del Decreto 376 de 11 de marzo de 2020, las Resoluciones 2938 del 27 de diciembre de 2024 modificada por la Resolución 686 de 14 de abril de 2025, 968 de 22 de mayo de 2025 y 990 de 23 de mayo de 2025, expedidas por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA,

Y

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, 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.; la Fundación El Curíbano y por Alexander López Quiroz, en contra de 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 las Resoluciones 899 del 15 de mayo de 2009 y 1628 del 26 de agosto de 2009 y se adoptaron otras decisiones frente a medidas de compensación por reasentamiento de la población del área de influencia del proyecto.

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman 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.

Que mediante la Resolución 012 del 14 de octubre de 2011, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, en adelante esta Autoridad Nacional, resolvió el recurso de reposición interpuesto por la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., en contra de la Resolución 971 del 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 de 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 del 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

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

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 152,9 m3 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.

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 a la sociedad EMGESA S.A. E.S.P. medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental en los temas relacionados con Compensaciones por reasentamientos, actividades económicas y en dinero, Gestiones adelantadas con terceros intervinientes; Actuaciones realizadas en cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado Primero Laboral del Circuito de la Ciudad de Neiva, en cumplimiento de la acción de tutela, PQR'S y el Programa de Restitución de Empleo.

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 de 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.

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

Que mediante la Resolución 1314 del 2 de noviembre de 2016, esta Autoridad Nacional impuso medidas adicionales 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 aclaró el numeral 2 del artículo décimo segundo de la Resolución 899 de 15 de mayo de 2009, en el sentido de corregir el valor de las hectáreas de riego adicionales a adecuar de dos mil novecientas (2.900) ha a dos mil setecientas (2.700) ha, en concordancia con el subnumeral 2.1 del mismo artículo y se imponen medidas de manejo adicionales a la Licencia Ambiental producto de la Audiencia Pública realizada en noviembre de 2016.

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 bentónicos 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 EMGESA S.A. E.S.P. en contra de la Resolución 590 de 2017 que impuso medidas adicionales a la Licencia Ambiental en el marco de la Audiencia Pública celebrada en noviembre de 2016, 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, entre 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 - vía perimetral) 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”**.

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

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 la Resolución 2018 del 8 de octubre de 2019, esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición impuesto en contra de la Resolución 154 del 12 de febrero de 2019, en el sentido de confirmar en su integridad el acto administrativo recurrido.

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 nictemerales y calidad del agua del embalse.

Que mediante la Resolución 1927 del 30 de noviembre de 2020, esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición impuesto en contra de la Resolución 1354 del 12 de agosto de 2020, en el sentido de confirmar en su integridad el acto administrativo recurrido.

Que mediante la Resolución 462 del 8 de marzo de 2021, esta Autoridad Nacional modificó el artículo décimo tercero de la Resolución 899 de 15 de mayo de 2009 en el sentido de aprobar el acogimiento al porcentaje incremental a que se refiere el artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo del 2019.

Que mediante la Resolución 1328 del 28 de julio de 2021, esta Autoridad Nacional modificó el artículo noveno de la Resolución 462 del 8 de marzo de 2021.

Que mediante la Resolución 2073 del 28 de julio de 2021, esta Autoridad Nacional modificó el numeral 6.3 del numeral 6 del Componente Biótico del artículo décimo de la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009.

Que mediante la Resolución 2398 del 29 de diciembre de 2021, esta Autoridad Nacional modificó el artículo noveno de la Resolución 1328 del 28 de julio de 2021.

Que por Escritura Pública 562 del 1 de marzo de 2022 de la Notaría 11 de Bogotá D.C., inscrita el 1 de marzo de 2022, con el No. 02798609 del Libro IX, la sociedad EMGESA S.A. E.S.P. cambió su denominación o razón social a ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P.

Que mediante la Resolución 899 del 4 de mayo de 2022, esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 2398 del 29 de diciembre de 2021, en el sentido de modificar el contenido del numeral 1 del artículo segundo, y confirmar las demás disposiciones del acto administrativo recurrido.

Que mediante la Resolución 1572 de 22 de julio de 2022, esta Autoridad Nacional aceptó como parte de la liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, la suma de SESENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS CON SIETE CENTAVOS (\$62.419.279.07), liquidado sobre la base de liquidación que corresponde a la suma de SEIS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS MCTE. (\$6.241.927.907),

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

valor que corresponde al ítem de *adquisición terrenos* del periodo comprendido entre el 16 de octubre de 2019 y el 31 de diciembre de 2021, aunado a ello se modificó el artículo noveno de la Resolución 462 del 8 de marzo de 2021.

Que mediante la Resolución 2829 del 30 de noviembre de 2022, esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 1572 de 22 de julio de 2022, en el sentido de modificar el artículo segundo, y la temporalidad establecida en el artículo tercero de la Resolución 1572 del 22 de julio de 2022.

Que mediante la Resolución 3043 del 26 de diciembre de 2022, esta Autoridad Nacional aceptó el cambio de razón social de la sociedad EMGESA S.A. E.S.P., por sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. identificada con el NIT 860.063.875-8, como titular de la Licencia Ambiental otorgada a través de la Resolución 899 de 15 de mayo de 2009, así mismo dio viabilidad a la ubicación propuesta por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. en la comunicación con radicación 2020019380-1-000 del 10 de febrero de 2020 para la estación MGE4.

Que mediante la Resolución 283 del 17 de febrero de 2023, esta Autoridad Nacional declaró como ejecutadas unas actividades con cargo al Plan de Inversión Forzosa de no menos del 1% del proyecto “*HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO*”.

Que mediante la Resolución 315 del 21 de febrero de 2023, esta Autoridad Nacional aprobó la propuesta de rehabilitación por afectación de especies no vasculares, presentada por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., a través de la comunicación con radicación ANLA 2022062442-1-000 del 01 de abril de 2022, para llevar a cabo en un área de 30,82 ha.

Que mediante la Resolución 646 del 3 de abril de 2023, esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 3043 del 26 de diciembre de 2022, en el sentido de modificar los artículos tercero y cuarto del acto administrativo recurrido.

Que mediante la Resolución 700 del 5 de abril de 2023, esta Autoridad Nacional ajustó vía seguimiento el subnumeral 3.1.2.1. del numeral 3 del artículo quinto de la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009, en el sentido de modificar el porcentaje de sobrevivencia establecido en la precitada obligación y los numerales 3.1.2.1, 3.1.2.3 y 3.1.2.4 del artículo quinto de la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009, en el sentido de incluir las siguientes acciones de restauración activa en las áreas de restauración activa de los ZODMES 14, 21 y 24.

Que mediante la Resolución 1145 del 5 de junio de 2023, esta Autoridad Nacional aprobó a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., el proyecto “*Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del centro poblado San Antonio del Pescado del Municipio de Garzón Huila*” como parte de la línea de inversión “*Interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas*” con cargo a la obligación de inversión forzosa de no menos del 1%, presentado por la sociedad mediante comunicación con radicación 2023045547-1-000 del 7 de marzo de 2023.

Que mediante la Resolución 1965 del 4 de septiembre de 2023, esta Autoridad Nacional impuso a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P una serie de medidas adicionales, relacionadas con concertar con la comunidad de la Cañada un programa de manejo que dé solución efectiva a

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

las afectaciones causadas sobre la conectividad fluvial de esta vereda, especialmente se priorice la movilidad de la población escolar que hace uso del servicio de lancha y que se está viendo afectada por la presencia de sedimentos y la fluctuación del embalse en la etapa operativa del proyecto; Presentar un programa de seguimiento a las posibles variaciones geomorfológicas en el río Magdalena, desde el tramo que inicia en la descarga de casa de máquinas, hasta la entrada al embalse Betania, entre otras.

Que mediante la Resolución 2012 del 8 de septiembre de 2023, esta Autoridad Nacional impuso a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P una serie de medidas adicionales relacionadas con de presentar de manera semestral en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, información relacionada con el Programa Monitoreo Hídrico Superficial y referente a Calidad de Agua.

Que mediante la Resolución 2100 del 12 de septiembre de 2023, esta Autoridad Nacional negó la solicitud realizada por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. a través de las comunicaciones con radicado ANLA 2022191052-1-000 del 1 de septiembre de 2022 y 2022204212-1-000 del 15 de septiembre de 2022, complementadas mediante las comunicaciones 2023025879-1-000 del 10 de febrero de 2023, 2023063799- 1-000 del 28 de marzo de 2023, 2023071219-1-000 del 4 de abril de 2023 y 20236200028572 del 24 de abril de 2023, relacionada con la modificación de los numerales 2 y 6 del artículo décimo segundo de la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009; en consecuencia, no se incluirá en el instrumento de manejo y control ambiental, el ajuste (No. 003) 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.”*, en lo relacionado con la nueva alternativa de sustitución a la obligación de asumir el costo de adecuar con riego por gravedad 2.700ha.

Que mediante la Resolución 2354 del 10 de octubre de 2023 esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P en contra de la Resolución 2100 del 12 de septiembre de 2023, confirmando en todas sus partes el acto administrativo recurrido.

Que mediante la Resolución 2479 del 25 de octubre de 2023 esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P en contra de la Resolución 2100 del 12 de septiembre de 2023, confirmando en todas sus partes el acto administrativo recurrido.

Que mediante la Resolución 2495 del 27 de octubre de 2023 esta Autoridad Nacional incorporó la modificación (No. 003) 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 30 de agosto de 2023.

Que mediante la Resolución 2561 del 3 de noviembre de 2023 esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P en contra de la Resolución 1965 de 4 de septiembre de 2023, confirmando en todas sus partes el acto administrativo recurrido.

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

Que mediante la Resolución 2706 del 22 de noviembre de 2023 esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P en contra de la Resolución 2012 de 8 de septiembre de 2023, confirmando en todas sus partes el acto administrativo recurrido.

Que mediante la Resolución 2992 de 18 de diciembre de 2023, esta Autoridad Nacional aceptó la ejecución del programa de *“Optimización sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR) del Municipio de El Agrado, departamento del Huila”* enmarcado en la línea de inversión *“Interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas”* para el cumplimiento de la obligación de inversión forzosa de no menos del 1% del proyecto *“HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO”*.

Que mediante Auto 11092 del 27 de diciembre de 2023, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control Ambiental al proyecto *“HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO”* efectuando una serie de requerimientos a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P.

Que mediante la Resolución 192 de 9 de febrero de 2024, esta Autoridad Nacional acepto como ejecutado con cargo al Plan de Inversión Forzosa de no menos del 1%, el proyecto *“Descontaminación, protección y educación ambiental de las microcuencas de las Quebradas La Yaguilga y La Buenavista del Municipio del Agrado, Huila, Centro Oriente”* por la suma de MIL CINCUENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS MCTE. (\$1.057.549.240). el cual consistió en la construcción de unidades sanitarias e instalación de kits de sistemas de tratamiento de aguas residuales de uso doméstico en el municipio del Agrado.

Que mediante la Resolución 666 de 16 de abril de 2024, esta Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 192 de 9 de febrero de 2024, en el sentido de dejar sin efectos jurídicos el contenido de los artículos segundo y tercero del acto administrativo recurrido.

Que mediante la Resolución 2052 de 18 de septiembre de 2024, esta Autoridad Nacional modificó el artículo séptimo de la Resolución 192 del 9 de febrero de 2024, en el sentido de excluir el predio La Reserva – Lote 8, el cual no será objeto de adquisición por parte de la sociedad ENEL COLOMBIA S.A E.SP, bajo la línea de inversión de Adquisición de predios y/o mejoras en zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimiento, recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas.

Que mediante la Resolución 2122 de 27 de septiembre de 2024, esta Autoridad Nacional ajustó vía seguimiento el Acta 296 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 14 de julio de 2021 y se efectuaron una serie de requerimientos a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P.

Que mediante Acta 861 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 29 de octubre de 2024, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control Ambiental al proyecto *“HIDROELÉCTRICO EL QUIMBO”* efectuando una serie de requerimientos a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P.

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

Que mediante la Resolución 2526 del 14 de noviembre de 2024, esta Autoridad Nacional aprobó la actualización al Plan de Manejo Ambiental y al Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental presentado por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P y se toman otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 2901 de 26 de diciembre de 2024, esta Autoridad Nacional aprobó la línea de inversión denominada “*Instrumentación y monitoreo del recurso hídrico*” y su proyecto correspondiente “*Fortalecimiento de la Red de Monitoreo Hidrológico y Meteorológico en la Cuenca Alta del Río Magdalena*”, presentado mediante la comunicación con radicado 20246200561832 del 17 de mayo de 2024.

Que mediante la Resolución 2919 del 26 de diciembre de 2024, esta Autoridad Nacional impuso a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P una serie de medidas adicionales, relacionadas con realizar monitoreos periódicos en tiempo real del parámetro in situ en los puntos MG1 y MG4.

Que mediante Resolución 0236 del 19 de febrero de 2025, esta Autoridad Nacional, dio cumplimiento a lo ordenado por la Sección Primera de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Consejo de Estado en la sentencia 11001-03-24-000-2014-00682-00.

Que mediante Resolución 688 del 14 de abril 2025, esta Autoridad Nacional resolvió recurso de reposición en contra de la resolución 2526 del 14 de noviembre de 2024, en el sentido de modificar el literal b) y f), del subnumeral 1.6, literal b) y c) del numeral 1.7, del numeral 1, del artículo tercero, entre otras disposiciones del acto administrativo recurrido.

Que mediante Auto 2558 del 14 de abril de 2025, esta Autoridad Nacional efectuó control y seguimiento ambiental al proyecto relacionadas con concertar con la comunidad de la Cañada un programa de manejo que dé solución efectiva a las afectaciones causadas sobre la conectividad fluvial de esta vereda, especialmente se priorice la movilidad de la población escolar que hace uso del servicio de lancha y que se está viendo afectada por la presencia de sedimentos y la fluctuación del embalse en la etapa operativa del proyecto; Presentar un informe técnico para el sector de la Cañada Modelo geológico geotécnico de las laderas de la margen izquierda del río Magdalena, análisis geotécnicos de la ladera, estabilidad de los taludes en la ladera del embalse del centro poblado La Cañada, entre otras.

Que mediante Auto 3117 del 29 de abril de 2025, esta Autoridad Nacional efectuó control y seguimiento ambiental al Proyecto incluyendo las obligaciones del Plan de Inversión Forzosa de no menos del 1% y Plan de Compensación por Aprovechamiento Forestal.

Que mediante Resolución 881 del 8 de mayo de 2025, esta Autoridad Nacional resolvió recurso de reposición en contra de la resolución 2919 del 26 de diciembre de 2024 en el sentido de modificar el artículo primero de la Resolución 2919 de 26 de diciembre de 2024.

Que mediante Acta 275 del 25 de mayo de 2025, esta Autoridad Nacional efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y frente a ellos estableció unos requerimientos relacionados con la inversión forzosa de no menos del 1%.

Que mediante la resolución 1027 del 28 de mayo de 2025, esta Autoridad aclaró el párrafo tercero del artículo primero de la Resolución 236 del 19 de febrero de 2025.

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

Que la sociedad ENEL Colombia S.A. E.S.P., presentó mediante el comunicado con radicado ANLA 20256200632872 del 3 de junio de 2025, información referente a que la “apertura de compuertas de la central que se realizaría el 02 de junio de 2025.

Que mediante Resolución 1531 del 4 de agosto de 2025, esta Autoridad Nacional aprobó la liquidación parcial de la inversión forzosa de no menos del 1%, para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022, entre otras determinaciones.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó el análisis de la información que reposa en el expediente LAM4090 y con las resultas del análisis elaboró el Concepto Técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025, el cual sirve de soporte de las decisiones que en este pronunciamiento se adoptan.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES.

En ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas por los literales d), e) y f) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expidió el Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, por el cual creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998 con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De conformidad con el artículo 2 del Decreto Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, es la Entidad encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del país, cuya planta de personal fue establecida mediante el Decreto 3578 del 27 de septiembre de 2011.

Es del caso señalar que de acuerdo con la función establecida en el numeral 2 del artículo tercero del citado Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA le corresponde realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.

El Decreto 1076 de 2015 en el párrafo 1° del artículo 2.2.2.3.9.1., dispone 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 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”*, se dispuso la creación de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, la cual, de acuerdo con el 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.

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

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

Que el artículo primero de la Resolución 2938 del 27 de diciembre de 2024, modificada por la Resolución 686 de 14 de abril de 2025, 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, establecida por los Decretos 3578 de 2011 y 377 de 2020.

Por medio del artículo vigésimo séptimo de la Resolución 968 del 22 de mayo de 2025, esta Autoridad Nacional procedió a crear los siguientes Grupos Internos de Trabajo en la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA: Grupo de Alto Magdalena, Grupo de Caribe, Grupo de Medio Magdalena, Grupo de Norte Orinoquía- Catatumbo, Grupo de Sur Orinoquía- Amazonas, Grupo de Seguimiento de Agroquímicos y Proyectos Especiales, Grupo de Valoración y Manejo de Impactos en procesos de seguimiento, Grupo de Pacífico-Rio Cauca.

Mediante el artículo vigésimo octavo de la Resolución 968 del 22 de mayo de 2025, la ANLA le atribuyó al Grupo Alto Magdalena, entre otras, la función de: *“Realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades que cuenten con licencia ambiental y otros instrumentos de manejo y control ambiental, de acuerdo con la normatividad vigente”*, respectivamente.

A través del artículo vigésimo de la Resolución 990 de 23 de mayo de 2025, la ANLA designó como Coordinadora del Grupo de Alto Magdalena, adscrito a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales a la servidora pública ANGELA LILIANA REYES VELASCO, Profesional Especializado Código 2028 Grado 24 de la planta de personal de la ANLA.

De acuerdo con lo expuesto, le corresponde a la Coordinadora del Grupo de Alto Magdalena, la suscripción del presente acto administrativo.

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

Para este acto administrativo se tienen en cuenta las consideraciones contenidas en el Concepto Técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025, las cuales sirven de soporte y motivación de las decisiones que se adoptan en la presente actuación, tal como se expone a continuación:

“(…)

ALCANCE

El objetivo del presente seguimiento consiste en verificar los aspectos referentes al Plan de Gestión del Riesgo de Desastres vigente y el Protocolo de Apertura de Compuertas para el Proyecto Central Hidroeléctrica El Quimbo en su fase de operación conforme con la verificación documental del mismo y las visitas de seguimiento realizadas los días 12 y 13 de junio de 2025 y 5 y 6 de julio de 2025.

(…)

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**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 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, municipios de Gigante, Altamira, Tesalia, El Agrado, Paicol y Garzón 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.

(Ver imagen “Área del proyecto” en la página 13 del Concepto Técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Infraestructura, obras y actividades autorizadas.

En la tabla “Infraestructura y/u obras que hacen parte del Proyecto” en la página 13 y siguientes del Concepto Técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025 se relaciona la infraestructura que hace parte del proyecto cuyo detalle en términos de ejecución se analiza en el capítulo 8 Análisis de cumplimiento de Actos Administrativos.

Participación ciudadana y Participación pública

(Ver imagen “Interacción con grupos de valor” y tabla “Denuncias ambientales” en la página 16 a la 31 del Concepto Técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

(...)

Plan de contingencias**Verificación actualización Plan de Contingencias**

La Autoridad Nacional a través de los seguimientos y controles ambientales que ha realizado al Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo, ha verificado las actualizaciones del Plan de Contingencias siguiendo los lineamientos establecidos en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, asimismo, el cumplimiento de los requerimientos que se han realizado por cada periodo de seguimiento. En la siguiente tabla se relacionan los Planes de Contingencias analizados junto con su debido concepto técnico y acto administrativo.

Versiones del Plan de Contingencias Verificadas

Radicado	Concepto Técnico	Acto Administrativo
016004577-1-000 del 1 de febrero de 2016	Concepto Técnico 3055 del 24 de junio de 2016	Resolución 1314 del 2 de noviembre de 2016

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

Radicado	Concepto Técnico	Acto Administrativo
2017015726-1-000 del 3 de marzo de 2017	Concepto Técnico 4096 del 27 de julio de 2018	Auto de Control y Seguimiento Ambiental 4648 del 8 de agosto de 2018
2018022937-1-000 del 28 de febrero de 2018	Concepto Técnico 6770 del 6 de noviembre de 2018	Auto de Control y Seguimiento Ambiental 4648 del 8 de agosto de 2018
2019050145-1-000 del 17 de abril de 2019	Concepto Técnico 4426 del 13 de agosto de 2019	Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 7149 del 13 de agosto de 2019
2021115102-1-000 del 9 de junio de 2021	Concepto Técnico 8087 del 16 de diciembre de 2021	Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 677 del 16 de diciembre de 2021
2022062428-1-000 del 01 de abril de 2022	Concepto Técnico 3979 del 12 de julio de 2022	Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 394 del 12 de julio de 2022
2022184067-1-000 del 25 de agosto de 2022	Concepto Técnico 7900 del 16 de diciembre de 2022	Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 953 del 16 de diciembre de 2022
20246200737912 del 2 de julio de 2024	Concepto Técnico 2307 del 9 de abril de 2025	Auto de Seguimiento y Control Ambiental 2558 del 14 de abril de 2025

Fuente: ESA-ANLA

Ahora bien, a través del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 31 remitido bajo la comunicación con radicado 20256200347352 del 28 de marzo de 2025, correspondiente a la gestión ambiental del segundo semestre de 2024, la sociedad remitió una carpeta asociada a la implementación del Plan de Contingencias, adjuntando un nuevo documento, en ese orden de ideas, la Autoridad Nacional realiza la verificación de este Plan con el objetivo de verificar que el documento cuente con los procesos de conocimiento del riesgo, así como las medidas de reducción del riesgo y manejo de contingencias asociadas directamente con la maniobra de apertura de compuertas y los escenarios de riesgo por inundación asociados a esta actividad, en el presente acápite se lleva a cabo la verificación del documento acorde con las funciones de control y seguimiento ambiental de la Autoridad Nacional según lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.3.9.1 y 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, dando cumplimiento con lo establecido en el Decreto Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

Consideraciones del Plan de Contingencias

Conocimiento del riesgo
Consideraciones En el documento del Plan de Contingencias remitido por la Sociedad en el radicado 20256200347352 del 28 de marzo de 2025, la Autoridad Nacional con relación a los procesos de conocimiento del riesgo evidenció lo siguiente: Se presenta la tabla 1.1 con la normatividad de gestión del riesgo de desastres, posteriormente presentó las definiciones asociadas a la gestión del riesgo. En relación con el establecimiento del contexto se menciona la información del modelo de almacenamiento geográfico, continua con las generalidades del proyecto, mencionando la localización del proyecto y sus características técnicas, como se evidenciar en la siguiente imagen.

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

(Ver “Figura PC 1. Localización del proyecto” Página 34 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

En la información técnica la Sociedad menciona las características de las siguientes estructuras:

- Presa.
- Embalse.
- Sistema de desviación.
- Tapón de Cierre.
- Vertedero, donde se destaca lo siguiente: “El vertedero está diseñado para manejar la creciente máxima probable, cuyo caudal pico es de 18 817 m³/s a la entrada del embalse. Este caudal se amortigua a 11 886 m³/s al ser transitado y constituye el caudal de diseño del vertedero”.
- Descarga de fondo, destacando lo siguiente: “La capacidad de la descarga de fondo depende de dos factores fundamentales: primero el porcentaje de apertura de las compuertas, que para las simulaciones realizadas ha sido restringida para evacuar como máximo un caudal de 42 m³/s y segundo el nivel del embalse.”.
- Captación.
- Túneles de Carga.
- Plataforma de los pozos de compuertas.
- Casa de Maquinas.

Frente al contexto externo, la Sociedad presentó la siguiente información:

- Geología, caracterización litológica y tectónica de la zona.
- Geomorfología.
- Hidrogeología.
- Se menciona que el marco socioeconómico se presenta a nivel de detalle en la evaluación de la vulnerabilidad.

En el contexto interno, la Sociedad mencionó el marco metodológico para el análisis y evaluación de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos, la metodología para la identificación y priorización de las amenazas, la metodología para la valoración de los escenarios de riesgos, determinación de la probabilidad de ocurrencia, determinación gravedad de la consecuencia, valoración de la gravedad de la consecuencia, valoración global de la gravedad de la consecuencia, posteriormente, se indica que con base a una matriz se llevó a cabo la valoración del riesgo y vulnerabilidad.

Frente a la identificación del riesgo, se realiza en primer lugar el análisis de la ocurrencia de eventos históricos mediante la revisión de bases de datos de eventos de desastres y la clasificación de estos según su localización y fecha de ocurrencia, diferenciándose entre periodos de 50 años, 20 – 50 años y los últimos 15 años, donde para cada periodo con relación a inundaciones y/o avenidas torrenciales se tiene lo siguiente:

- **EVENTOS PASADOS COMPRENDIDOS DESDE 1942 HASTA EL AÑO 1968 (MAYORES A 50 AÑOS)**, 2 inundaciones y 2 avenidas torrenciales.
- **EVENTOS INTERMEDIOS COMPRENDIDOS DESDE 1969 HASTA EL AÑO 2002 (ENTRE 15 Y 50 AÑOS)**, 16 eventos de inundación en el área.

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

- **EVENTOS RECURRENTE COMPRENDIDOS DESDE 2003 HASTA EL AÑO 2018 (ÚLTIMOS 15 AÑOS)**, 66 inundaciones en este periodo.

Dentro del análisis de eventos históricos la Sociedad presentó la ocurrencia de eventos y fallas en proyectos hidroeléctricos, mencionando los siguientes:

- **Incidente Central Hidroeléctrica Sayano – Shushenskaya**, “Una turbina reventó la mañana del 17 de agosto de 2009, luego de no soportar la carga de trabajo, provocando no sólo que la sala de máquinas quedara inundada, sino que los 75 trabajadores que ahí se encontraban perdieran la vida. Tres turbinas quedaron destruidas y 10 hidrogenadores se deterioraron. Además, una mancha de aceite de 15 kilómetros cuadrados cubrió río abajo. Los territorios cercanos quedaron bajo el agua. La central se mantuvo sin movimiento durante medio año.”
- **Incidentes por Rotura de Presa:**
 1. Reserva Bilberry (1852) Holme Valley. Reino Unido. 81 muertes. Falla debido a una fuerte lluvia.
 2. Presa South Fork (1889). Johnstown. Estados Unidos. 2.209 muertes. Falla debido a una fuerte lluvia, aunado a un mal mantenimiento por parte de los propietarios.
 3. Presa Tigrá (1917). Gwalior, India. 1.000 muertes, posiblemente más. Falla por filtración de agua desde su construcción.
 4. Presa Gleno (1923). Bergamo Italia. 356 muertes. Su mala construcción y diseño, provocaron el desastre.
 5. Tangiwai (1953), Río Whangaehu. Nueva Zelanda. 151 muertes. Falla en el cráter del lago del Monte Ruapehu.
 6. Presa Val di Stava (1985). Tesero. Italia. 268 muertes. El mal mantenimiento y un bajo margen de error en el diseño provocaron su rotura.
 7. Presa Bento Rodriguez (2015), Mariana Brazil. 17 muertes. Uno de los extremos de la presa colapsó. Un pueblo quedó destruido, 600 personas fueron evacuadas, 19 personas desaparecieron, 67 millones de metros cúbicos de lodo contaminado de hierro desembocaron en el río Doce y cerca del mar.

A partir de lo anterior, la Sociedad determinó la probabilidad y consecuencia de los escenarios de amenazas, donde con relación a la amenaza por inundación aguas abajo se determinaron los siguientes escenarios:

(Ver tabla en “Figura PC 2. Análisis de frecuencia y consecuencias para la priorización de amenazas” Página 34 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Con relación a las inundaciones aguas abajo, la Sociedad presentó la evaluación de la amenaza por Rotura de Presa, mencionando que las fallas en presas han disminuido considerablemente desde 1950 donde fallaba el 2,2 %, por otra parte, desde esta fecha solo el 0,5 % de las presas han presentado fallas, adicionalmente, se ha mencionado que estas han ocurrido en presas pequeñas con menos de 1 millón de m³.

Frente a las consideraciones geotécnicas se indica que la probabilidad es baja, sin embargo, las consecuencias serían muy graves, por consiguiente, se realiza la valoración del escenario. En el análisis se presentó la configuración de la presa CFRD - Concrete Face Rockfill Dam”, que en español se traduce como Presa de Enrocado con Pantalla de Hormigón, como se evidencia en la siguiente imagen.

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

(Ver “Figura PC 3. Configuración de la presa” Página 36 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

A partir de lo anterior, la Sociedad indicó que los factores que podrían desencadenar la rotura de presa corresponden a: Erosión y tubificación en la presa, Rebosamiento (Overtoppin) y Efecto Sísmico. A continuación, se presentan las consideraciones:

- **Erosión y tubificación de presas trapezoidales**

Este proceso se da a partir de las siguientes tres (3) fases:

- “Iniciación: Esta fase se analiza en dos partes, la primera en la cual se genera la filtración de agua, a través de una fisura, que genera una zona de alta permeabilidad; la segunda parte, que es producto de la primera, es el inicio de la erosión del relleno que conforma la presa.
- Continuación de la erosión: En esta fase se define la capacidad de filtración del agua, a medida que continua el proceso de erosión.
- Desarrollo de la tubificación y brecha de falla: Esta fase se considera como la generación de una tubificación dentro de la presa, cuyas dimensiones aumentarían en función del tiempo, y que puede generar el origen de una brecha de falla. Es fundamental la tasa de erosión, para estimar la velocidad con la que se desarrollaría la tubificación de la presa, y genera una metodología de intervención en la presa. De no tomarse las medidas adecuadas, esta fase podría concluir en el colapso de la presa.”

(Ver “Figura PC 4. Modelo de falla por tubificación de presa”, Página 37 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

- **Rebosamiento de la presa (Overtopping)**

Para determinar esta falla se determinó la configuración geométrica de una brecha de falla teórica (información del embalse) y los parámetros hidrográficos correspondientes al caudal pico de salida y el tiempo de falla.

A partir de lo anterior, la Sociedad indica que el escenario de rotura de presa se analizó con un embalse en condiciones normales de operabilidad y con un embalse a tope con un nivel del agua casi al nivel de cresta de la presa, tomándose este último en el análisis de manera conservadora.

A partir de estos se indicó lo siguiente:

“Para la rotura de la presa de aguas arriba se suponen los dos escenarios de rotura tradicionales (rotura con embalse a nivel normal y rotura en situación de creciente) calculándose las ondas de rotura y su propagación hasta el embalse de aguas abajo (Betania). Los efectos sobre la presa de aguas abajo pueden agruparse en dos situaciones:

- El embalse de aguas abajo (Betania) puede absorber el volumen generado por la rotura en condiciones similares para las que fue diseñada para la avenida de proyecto, y aún hasta la proximidad del conjunto cresta-vertedero. En este caso no se produciría la rotura encadenada de la presa de aguas abajo, y cada presa

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

se clasificaría atendiendo únicamente a sus propias afecciones potenciales de forma independiente.

- Si el embalse de aguas abajo no puede amortiguar el volumen de rotura que le llega de la presa de aguas arriba, vertiendo sobre su coronación, por lo que se debe considerar que se produce la rotura simultánea.”*

Por lo anterior, la Sociedad contempla la inundación hasta la represa de Betania, la cual se encuentra aguas abajo y supone un amortiguamiento a las inundaciones generadas por el proyecto del Quimbo, por otra parte, en caso de no ser soportada la inundación se deberá contemplar el escenario de rotura simultánea, no obstante, el área de probable afectación por esta rotura simultánea se considerará por parte de la Autoridad Nacional en el control y seguimiento ambiental que se efectúa a este proyecto del expediente LAM2142.

Continuando con la información asociada a la presa del Quimbo, se menciona con relación a las filtraciones que debe tener la presa que están se presentaban para la elaboración de la valoración (2018) con un valor cercano a 150 l/s, y que según bibliografía internacional las presas con alturas mayores a 120 m deben presentar valores entre 45 l/s y 200 l/s, así las cosas, la Sociedad determinó que el rango de alerta bajo por filtraciones debe estar entre 0 – 400 l/s.

Si bien la Sociedad en el plan de contingencias no presenta los umbrales y parámetros dentro del documento, en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, adjunta el informe de filtraciones de la presa del segundo semestre de 2024 el cual inicia presentando los umbrales de niveles de alerta.

(Ver tabla en “Figura PC 5. Umbrales de alerta”, Página 39 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Así las cosas, se presentan los siguientes resultados del seguimiento a la filtración.

(Ver “Registro de filtraciones”, Página 39 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Conforme con lo indicado en las consideraciones la Sociedad indica que las filtraciones en el pie de aguas abajo han oscilado entre 67 y 120 l/s, dependiendo del nivel de embalse, el cual se encuentra entre las cotas 705 y 120, por otra parte, la Sociedad indica que, para junio de 2023 posterior a la ocurrencia de un sismo, disminuyeron los valores de filtraciones en el pozo 2 y los 4 piezómetros de la zona 4, como se evidencia en la siguiente imagen.

(Ver imagen “PC 6. Filtraciones zona 4”, Página 40 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Esta información fue comprobada por la Autoridad Nacional en el Concepto Técnico 3579 del 21 de mayo de 2025, insumo técnico del Acta 271 del 21 de mayo de 2025, y la Autoridad Nacional verificó el informe del primero semestre de 2024, donde se consideró lo siguiente:

“ (...)

Por otra parte, la Sociedad indica que el Sismos registrado el 29 de junio de 2023, con epicentro en San Juan de Arama, Meta, no generó alertas en la presa, en vista que, estos se activan para sismos con aceleraciones superiores a 0,004 g, y según el registró una

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

aceleración para el sensor localizado en la ciudad de Neiva, esta aceleración correspondió a de 0,002 g

Conforme con lo anterior, la Sociedad indica que se llevó a cabo el siguiente plan de acción:

- 1. “Se realizó inspección exhaustiva por toda el área del pie de presa, estribos y sistema de medición de filtración, sin encontrar cambio o indicio de cambio en el comportamiento del sistema.*
- 2. Se realizó bombeo del agua al interior del pozo del sistema de filtración para descartar colmatación u obstrucción del sistema. El nivel del agua al interior del pozo se recupera de acuerdo con los niveles de los piezométricos que presenta la presa, 583,2 en promedio.*
- 3. Se realizó batimetría y estudio de corrientes en la zona del pondaje (DOPLER) aguas abajo de CCR, sin encontrar cambios en el fondo o lecho, así como tampoco se encontró flujo o corriente de agua que indicase fuga del sistema de filtración.*
- 4. Se ejecutaron 3 perforaciones o pozos abiertos desde la plataforma superior del CCR y hasta el nivel del lecho del río dentro del dren, con el fin de realizar seguimiento al nivel de agua al interior de la presa, sin encontrar signos de incremento o alarma; por el contrario, el nivel del agua al interior del dren ha disminuido y permanecido estable según las mediciones de la instrumentación.*
- 5. Se ejecutó prueba de trazadores al interior del pozo de filtración y a través de los pozos de observación excavados en el CCR. Estas pruebas no arrojaron indicios de conexión hacia la zona de pondaje o sistema de filtración.*

Actividades llevadas a cabo en la gestión ambiental del segundo semestre del 2023, con relación al primer semestre del 2024, la Sociedad indica

- 6. “Se realizó inspección en la zona del pondaje con equipo ROV (Remote operation vehicle) el cual iba equipado con cámara, sonar acústico y geófono.”*

Conforme con los resultados, la Sociedad indica que:

- No existe evidencia de un conducto preferente o fugas entre el dren de la presa y la zona del pondaje.*
- El pozo de filtración no presenta fugas o comunicación con la zona del pondaje que pudieran afectar las lecturas o la carga piezométrica dentro del pozo.*
- Se confirmó que las tuberías que conducen el agua de filtración de la presa al pozo de filtración no presentarían obstrucción o estuvieran colmatadas.*

Asimismo, se indicó lo siguiente:

- 7. “Se realizó limpieza del PO1 mediante inyección de agua y aire a presión a lo largo de toda la profundidad del instrumento, el cual venía presentando lecturas variables, que no correspondían con los niveles que presentaba el embalse. Luego de la limpieza se validó que el nivel de agua al interior del PO-01 se niveló con el nivel de los pozos construidos en el CCR, lo cual es congruente*

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

físicamente.

8. Actualmente se analiza la información con consultor experto internacional, verificando las posibles causas por las cuales el sistema de filtración (pozo de medición) dejó de operar y revisando las posibles medidas que se deben de adoptar para recuperar el sistema o medidas alternas que permitan retomar las medidas de la filtración de la presa, así sea de manera indirecta. Por el momento se valida que la presa y dren horizontal de fondo operan adecuadamente y de acuerdo con lo esperado, manteniendo un nivel de agua al interior bajo y estable según las mediciones.”

Conforme con lo anterior, la Sociedad concluyó lo siguiente:

“Por otra parte, mediante la instalación de los pozos de observación se ha permitido registrar el volumen de agua indirectamente dentro del dren de la presa, el cual se encuentra cercano al 24% de su capacidad y se mantiene estable.

Posterior a la limpieza del pozo de observación PO-1, se evidencia que la tubería se encuentra libre de obstrucciones, presentando lecturas con menor variabilidad e hidráulicamente más coherentes con los niveles de los pozos abiertos construidos en el CCR agua abajo.

El nivel de rebose del pozo en el que se aforaba la filtración en la presa se encuentra en la cota 586 msnm y el nivel que reportan los tres pozos de observación instalados en el dren, se mantienen en promedio en la cota 583,2 msnm, lo que no ha permitido que por carga hidráulica el agua pueda subir y continuar el aforo en el pozo de filtración”

Conforme con lo anterior, esta Autoridad Nacional pudo evidenciar que, si bien, en junio de 2023 se presentó una situación anómala en el nivel de las filtraciones y se desarrolla una condición de riesgo, la Sociedad ha realizado continuo monitoreo del riesgo e implementado actividades de seguimiento y control de las filtraciones, asimismo, se continua desarrollando el plan de acción y de acuerdo con los niveles de umbrales establecidos en el Plan de Contingencias, no se genera una condición de riesgo inminente, por lo tanto, esta Autoridad Nacional verificó que la Sociedad para el presente periodo de seguimiento y control ambiental dio cumplimiento con lo establecido en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, en lo relacionado con las actividades de monitoreo del riesgo.”

A partir de lo anterior, la Autoridad Nacional en el presente concepto técnico evidenció que la Sociedad en el documento adjunto al ICA 31 de radicado 20256200347352 del 28 de marzo de 2025 presentó unas conclusiones según lo indicado el consultor experto internacional, siendo las siguientes:

“Los piezómetros en el cuerpo de presa (PZ-01 a PZ-04 y PO-01 a PO-02) evidencian tendencias consistentes con el precedente histórico antes y después del evento sísmico. Se resaltan las siguientes observaciones:

- Aunque las tendencias no exhiben cambios, sí se identificó una discontinuidad abrupta en los registros del piezómetro PO-02 tras el 28 de junio.

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

- Sobre la base de las mediciones realizadas el 1 y 2 de agosto parece plausible que exista una falla hidráulica en el sistema filtro-pozo colector que se ubique indicativamente a la cota 583.05 m.s.n.m. Solo para niveles de agua en el pondaje superiores a esta cota, el pondaje afectaría los niveles de agua en el filtro (piezómetros P04, P05 y P06) y en el pozo colector.
- El consultor experto INC GROUP-LOMBARDI, recomienda la realización de un ensayo con trazadores salinos aplicados sobre los pozos de observación PO4; PO5 y PO6, ubicados en el CCR de la presa, para comprobar una posible conexión entre el flujo de filtración de la presa y el pondaje, el siguiente paso a realizar depende en gran medida de los resultados de dicho ensayo, el cual se planeará realizar en el primer semestre del 2025”

Según lo antes mencionado, la Autoridad Nacional evidencia que a pesar de que la Sociedad tuvo el acompañamiento de un consultor experto internacional, no ha logrado concluir cuál es la causa que originó que el pozo de filtraciones esté en seco, ni las consecuencias de no conocer el flujo de las filtraciones al interior de la presa; asimismo, no se presentaron las medidas de prevención, control y mitigación del efecto de la filtraciones en la presa, con el objetivo de garantizar su estabilidad, considerando que la Sociedad en su plan de contingencias menciona que una de la causales de falla en la presa es la tubificación por erosión interna, por lo tanto, esta Autoridad Nacional requiere que se presente un estudio a detalle sobre la condición actual de filtraciones y su incidencia en el escenario de riesgo de inundaciones aguas abajo por rotura de presa, este documento deberá contar con la información técnica del consultor internacional, el análisis detallado de la estabilidad de la presa considerando la erosión por tubificación y las medidas de monitoreo y reducción del riesgo con sus debidos parámetros y umbrales que garantice la estabilidad actual y futura de la presa.

Por otra parte, en el documento de Plan de Contingencias presentado a esta Autoridad mediante radicado 20256200347352 del 28 de marzo de 2025, en lo que respecta al efecto sísmico sobre la presa, la Sociedad manifiesta que se descarta este escenario toda vez que, “ (...) de acuerdo con ICOLD20, una de las principales ventajas de las presas tipo CFRD es que los enrocados, desde que se encuentren secos, no son susceptibles ante los esfuerzos cortantes sísmicos, ya que no se generan presiones de poros internas. El sistema de filtros que tiene la presa garantiza que los enrocados no se encuentren saturados, por tal razón, El Quimbo presenta una buena resistencia ante un evento sísmico.

Para culminar, se tiene como casi histórico la presa de Zipingpu en China, la cual, experimentó un sismo de Magnitud Ms de 8 y profundidad focal de 14Km, el cual se generó a una distancia aproximada de 17 Km al sureste de la presa. Como consecuencia, se presentaron deformaciones importantes y daños en las uniones y en la cara de concreto, sin embargo, ésta no colapso. Cabe resaltar, que la magnitud del sismo fue muy grande y una distancia muy corta de la presa, y aunque esta sufrió daños considerables, la presa no falló.”

Posteriormente, el documento detalla las consideraciones hidrológicas para la modelación hidráulica del evento determinando los caudales máximos que transitan entre la presa de Quimbo y el Embalse de Betania, seguidamente, a través de softwares especializados se realiza la modelación hidráulica, a lo cual se detallan las siguientes condiciones:

- Por la empresa contratante, fue entregado la batimetría de 14 km aguas abajo del embalse de Quimbo, con curvas de nivel cada metro.

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

- El DEM (Modelo de Elevación Digital del Terreno) Alos Palsar con precisión de 12.5 m x 12.5 m.
- El nivel máximo de operación de embalse de Betania de 561 m. s. n. m.
- Secciones transversales cada 500 metros con el software ArcGis.
- Condición de contorno Aguas arriba – Embalse de Quimbo: Hidrograma, calculado por esta Consultoría para caudales picos de 250.000 m³/s, 200.000 m³/s, 150.000 m³/s, 100.000 m³/s y 50.000 m³/s.
- Condición de contorno Aguas Abajo – Embalse de Betania: Nivel máximo de operación de dicho embalse.
- n de Manning para el fondo del cauce 0,045.
- n de Manning para las laderas del cauce 0,038.

A continuación, se presentan las manchas de inundación determinadas en el estudio:

(Ver imagen “Tabla PC 1. Escenarios Analizados” Página 43 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Conforme con lo anterior, la Sociedad presentó la siguiente zonificación por el escenario de rotura de presa.

(Ver imagen “Figura PC 7. Zonificación de inundación por rotura de presa” Página 46 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Continuando con el documento, se presenta la caracterización de la amenaza por descargas producto de una creciente de gran magnitud, según el diseño del vertedero correspondería a un pico aproximado de 10.000 m³/s, la modelación se realizó para los primeros 10 minutos posterior al rompimiento de la presa y cada hora posterior al inicio de la inundación, la Sociedad menciona en la página 145 que, “La mancha de inundación no afecta ninguna población entre los embalses.”.

No obstante, la Autoridad Nacional realizó la visita de campo de corroboración de las afectaciones por la apertura de compuertas realizadas entre el 12 y 13 de junio de 2025, debido a crecientes súbitas del río Magdalena y de la cuenca del río Páez, aguas arriba de la presa, donde se registraron caudales de 2.956,67 m³/s, el Concejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre de Gigante, indicó que existieron afectaciones en el sector de Puerto Seco, como se indica a continuación:

- “En el sector de puerto Seco se reportan afectaciones como la perdida de una pared de una vivienda construida en bareque y perdidas de enseres de las viviendas. No hay reporte de pérdidas humanas.
- En el predio el Laberinto ubicado en la curva del río Magdalena antes de llegar a puerto seco.”

(Ver “Fotografía 13 Reunión en el municipio de Gigante” Página 47 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

(Ver “Fotografía 14 Composición de la zona de Puerto Seco” Página 47 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

(Ver “Fotografía 15 Composición de la zona del predio El Laberinto” Página 48 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

Si bien, la apertura de compuertas ocasionada por los excesos de caudal de los cuerpos de agua aferentes al embalse se presenta por causas exógenas, fenómenos de variabilidad climática, teniendo en cuenta que durante este periodo, los embalses desempeñaron un papel fundamental en la amortiguación de crecientes por el aumento de los caudales de los ríos Magdalena y Páez, causados por el periodo de más lluvias que atraviesa el país, evitando que las emergencias que se han presentado aguas abajo de los embalses sean mayores, esto se permite apreciar con detalle en la siguiente imagen, evidenciando que el río Páez generó inundaciones aguas abajo de la presa de Quimbo y en su tramo hacia la cola del embalse de Betania.

(Ver “Figura PC 8. Tramo del río Magdalena a la cola de embalse de Betania”, Página 50 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

En este periodo, en el caso de Betania se han tenido caudales de ingreso de hasta de 4.279,25m³/s, que gracias a la gestión de compuertas se redujeron al 45% frente a lo que hubiese transitado por el cauce normal del río si no existiera el embalse; en el caso de El Quimbo se han presentado crecientes de hasta 2.526,74m³/s, que se han podido reducir en un 44% por la capacidad de amortiguamiento del embalse, estos escenarios son previsibles teniendo la vulnerabilidad del país frente a la variabilidad climática, la sociedad deberá considerar los diferentes escenarios de apertura de compuertas considerando caudales y periodos de duración, a fin de determinar las posibles áreas de afectación y los elementos expuestos que pudieran verse afectados, esto con el fin de comunicar esta información a los respectivos Consejos Municipales de Gestión de Riesgo para las acciones a que haya lugar.

Por otra parte, se manifestó que, en el anexo 3.2 se presentan los resultados de la máxima lámina de inundación para cada sección transversal, como se evidencia en la siguiente imagen.

(Ver “Figura PC 9. Anexos de la modelación por inundación aguas abajo” Página 51 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

En ese mismo orden de ideas, no se presentan los anexos correspondientes al modelo digital del terreno empleado para llevar a cabo esta modelación, por consiguiente, se requiere que la Sociedad presente la totalidad de los anexos asociados a la modelación, con el objetivo de que esta Autoridad Nacional pueda corroborar esta información.

Frente a los resultados de la modelación hidráulica la Sociedad presentó lo siguientes resultados:

(Ver “Tabla PC 2. Resultados de la mancha de inundación obtenida de la modelación” Página 51 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Adicionalmente, la Sociedad mencionó lo siguiente:

“Debido a que el embalse en ocasiones no logra contener o amortiguar completamente una creciente, se generaron varios escenarios para determinar las consecuencias aguas abajo de la apertura de compuertas de la presa. Para esto, se tomaron 4 caudales pico que podrían salir del vertedero: 1000 m³/s, 2000 m³/s, 5000 m³/s y 10.000 m³/s. A continuación, en la Figura 2-37 se presenta el escenario de inundación por descarga de vertedero.”

Obteniendo como resultado final la siguiente delimitación de la amenaza.

(Ver “Figura PC 10. Área de afectación por descarga de vertedero”, Página 54 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

En relación con lo anterior, la Autoridad Nacional evidenció que, si bien, la Sociedad presentó las manchas de inundación por rotura de presa y apertura de compuertas, donde se graficó el nivel de ocupación de la lámina de agua con diferente temporalidad posterior a la ocurrencia de la inundación, la Sociedad no presenta de forma explícita y clara el tiempo de arribo de la mancha de inundación discriminándola por cada escenario de generación de inundaciones aguas abajo, que permita dar alerta oportuna y evacuación de las comunidades que habiten y/o estén desarrollando actividades de pesca en el río, entre otras, asimismo, que permita a los actores de los Concejos Municipales de Gestión del Riesgo llevar a cabo sus funciones, por consiguiente, la Autoridad Nacional requiere que se actualicen estos escenarios con la inclusión de los tiempos de arribo y la diferencia de las alturas de lámina de agua de cada inundación.

Por otro lado, la Sociedad realizó la valoración de la vulnerabilidad socioambiental a partir del área de probable afectación determinada en los escenarios de amenazas indicados, en la siguiente tabla se presenta la relación de los municipios y veredas con respecto a esta área.

(Ver “Figura PC 11. Áreas de afectación” Página 55 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Con relación al área de afectación la Sociedad en la página 207 indica que existen viviendas con vulnerabilidad alta por inundación localizadas en el Centro Poblado de Puerto Seco del municipio de Gigante, pese a lo indicado previamente en la página 145 del documento, en la siguiente imagen se pueden apreciar estas viviendas.

(Ver Figura PC 12. Ubicación de viviendas en el área de potencial afectación, Página 55 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Posteriormente, la Sociedad menciona para este sector lo siguiente: “(...) Se han visto afectados por el cambio del caudal cuando abren las compuertas lo que dificulta la actividad pesquera. Indican mortandad de peces y Cuando se construyó la represa se debieron trasladar del Magdalena al Paéz. Indican que hay menor volumen de peces en la corriente del río Paéz. (...)”

De igual manera, con relación a las probables afectaciones que ocurren frente a las inundaciones aguas abajo, la Sociedad menciona: “(...) El vertimiento de estas aguas, aguas abajo de la Central podría afectar no solo el ecosistema íctico como se describe más adelante sino también los usuarios del agua localizados aguas abajo de la central Hidroeléctrica El Quimbo” lo que dio como resultado que alrededor del río Magdalena se presente la siguiente área de sensibilidad.

(Ver Figura PC 13. Vulnerabilidad en fuentes de agua Central Hidroeléctrica El Quimbo Página 56 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Enseguida, el documento presentó las áreas ambientalmente sensibles y ecosistemas estratégicos, así como su valoración de la vulnerabilidad.

(Ver Figura PC 14. Vulnerabilidad de ecosistemas estratégicos, Página 57 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

El documento continúa presentando la vulnerabilidad por uso agropecuario, conflicto por uso del suelo y biodiversidad. En seguida, se presentó la información social del área según los municipios que se ven afectados por los escenarios de riesgo del proyecto.

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

Para continuar, con la determinación de la vulnerabilidad la Sociedad identificó los elementos expuestos, agrupándolos en viviendas y equipamientos. Pese a lo anterior, no se adjuntó el modelo de almacenamiento geográfico que permitiese verificar estos elementos, ya sea de tipo punto, línea o polígono, por lo que, se requiere que la Sociedad adjunte la información cartográfica actualizada y se remita dentro de los informes de cumplimiento ambiental.

Para el cálculo de la vulnerabilidad, se determinó lo siguiente: Fragilidad física, fragilidad sociocultural y fragilidad ecosistémica, para que a través de una suma ponderada se determinarse la fragilidad total por vereda, como se evidencia en la siguiente imagen.

(Ver Figura PC 15. Calificación de la fragilidad física, Página 58 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Finalmente, para el tema de vulnerabilidad la Sociedad determinó los índices de resiliencia y por medio de una suma ponderada determino el valor de cada vereda, como se exhibe en la siguiente imagen

(Ver Figura PC 16. Índice de vulnerabilidad Página 58 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

En la valoración de los escenarios de riesgo la Sociedad presentó una tabla con los resultados de acuerdo con la matriz mencionada en el establecimiento del contexto.

(Ver Figura PC 17. Índice de vulnerabilidad, Página 59 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

De acuerdo con lo anterior, los escenarios de riesgo asociados a crecientes se valoran en riesgo medio, mientras que el de rotura de presa se presenta con riesgo alto, por lo que, la Autoridad Nacional evidencia que la Sociedad contempla la valoración del riesgo, donde se zonificó el área de probable afectación por estos a la escala del DEM del Alos Palsar de 12.5 m x 12.5 m, donde, si bien, no se especifica la escala, estos resultados equivalen a la zonificación de amenaza rural, en vista de que no tiene el detalle suficiente para ser determinada a escala de detalle a 1:2.000 o básica a 1:5.000.

Con respecto a lo anterior, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, remitió en la comunicación 20256200897012 del 31 de julio de 2025, recomendaciones sobre la implementación de los procesos de gestión del riesgo según lo estipulado por la Ley 1523 del 2012 y el Decreto 2157 del 2017, donde se menciona que se deben ajustar los estudios de amenaza y riesgo de inundación y avenida torrenciales aguas abajo de las presas con escalas de mayor detalle en cascos urbanos a 1:2.000 y zonas rurales a 1:5.000. En concordancia con lo anterior, esta Autoridad Nacional, en el marco del control y seguimiento ambiental al proyecto del Quimbo soportado por lo considerado en la anterior tabla, considera pertinentes las recomendaciones dadas por la Autoridad Ambiental Regional, por lo cual, establece que se debe realizar nuevamente la modelación de las inundaciones aguas abajo de la presa del Quimbo con un modelo de elevación digital de mayor nivel de detalle y con una actualización de las batimetrías del río magdalena, toda vez que, las presentadas por la Sociedad no se indica su fecha de levantamiento batimétrico.

Por otra parte, con relación al área de probable afectación determinada para el proyecto hidroeléctrico del Quimbo se encuentra sobre la zona rural de los municipios de Hobo, Paicol, Tesalia, Gigante y Yaguará, por lo tanto, esta Autoridad Nacional le requiere a la Sociedad que se

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

realice la modelación hidráulica por inundación tanto de rotura de presa, como por los diferentes escenarios por apertura de compuertas, donde, como lección aprendida de las inundaciones generadas en junio y julio de 2025, se destaca que la Sociedad en la visita de campo realizada por el ESA-ANLA el 12 y 13 de junio de 2025 indicó que fue necesario la implementación de esta maniobra con el fin de que no se generase una contingencia ambiental asociada al escenario de riesgos de afectasen la presa, igualmente, se generaron afectaciones por el incremento de caudal en el río Magdalena, por consiguiente, se requiere que se determinen los escenarios con mayor probabilidad de afectación aguas abajo según los caudales que se vierten por la apertura de compuertas y se modelen hidráulicamente a escala 1:5.000 como se determina en la guía técnica de criterios para el acotamiento de las rondas hídricas en Colombia establecida en la Resolución 0957 del 31 de mayo de 2025.

Con relación al monitoreo del riesgo, la Sociedad en su plan de contingencias no cuenta con las medidas para monitorear las amenazas que originan los escenarios del riesgo valorados, presentando únicamente para la rotura de presa la determinación del umbral de filtraciones que debe tener, manifestando que deben estar por debajo de los 400 l/s, no obstante, solo se indica está medida, no se presentan los otros parámetros que determinen niveles de alerta para los demás escenarios.

De igual manera, con respecto a los caudales asociados a las inundaciones aguas abajo de la presa, en el documento no se establecen los protocolos de monitoreo con los parámetros y umbrales según la zonificación de la amenaza y/o área de probable afectación, del mismo modo, frente a los caudales de ingreso al embalse no se mencionan los niveles de alerta con relación a la necesidad o no de la maniobra de apertura de compuertas.

Por consiguiente, es necesario que la Sociedad formule las medidas de monitoreo del riesgo, determinando los umbrales y parámetros que permitan hacerle seguimiento y control a las fuentes generadores de los escenarios de riesgo por inundaciones aguas abajo, que, a su vez, presente los niveles de alerta con el objetivo de establecer las medidas de reducción del riesgo prospectivas y correctivas correspondientes. En ese orden de ideas esta Autoridad Nacional en la siguiente fila realiza el requerimiento asociado con los procesos de conocimiento del riesgo.

Reducción del riesgo**Consideraciones**

En lo relacionado con los procesos de reducción del riesgo, en el radicado 20256200347352 del 28 de marzo de 2025 la Sociedad indica que frente a los escenarios de riesgo por Rotura de Presa que se debe diseñar un sistema de alertas tempranas y por Inundación por descargas, es por ello por lo que se cuenta con la articulación con municipios y corporación para la delimitación y demarcación de ronda de río y áreas inundables y medidas para la prevención de inundaciones.

Dentro de las medidas prospectivas en lo que respecta a las inundaciones aguas abajo, la Sociedad presentó:

“ARTICULACIÓN CON MUNICIPIOS Y CORPORACIÓN PARA LA DELIMITACIÓN Y DEMARCACIÓN DE RONDA DE RÍO Y ÁREAS INUNDABLES Y MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE INUNDACIONES

- **Objetivo de la medida**

- Prevenir afectaciones a la población en las actividades productivas en la zona de ronda del río y áreas inundables aguas abajo del embalse.

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones****• Descripción de la acción**

- Apoyar a la corporación autónoma del alto magdalena (CAM) en la definición de las áreas de ronda y áreas inundables del área inundables aguas debajo del embalse.
- Apoyar a los municipios en la definición y reglamentación sobre el uso, ocupación y aprovechamiento de las zonas de ronda y áreas inundables.
- Contribuir en las actividades de delimitación y demarcación de las áreas de ronda y áreas inundables que adelante las autoridades ambientales y municipales respectivas.
- Contribuir a la realización de estudios, diseños y obras para la protección de márgenes y áreas inundables en puntos prioritarios.”

Teniendo en cuenta que estas medidas fueron determinadas desde la primera versión del Plan de Contingencias del año 2019, la Autoridad Nacional requiere que se presenten los soportes de su implementación, toda vez, que al transcurso de los últimos seis (6) años la medida prospectiva debería tener un avance.

Posteriormente, se presentan las medidas de reducción del riesgo por protección financiera, no obstante, la Autoridad Nacional no evidenció las medidas correctivas específicas para los escenarios de riesgo por inundación aguas abajo tanto por rotura de presa, como por apertura de compuertas, por lo anterior, se requiere que se complementen las medidas de reducción del riesgo estructurales y/o no estructurales correctivas de acuerdo con la actualización solicitada por la fila de conocimiento del riesgo en el presente seguimiento.

Manejo de la contingencia**Consideraciones**

Para el manejo de la contingencia en el radicado 20256200347352 del 28 de marzo de 2025 la Sociedad indica que frente a los escenarios de riesgo por Rotura de Presa e Inundación se debe articular la atención con las Estrategias Municipales de Respuesta a Emergencias – EMRE, para los municipios de Gigante, Paicol, Hobo, Tesalia y Yaguará, mientras que, de ser necesario, el Plan se apoyará y coordinará con la Central de Betania y de manera indirecta con los municipios aguas Abajo de la Central: Campoalegre, Palermo, Rivera, Neiva, Tello, Aipe, Villavieja.

Adicionalmente se articulará con la Estrategia Departamental de los departamentos del Huila y Tolima, de ser necesario.

Con relación a las capacitaciones que se realizan del Plan de Contingencias hacia los entes territoriales, personal de cuerpos de socorro y comunidades del área de probable afectación, la Sociedad menciona que se deben realizar sobre:

- a. Riesgos de la central.
- b. Plan de Emergencias y Contingencias, PDC.
- c. Planes comunitarios de gestión del riesgo.
- d. Planes comunitarios de evacuación.
- e. Sistemas de alerta y alarma.
- f. Labores humanitarias en emergencias.

Sin embargo, no se establece una periodicidad para llevar a cabo esta actividad, por otra parte, con relación a los simulacros, si se indica que se debe realizar de manera periódica una vez al

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

año, en ese orden de ideas, la Autoridad Nacional requiere que con el objetivo de dar cumplimiento al continuo con las partes interesadas externas e internas, dentro del marco de la Socialización del Plan de Contingencias establecidas en la NTC-ISO 31000:2009 mencionada en el artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, se lleve a cabo de manera anual la socialización del Plan de Contingencias con las comunidades del área probable afectación, asimismo, la radicación del Plan de Contingencias a los CMGRD, CDGRD y Corporaciones Autónomas Regionales, esto es verificado por la Autoridad Nacional en la Resolución 1965 del 4 de septiembre de 2023, por lo cual no se realizan, nuevos requerimientos.

Posteriormente, el documento presenta información sobre las actuaciones específicas de las emergencias, según cada actor del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SNGRD, consecutivamente, se definen los niveles de alerta, determinando la capacidad y apoyo, los responsables y la estructura de intervención y protocolos y cadena de llamadas, con relación a las alertas, alarmas y niveles de activación, se discrimina según lo establece la UNGRD en alerta blanca, azul, verde, amarilla, naranja y roja, donde se menciona las acciones que debe hacer el CMGRD, no obstante no se evidencia las acciones propias de la Sociedad

Seguidamente, se indica la estructura de intervención y articulación de la respuesta, mencionando los actores de la central (Gerencia General, siendo el representante legal y la autoridad principal, Gerencias de la empresa, Comité Central de Emergencias, Comités Locales de Emergencias), los alcaldes municipales, el gobernador y la Corporación Autónoma Regional.

Continuando con el tema de alarmas y alertas, la Sociedad menciona los procedimientos de activación según cada nivel de alerta, donde se mencionan las actividades según cada nivel o escenario determinado del cual se destaca que para los niveles de alertas amarilla y roja, se dará alerta a los alcaldes, actores del CMGRD y gobernador del Huila, para que en el marco de sus competencias se lleven a cabo las actividades de gestión del riesgo correspondientes, esto se evidencia en la siguiente imagen.

(Ver Figura PC 18. Cadena de llamadas. Alerta amarilla externa, Página 63 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Adicionalmente, se indican las prioridades para la respuesta, siendo lo siguiente:

1. Vidas.
 - a. Esto se logra mediante atención prehospitalaria y
 - b. Evacuación.
2. Control del evento.
3. Salvamento de bienes.
 - a. De acuerdo con las prioridades y evento.
4. Medio ambiente.
5. Comunidades aledañas

Por otra parte, adjunto al documento se presentan los Planes Operativos Normalizados, donde para los escenarios de crecientes,

(Ver imagen tabla de antes durante y después, actividades y responsables, Página 64 y 66 del Concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**Conocimiento del riesgo****Consideraciones**

Pese a lo anterior, la Autoridad Nacional no evidenció que el documento cuente con las rutas de evacuación de las comunidades aguas abajo y los puntos de encuentro, teniendo en cuenta la presencia de las viviendas en el sector puerto seco.

Por otra parte, las comunidades del área de probable afectación realizan actividades pesqueras sobre el río Magdalena, las cuales se vieron afectadas por la actividad de apertura de compuertas y no tuvieron una notificación eficiente al momento de la ocurrencia del evento, como pudo evidenciar la Autoridad Nacional, en las visitas de 12 - 13 de junio de 2025 y 5 - 6 julio de 2025, donde la comunidad manifestó que el Plan de Contingencias de la central El Quimbo no operó en los eventos de inundación presentados, en vista que, las alarmas no estaban funcionando, adicionalmente, mencionaron que 14 días antes, el río Magdalena estaba seco y no se planeó para que el embalse tuviera la capacidad para evitar la inundación.

Por lo anterior, hay elementos expuestos a los cuales no se les determina procedimientos de notificación efectivos, de igual manera, no se evidencia un sistema de alertas sonoras aguas abajo que permita dar la alerta de evacuación oportuna de acuerdo con los escenarios modelados requeridos en el proceso del conocimiento del riesgo, estableciendo los tiempos de arribo a cada sitio de importancia.

En ese orden de ideas, se le requiere a la Sociedad que complemente las medidas de manejo de contingencias incluyendo esta información.

Conforme con lo anterior, la Autoridad Nacional realizará el respectivo requerimiento.

(...)

OTRAS CONSIDERACIONES**Apertura de compuertas**

La sociedad ENEL Colombia S.A. E.S.P., presentó mediante el comunicado con radicado ANLA 20256200632872 del 3 de junio de 2025, información referente a que la “apertura de compuertas de la central que se realizaría el 02 de junio de 2025.”

Visitas realizadas con ocasión de la apertura de compuertas

Esta Autoridad con ocasión de la apertura de compuertas realizó dos visitas de verificación: la primera los días 12 y 13 de junio de 2025 durante la cual se sostuvieron reuniones con el Consejo Departamental de Gestión de Riesgos de Desastres de Huila (CDGRD), la Gobernación del Huila, IDEAM, Cruz Roja Colombiana, los Consejos Municipales de Gestión de Riesgos de Desastres del Hobo, Yaguará y Gigante, Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM y ENEL COLOMBIA, en dichos espacios se verificó el desarrollo del protocolo de apertura de compuertas, el marco normativo de los Planes de Gestión de Riesgo de Desastres de las centrales, en los cuales se plantea el conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres (Ley 1523 del 2012 y Decreto 2157 de 2017) y la estrategia de articulación interinstitucional.

De manera general, en estas reuniones se informó que la sociedad había mantenido comunicación con las administraciones municipales y el CDGRD del Huila y se indicaron zonas de los municipios, en los cuales se habían presentados inundaciones posteriores a la fecha de apertura de compuertas.

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

De manera posterior, con base en la información presentada por la sociedad, los días 5 y 6 de julio de 2025, se realizó la segunda visita de verificación del cumplimiento a los protocolos establecido en el PGRD asociados al manejo de creciente y apertura de compuertas de los proyectos hidroeléctricos Quimbo y Betania.

Previo a la visita en mención se realizó contacto con algunos ciudadanos que se localizan en el tramo comprendido entre la presa del proyecto El Quimbo y la cola del embalse de Betania, con el fin de concertar una visita a cada uno de los predios en donde habitan y así tener información primaria respecto a las posibles afectaciones generadas a causa de los altos caudales que presentaba el río Magdalena aguas abajo del embalse del Quimbo.

Durante la visita se realizó reunión con representantes de ASOQUIMBO, en las oficinas de esa asociación localizada en la ciudad de Neiva.

Dicha reunión tuvo como objetivo informar la presencia en territorio de la ANLA en atención a la petición enviada por esa asociación respecto a las presuntas afectaciones ocasionadas a causa de los altos caudales que registraba el río Magdalena, indicando que se realizaría la verificación de los sitios en donde se habían reportado afectaciones a las comunidades asentadas aguas abajo del proyecto Hidroeléctrico El Quimbo, especialmente pescadores artesanales.

Por parte de la asociación, se expusieron puntos de vista relacionados con las siguientes temáticas:

- 1. Comunicación directa entre la sociedad ENEL y las comunidades que residen en la ribera del río Magdalena. Se mencionó que previo a la apertura de compuertas las personas no reciben mensajes o son muy tardíos, por lo cual se ha presentado pérdida de enseres, ropa, colchones, cultivos de pancoger (plátano principalmente). De manera complementaria se indica que el tiempo es muy corto entre la comunicación y la apertura de compuertas lo que impide la reacción de este grupo poblacional.*
- 2. Atención humanitaria para las personas afectadas por las inundaciones que se han presentado, las cuales requiere ropa, alimentos, colchones, herramientas de trabajo, agua entre otros básicos.*
- 3. Que se considere y analice la problemática de los pescadores como una situación recurrente que se caracteriza por la constante dificultad para ejercer la actividad económica de subsistencia, por cuanto con el cierre de las compuertas, el río se seca, ocasionando mortandad de peces, y cuando esto ocurre posterior a los repoblamientos se presenta mortandad de alevinos. Por su parte cuando hay apertura de compuertas el río baja muy turbio, lo que también dificulta el ejercicio de la actividad.*

✓ **Reunión con algunos ciudadanos que refirieron afectaciones**

De acuerdo con las instrucciones del ciudadano se realizó reunión en el polideportivo CIC del municipio de Hobo.

En el espacio participaron diferentes ciudadanos, quienes manifestaron ser pescadores artesanales y mencionaron su inconformismo en situaciones relacionadas con las siguientes temáticas:

- Afectación constante con apertura y cierre de compuertas, en ambos casos se genera disminución del recurso íctico. Por el aumento en la acumulación de sedimentos cuando el nivel del embalse es bajo y por aumento en las velocidades y caudales del río ocasionado por la apertura de compuertas del embalse El Quimbo.*

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

- *Hace muchos años no se había presentado una crecida del río como la ocurrida el 3 de julio de 2025.*
- *Manifestaron que en la dinámica del río antes de la construcción de las presas el río tenía “crecientes más lentos”.*
- *Se indaga respecto a cuáles son las entidades que deben responder por las afectaciones presentadas a causa de las inundaciones, las cuales corresponden a pérdida de: enseres, animales domésticos, cultivos (plátano y pancoger), ganado porcino y bovino, especies menores como gallinas y pollos, inundación de las “ranchas” (viviendas permanentes de los pescadores artesanales y sus familias localizadas en la ribera del río).*
- *Refieren que la ANLA no resuelve de fondo la situación de los pescadores.*
- *Se indicó que 15 días antes de la apertura de compuertas el río estuvo seco aguas abajo, y refirieron que la sociedad habría podido bajar el nivel del embalse previendo las lluvias de junio y julio.*
- *La población pescadora vive en el río y cuando llega la información es muy tarde para prevenir afectaciones.*
- *Se acordó hacer el recorrido por el embalse de Betania embarcando en el punto denominado “Puerto Momico” con el fin de evidenciar las zonas en las cuales se evidencian las pérdidas de ranchos y cultivos.*
- *Se informó que en el municipio existen conformadas varias asociaciones de pescadores: Asociación de Pescadores y Calandrereros, Asociación de Pescadores Ambientalistas, Asociación de Pescadores de Hobo, Asociación de Pescadores de Veraguas y pescadores que trabajan de manera individual e independiente.*

Durante el recorrido que inició en el punto denominado “Puerto Momico” se observó infraestructura que de acuerdo con lo informado por las personas de la comunidad corresponde a viviendas “ranchas” de pescadores las cuales fueron afectadas por el aumento del nivel del embalse de Betania.

En la primera parada (ranchería 1) se encontraron construcciones conformadas con guadua, plásticos, polisombras, tejas de zinc, las cuales presentaban evidencia de afectación por inundación, los ciudadanos que acompañaron el recorrido manifestaron que estas “viviendas” estaban siendo habitadas y que se encuentran en jurisdicción de Yaguará.

(Ver fotografía “Ranchería 1” en el concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Posteriormente se dirigió la embarcación hacia un sector donde se evidenció cultivo de plátano inundado. Según se refirió se trataba de una plantación de 1000 a 1200 matas de plátano que corresponde a una inversión de cuatro personas. También refieren que tenían cultivada patilla y ahuyama, en lo relacionado con el área de terreno afectada los ciudadanos no indicaron la cantidad. Se desconoce el estado de las plantaciones antes mencionadas toda vez que, las personas que acompañaron el recorrido no brindaron información.

(Ver fotografía “Platanera inundada” en el concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

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

En la segunda parada se evidenció nuevamente infraestructura inundada y se refirió que se trataba de lugar de residencia de cinco personas. Se indica que sus viviendas estaban en jurisdicción de Puerto Momico.

(Ver fotografía “Ranchos segunda parada Municipio Hobo” en el concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Finalmente, la embarcación se acercó a otra vivienda la cual se encuentra en el sector conocido como parque bosque, en jurisdicción del municipio de Hobo.

(Ver fotografía “Rancho (parque bosque)” en el concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

En la siguiente figura se presenta la localización espacial de los sitios que fueron visitados durante el recorrido realizado el 5 de julio de 2025, allí se puede observar que los sitios señalados por los ciudadanos que acompañaron la visita se encuentran dentro del área de inundación del proyecto.

Ver figura “Sitios visitados embalse de Betania, 5 de julio de 2025” página 76 concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025

Se realiza recorrido en el sector se encuentra en jurisdicción del municipio de Gigante a 8.5 kilómetros aproximadamente aguas abajo de la desembocadura del río Páez sobre el río Magdalena. Se indica que son aproximadamente 45 a 50 familias de las cuales una proporción se dedica a la pesca artesanal.

Con el ciudadano se realizan las visitas a los lugares de residencia de dos peticionarias.

La primera peticionaria manifestó tener 57 años, reside con su familia (esposo, hija y nietos) en el sector conocido como “Puente Paso del Colegio” en el municipio de Tesalia. Su vivienda cuenta con paredes de ladrillo y techo de zinc, la cual de acuerdo con lo informado fue construida hace aproximadamente 3 años y no fue afectada por el río con la creciente del 3 de julio.

Manifiesta que lleva asentada en ese lugar desde hace 9 años, no obstante, aprendió el arte de la pesca por modelación desde la infancia cuando acompañaba a su padre a las faenas de pesca.

Su familia se encuentra asentada en la vivienda más cercana aguas abajo a las compuertas del proyecto hidroeléctrico El Quimbo.

De acuerdo con lo manifestado por la ciudadana, comprende la situación de riesgo en la cual se encuentra por asentarse en la orilla del río, no obstante, refiere que la única autoridad que le podría indicar que se “salga” de ese sitio es el alcalde, indicando que lo haría si le otorgan una casa para reubicarse.

Contiguo a la vivienda, la ciudadana tiene un área cultivada con plátano, la cual fue alcanzada por la creciente; al momento de la visita, se observó que la base del pseudotallo de las plantas presentaba evidencia del nivel alcanzado por el agua. Además, manifestó la pérdida de un ternero, un cerdo y un corral con pollos y gallinas que tenía en el terreno que ocupa, los cuales fueron arrastrados por la creciente. Durante la visita se observó la presencia de un corral pequeño con algunos pollos. La ciudadana manifestó que si le hubieran avisado con un tiempo de antelación adecuado habría alcanzado a llegar donde tenía el ternero amarrado y los corrales donde tenía el cerdo y los pollos y posiblemente habría podido evitar su afectación.

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

La segunda peticionaria residía en el sector Puente paso del Colegio en el municipio de Tesalia en donde se tenían tres construcciones “ranchos” que de acuerdo con lo evidenciado se trataba de tres construcciones con techo de zinc y una infraestructura de madera y otros materiales.

En estos “ranchos” residía la familia del jefe de hogar quienes según informaron tienen 5 hijos menores de edad; la familia de una señora cabeza de hogar) y sus 2 hijos; y otra familia integrada por dos miembros. Los ranchos fueron alcanzados por la creciente del río con la pérdida total de los mismos.

Ver figura “Predios visitados aguas abajo del Proyecto hidroeléctrico El Quimbo, 5 de julio de 2025” página 78 concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025

✓ **Reunión con población de Puerto Seco.**

De manera posterior se tenía programado recorrido en lancha hacia el sector conocido como Azuceno o Bolsón, sin embargo a portas del embarque, dos integrantes de la comunidad manifestaron desacuerdo con la actividad programada, mencionando que si no se realizaba recorrido completo al tramo comprendido entre la presa de Quimbo y la cola de Betania que no permitían el embarque y solicitaron que los profesionales de ANLA se retiraran de la zona, se procedió a informar que la visita correspondía a una muestra general de las afectaciones, sin embargo, la solicitud para que el personal de ANLA se retirara del área fue reiterativa, incluso indicando que si no se hacía el recorrido completo se podría poner en riesgo la seguridad de los profesionales de ANLA, por lo cual no se realizó el recorrido programado.

*Teniendo en cuenta el descontento de los dos integrantes de la comunidad, los profesionales de ANLA sugirieron que presentaran una solicitud escrita a la entidad en donde se plasmarán los temas que se estaban refiriendo, por lo que se procedió a la redacción de dicha solicitud manuscrita la cual incluye dos peticiones relacionadas con la ejecución de un recorrido completo en el tramo Quimbo – Betania para identificar la totalidad de los afectados por las crecientes presentadas, y una reunión informativa entre **algunos representantes** de la comunidad de Puerto Seco con diferentes entidades del orden nacional y regional como Gobernación, CAM, ANLA, ENEL, UNGRD, Administraciones municipales, dicha solicitud fue radicada al correo licencias@anla.gov.co.*

Finalizada la reunión antes descrita, un segundo grupo de integrantes de la comunidad de Puerto Seco, solicitaron otra reunión con los profesionales de la ANLA. En la misma se manifestó tener diferentes desacuerdos internos entre comunidad, dentro de los que se resaltó que la persona que se autodenominó presidente de la JAC, no los representa por cuanto no es el presidente debido a que se encuentra “inhabilitado” porque todos los integrantes de la junta son de la misma familia. Por parte de los profesionales de la ANLA se informó a este grupo de comunidad el objetivo de la presencia en territorio y de la misma manera se sugirió que presentaran una petición escrita a la entidad en donde por lo que se procedió a la redacción de la misma, de acuerdo con lo indicado por los peticionarios, dicha solicitud incluye las siguientes temáticas:

- 1. No reconocen la JAC que actualmente está inscrita en la gobernación porque todos los integrantes son de la misma familia.*
- 2. Solicitan que se haga recorrido completo en el tramo Quimbo – Betania con el fin de verificar las afectaciones de la población que desarrollan actividades en el río y en sus márgenes.*
- 3. Solicitan reunión con Enel para conocer la operación de las compuertas y las alarmas*
- 4. Están en desacuerdo con el censo porque en su momento no se tuvo en cuenta a las mujeres y los menores de edad.*
- 5. No fueron informados de la apertura de compuertas el 3 de junio y el 3 de julio.*

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**6. Expresan la necesidad de ayudas humanitarias**

En la figura “Localización asentamiento sector de Puerto Seco” del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025 se presenta la localización espacial del asentamiento del sector de Puerto Seco, el cual se encuentra sobre la margen derecha del río Magdalena aproximadamente a 10 kilómetros aguas abajo de la presa del proyecto hidroeléctrico El Quimbo y a 8.7 kilómetros aguas abajo de la confluencia del río Páez con el río Magdalena.

De acuerdo con lo observado durante la visita, así como la información cartográfica disponible, el embalse del Quimbo no regula las aguas del río Páez, toda vez que este último tributa al río Magdalena aguas abajo de la presa del proyecto, lo que ocasiona que la totalidad del caudal que transporta el río Páez sea descargada sin control.

(Ver figura “Localización asentamiento sector de Puerto Seco” en la página 80 del concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025)

Comunicación con radicado 20256200897012 del 31 de julio de 2025 la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM

Mediante comunicación con radicado 20256200897012 del 31 de julio de 2025 la CAM remite solicitud de pronunciamiento sobre apertura de compuertas de las represas Quimbo y Betania

La Autoridad Regional solicita pronunciamiento sobre los siguientes temas:

1. Las Obligaciones del Generador del Riesgo: de acuerdo con la Ley 1523 de 2012 y el Decreto 2157 de 2017 establecen la obligación para las entidades públicas y privadas que ejecuten obras civiles mayores, debe realizar análisis específicos de riesgo y formular planes de emergencia y contingencia. Estas medidas deben contemplar los efectos de fenómenos naturales sobre las infraestructuras y los posibles impactos en su área de influencia. En ese sentido, ENEL, como operador de los embalses, tiene el deber legal de implementar medidas de reducción del riesgo, ajustar anualmente su Plan de Gestión del Riesgo y reportar su cumplimiento ante las autoridades competentes.

En respuesta de lo anterior, la Sociedad dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, ha presentado los soportes de la implementación del Plan de Contingencias, así como, las actualizaciones periódicas de este, los cuales han sido objeto de verificación en los diferentes Controles y Seguimientos Ambientales por parte de la Autoridad Nacional, a través de los cuales se han generado requerimientos dentro de los respectivos por Actos Administrativos.

2. Política de Operación Multipropósito: Se recomienda adoptar una política de operación donde el control de inundaciones sea uno de los propósitos principales de las represas El Quimbo y Betania, y no solo la generación de energía. Esto implica desarrollar “Curvas de Reglas de Control de Inundaciones” según la Modelación Hidráulica Integral (aguas arriba y aguas abajo) y asignar un espacio de almacenamiento específico en los embalses para moderar las inundaciones entrantes y las descargas (Caudales-Gradualidad), evitando que generen daños aguas abajo hasta que dicho volumen se haya utilizado.

Se indica que por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, no se cuenta con las funciones para determinar que las centrales hidroeléctricas cuenten con operación multipropósito, esto lo define el titular del instrumento de control ambiental de cada proyecto, al momento de solicitar dicho instrumento y/o en una modificación de este, así como las autoridades regionales y municipales de influencia en el ordenamiento del mismo.

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

3. Modelación Hidráulica Integral; Se deben realizar nuevas modelaciones hidráulica que integren la operación (apertura de compuertas) de Quimbo - Betania con los aportes de otras fuentes hídricas aguas abajo (Ej: ríos Ceibas, Arenoso, Frio, Neiva, Etc) durante eventos extremos. Las zonas de inundación planteadas en el PGRDPP actuales no reflejan las condiciones reales de amenaza en el territorio tanto rural como urbano, por consiguiente, estas modelaciones son fundamental para definir técnicamente una política integral de operación en función del control de inundaciones.

La Autoridad Nacional solicita en el presente seguimiento la actualización de la amenaza por inundaciones aguas abajo en los Planes de Contingencias de las Hidroeléctrica (Quimbo y Betania), según las responsabilidades determinadas para su operación, no obstante, las condiciones hidrometeorológicas externas y fenómenos de variabilidad climática hacen parte de amenazas exógenas no propias de la operación, que deben ser gestionadas a través de los mecanismos de prevención, mitigación y manejo del riesgo de desastres de los diferentes actores del Sistema Nacional de Gestión de Desastres – SNGRD.

4. Red de Monitoreo de alertas tempranas y Alarma Unificada; Se debe realizar diseño e instalación de una red unificada de monitoreo hidrometeorológico estaciones de alarma. La ubicación y los umbrales de este sistema deben basarse en los resultados de la nueva modelación hidráulica integral y las curvas de regla. monitoreando en tiempo real tanto los embalses como los afluentes críticos, en eventos extremos.

La Autoridad Nacional en el acápite verificación actualización Plan de Contingencias del presente seguimiento realizó las consideraciones sobre los sistemas y protocolos de monitoreo con sus umbrales y parámetros, según los niveles de alarma y alerta, donde se solicita la actualización y complemento de este.

5. Estudios de Amenaza a Escala de Detalle; Se deben ajustar los estudios de amenaza y riesgo de inundación y avenida torrencial aguas debajo de las represas a estudios con escala de mayor detalle (1:2.000 en cascos urbanos y 1:5.000 en zonas rurales), Lo que permitirá tener los escenarios reales de las amenazas riesgos por la operatividad de las represas y un instrumento de planificación integral para el Ordenamiento Territorial de los municipios en función de la gestión de riesgo del desastre y las estrategias para el manejo ambiental de la ronda hídrica (decreto 2245/2017, resolución 957/2018) del Río Magdalena.

La Autoridad Nacional en el acápite verificación actualización Plan de Contingencias del presente seguimiento realizó las consideraciones la zonificación de la amenaza por inundación aguas abajo, considerando los diferentes escenarios de riesgo y áreas de probable afectación, solicitando el ajuste de la modelación hidráulica según la altura de la lámina de agua, velocidad, procesos de socavación y depositación de los sedimentos transportados, teniendo en cuenta, que la afectación ocurre en zona rural de los municipios, por lo que, se tendría una la escala 1:5.000.

6. Escenario Vida útil Hidroeléctrica Betania; Teniendo en cuenta que EMGESA en el año 2017 estableció que la represa de Betania ha perdido el 68.4% del volumen técnico del embalse debido a la rata de sedimentación, por lo tanto, se esperaría de acuerdo con esta rata que para el año 2039 el embalse perdería el 100% del volumen técnico, por consiguiente, se debe contemplar las amenazas y riesgo que genera este escenario en el PGRDEPP.

En respuesta a la solicitud, la Autoridad Nacional en el acápite verificación actualización Plan de Contingencias del presente seguimiento solicita la actualización del Plan de Contingencias con la zonificación de las áreas de probable afectación, considerando una modelación hidráulica la cual deberá contemplar la capacidad del embalse, no obstante, el

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

presente concepto técnico se encuentra enfocado en la maniobra de apertura de compuertas y las inundaciones aguas abajo de la presa, por lo tanto, no se genera un pronunciamiento sobre la sedimentación del Embalse de Betania, esto será objeto verificación por parte de la Autoridad Nacional en el pronunciamiento del Seguimiento y Control Ambiental anual del expediente correspondiente a la Central Hidroeléctrica de Betania.

7. Revisar y ajustar el PGRDEPP de las represas Quimbo y Betania, teniendo en cuenta las situaciones o escenarios de amenazas y riesgo que se han venido presentando, es necesario atender lo consignado en el Artículo 2.3.1.5.2.8.1. del decreto 2157 del 2017 que establece que el PGRDEPP "debe ser revisado y ajustado anualmente, y/o cuando el sector o la entidad lo considere necesario y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan"

Tal como se indicó en el numeral 1ro, la Sociedad dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, ha presentado las actualizaciones periódicas de este, lo cual ha sido objeto de verificación en el seguimiento ambiental al proyecto, lo cual se encuentra considerado al detalle en el numeral 6.5.1 del presente concepto técnico.

8. Poner en operación los mecanismos de control consideradas en el Artículo 2.3.1.5.2.6.1 del decreto 2157 del 2017: "Los órganos de control del Estado y las veedurías ciudadanas deben realizar el monitoreo, evaluación y control a estos planes de conformidad".

En el acápite verificación actualización Plan de Contingencias del presente seguimiento se realizan las consideraciones frente a los mecanismos de control considerados en el decreto 2157 de 2017.

Participación en espacios de las autoridades regionales y locales

Finalmente, el equipo de seguimiento a los proyectos Quimbo y Betania participó de manera virtual a la sesión ordinaria de la Asamblea Departamental de Huila del día 17 de julio de 2025, la cual fue convocada con ocasión de la apertura de compuertas de las centrales hidroeléctrica Quimbo y Betania y transmitida por Facebook.

La misma contó con participación de algunos ciudadanos quienes manifestaron como su cotidianidad se desarrolla a orillas del río Magdalena aguas abajo de los embalses, ya sea, porque tienen algún tipo de cultivo en esta zona o porque ejecutan la pesca artesanal como actividad para generar ingresos.

En las intervenciones de la población se manifestó la inadecuada comunicación o tardía información, lo cual trajo como consecuencia la pérdida de pertenencias.

Además, esta Autoridad Nacional participó en la sesión convocada por el Consejo de Neiva del 19 de julio de 2025, en la cual también se manifestó a manera de síntesis las funciones de la ANLA en el seguimiento y verificación del PGRD para el proyecto hidroeléctrico El Quimbo, además de las acciones cercanas en el marco de este seguimiento.

En estos espacios los actores sociales e institucionales refieren la importancia de las acciones a corto plazo (apoyo humanitario), la identificación de afectaciones y afectados (censos), las acciones de comunicación acordes a las necesidades y condiciones de la población, así como con el tiempo y cobertura suficiente.

Revisión documental

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

Durante la verificación de los documentos obrantes en el expediente LAM4090, se observó que mediante el comunicado con radicado ANLA 20256200632872 del 3 de junio de 2025, la sociedad presentó comunicado relacionado con la “apertura de compuertas de la central Hidroeléctrica El Quimbo” en donde mencionó que “En atención a las precipitaciones registradas en el Huila y al incremento de los caudales que ingresan al embalse del Quimbo, Enel Colombia, en cumplimiento del Plan de Gestión del Riesgo de la Central Hidroeléctrica El Quimbo, informa la apertura de compuertas de la central a realizar el 02 de junio de 2025”.

Adicional a lo anterior, mediante comunicación 20256200773442 del 4 de julio de 2025, la sociedad Enel Colombia S.A. E.S.P., remitió comunicado con asunto “aclaración sobre apertura de compuertas de la Central Hidroeléctrica El Quimbo” en donde indicó que:

“(…) con respecto a las maniobras de apertura de compuertas de la Central El Quimbo, desde el 02 de junio del 2025 hasta la fecha, las compuertas del vertedero de la central han permanecido abiertas, realizando vertimientos constantes pero variables, dependiendo de los caudales de los afluentes del embalse, garantizando así la amortiguación de las crecientes que se han registrado durante todo el mes de junio y hasta la fecha.

Por tanto, es preciso aclarar que el día 03 de julio del 2025, no se realizó una nueva apertura de compuertas, sino un cambio en el caudal total descargado, pasando de 978 m³/s (caudal total descargado el 02 de julio a las 18:00) a 1.047,56 m³/s (caudal total descargado el 03 de julio a las 12:00).

Con respecto al evento presentado en el sector Puerto Seco, nos permitimos informar que este no se deriva de los caudales descargados por la central, sino del aumento de caudal del Río Páez, el cual pasó de un caudal de 228 m³/s (registrado el 02 de julio a las 18:00) a un caudal de 2.499 m³/s (caudal total descargado el 03 de julio a las 12:00), precisando que sobre las 10 am del 03 de julio, este río presentó un caudal de 3.000 m³/s. Precisamos igualmente que el sector Puerto Seco se encuentra ubicado en la ribera del Río Magdalena, aguas abajo de la confluencia con el Río Páez, en donde este último no pasa por la Central El Quimbo, y por tanto no se tiene posibilidad de amortiguamiento sobre este afluente en este sitio.”

De igual forma, mediante el comunicado con radicado 20256200785402 del 7 de julio de 2025, la sociedad remitió oficio con asunto “comunicado de información sobre apertura de compuertas de las Centrales Hidroeléctricas Quimbo y Betania.”, en donde informó que:

“con respecto a las maniobras de apertura de compuertas de los vertederos de las Centrales El Quimbo y Betania, están abiertas desde el 02 y 03 de junio del 2025 respectivamente y que se han extendido hasta la fecha, y en ningún momento se han cerrado desde las fechas señaladas; las descargas por vertederos se han venido realizando de manera constante pero variable, dependiendo de los caudales de los afluentes de los embalses, garantizando así la amortiguación de las crecientes que se han registrado durante todo el mes de junio y hasta la fecha.

Por tanto, es preciso aclarar que el día 03 de julio del 2025, no se realizó una nueva apertura de compuertas, sino un cambio en el caudal total descargado derivado de las crecientes registradas que se tuvieron ese día y que en sus picos llegó a: Río Páez de 2956,67 m³/s., caudal ingreso a Quimbo de 2404,74 m³/s y caudales ingreso a Betania de 4279,25 m³/s; en consecuencia:

- Para la Central El Quimbo: Se pasó de 978 m³/s (caudal total descargado el 02 de julio a las 18:00) a 1.047,56 m³/s (caudal total descargado el 03 de julio a las 12:00).

- Para la central Betania: Se pasó de 1558,98 m³/s (caudal total descargado el 02 de julio a las 18:00) a 1972,57 m³/s (caudal total descargado el 03 de julio a las 12:00). Es importante señalar,

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

que a la fecha que se registra una disminución de los caudales de ingreso para las centrales Betania y Quimbo, lo cual nos ha permitido disminuir los caudales descargados.”

Mediante la comunicación con radicado ANLA 20256200874562 del 25 de julio de 2025, la sociedad informó que “Luego de cerca de dos meses realizando maniobras para darle manejo a altos aportes hídricos de ingreso a los embalses Quimbo y Betania y para amortiguar las crecientes de los ríos, a causa de la intensa ola invernal que venía presentándose en el departamento del Huila, comunicamos que el día de hoy 25 de julio del 2025, se realizó el cierre de compuertas de las centrales.

La Compañía tomó esta decisión teniendo en cuenta que los pronósticos de hidrología tienden a la baja y que los niveles de los embalses El Quimbo y Betania se encuentran en 93,8% y 81,9% respectivamente. Así mismo, reitera que continúa monitoreando los caudales y el ingreso de afluencias a los embalses.”

En cuanto a la revisión documental del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres presentado por la Sociedad en el radicado ANLA 20256200347352 del 28 de marzo de 2025, mediante el cual se remitió el ICA 31, esta Autoridad encontró que dicho documento debe ser ajustado, acorde con los lineamientos establecidos en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 y las observaciones realizadas durante las vistas técnicas antes señaladas, análisis que se encuentra con más detalle en el acápite verificación actualización Plan de Contingencias del presente seguimiento.

Conclusiones:

Esta Autoridad mediante visita de seguimiento de los días 12 y 13 de junio de 2025 logró evidenciar que se mantuvo comunicación entre la sociedad Enel Colombia S.A. E.S.P. y las administraciones municipales, de acuerdo con la información entregada por las administraciones de Gigante, Hobo y Yaguará en las reuniones mencionadas.

No obstante, durante la visita realizada los días 5 y 6 de julio de 2025 se manifestó por parte de los peticionarios referidos por la organización ASOQUIMBO, que no se informó a las comunidades sobre la apertura de compuertas. Particularmente, en reunión con directivos y asociados de ASOQUIMBO se indicó que las personas no reciben los mensajes o son muy tardíos, lo que de acuerdo con lo manifestado por dicha organización ocasionó pérdidas materiales a las personas que se localizan aguas debajo de los embalses Quimbo y Betania, principalmente “pescadores artesanales”.

Al respecto de lo anterior, durante la visita ya mencionada, se sostuvo reunión con representantes de la sociedad ENEL COLOMBIA, en donde fue presentada la información asociada a mecanismos de comunicación implementados durante los eventos asociados a la apertura de compuertas en el marco del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres con que cuenta cada uno de los proyectos hidroeléctricos (Quimbo y Betania), dentro de la que se encuentran cuñas radiales, correos electrónicos e información por grupos de WhatsApp; sin embargo, durante la visita de verificación realizada los días 5 y 6 de julio, los actores sociales con quienes se tuvo acercamiento manifestaron de manera generalizada que se presentaron dificultades para que la información oportuna sobre la apertura de compuertas llegara a la población reiterando la pérdida de bienes materiales de los pescadores artesanales que tienen sus “ranchas” establecidas aguas debajo de los embalses Quimbo y Betania.

Por su parte, durante las visitas realizada por esta Autoridad al área del proyecto, fue posible confirmar las limitaciones de conectividad vía telefónica debido a que la señal en la mayor parte del área de influencia del proyecto es deficiente, situación que dificulta la comunicación. (...)”

“Por el cual efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones”**FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y CONSIDERACIONES JURÍDICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.****A. De la protección del derecho al Medio Ambiente como deber social del Estado.**

El artículo 8 de la Constitución Política determinó como obligación del Estado y las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. A su vez, en su artículo 79, estableció el derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano y que la Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Así mismo, el artículo 80 de la Carta Política le impuso al Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

A la luz de los mandatos constitucionales y legales, la licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental es una autorización condicionada en el caso de obras, proyectos o actividades que puedan afectar los recursos naturales o el ambiente; tal autorización está supeditada al cumplimiento de *“las condiciones técnicas y jurídicas establecidas previamente por la autoridad competente”*, a partir de la valoración de los estudios ambientales, la cual constituye una herramienta con la cual el Estado, a través de las autoridades ambientales, ejerce y conserva la competencia de protección de los recursos naturales y del ambiente, y de prevención y control de los factores de deterioro ambiental. (Sentencia C-328/95).

Teniendo en cuenta lo anterior, la razón de ser de los instrumentos de control y manejo ambiental es la protección de los derechos individuales y colectivos, correspondiéndole a las autoridades, velar por estos derechos, en particular cuando el riesgo de su vulneración aumenta debido al desarrollo de actividades que generan impactos negativos; en este sentido, el Estado, a través de la autoridad ambiental, se ocupa de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

En relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es pertinente tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres, pero *“dentro de los límites del bien común”*. Al respecto, la Corte Constitucional en la Sentencia T-254 del 30 de junio de 1993 con Magistrado Ponente: Antonio Barrera Carbonell, señaló lo siguiente:

“(…) Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación. El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales

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

lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales (...).”

De conformidad con lo anterior, la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, siendo deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

De ahí la necesidad de contar con entidades como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación, y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA en su calidad de entidad encargada de que los proyectos sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del país.

B. Del Principio del Desarrollo Sostenible.

El Principio de Desarrollo Sostenible, acogido por la Declaración de Río de Janeiro de 1992, hace referencia al sometimiento de la actividad económica a las limitaciones y condicionamientos que las autoridades ambientales y la normativa en esta materia imponen a su ejercicio, de tal manera que el derecho a la libertad económica sea compatible con el derecho a un ambiente sano.

En este sentido, la política ambiental adoptada por el Estado Colombiano está sustentada en el Principio de Desarrollo Sostenible, el cual implica la obligación de las autoridades de establecer un equilibrio entre la actividad económica y la protección del ambiente y los recursos naturales, a fin de garantizar el desarrollo social y la conservación de los sistemas naturales.

En relación con lo anterior, la Corte Constitucional en la Sentencia C-431 del 12 de abril de 2000, Magistrado Ponente: Vladimiro Naranjo Mesa, indicó:

“(…) Cabe destacar que los derechos y las obligaciones ecológicas definidas por la Constitución Política giran, en gran medida, en torno al concepto de desarrollo sostenible, el cual, en palabras de esta Corporación, pretende “superar una perspectiva puramente conservacionista en la protección del medio ambiente, al intentar armonizar el derecho al desarrollo -indispensable para la satisfacción de las necesidades humanas- con las restricciones derivadas de la protección al medio ambiente.” Así, es evidente que el desarrollo social y la protección del medio ambiente imponen un tratamiento unívoco e indisoluble que progresivamente permita mejorar las condiciones de vida de las personas y el bienestar social, pero sin afectar ni disminuir irracionalmente la diversidad biológica de los ecosistemas pues éstos, además de servir de base a la actividad productiva, contribuyen en forma decidida a la conservación de la especie humana (...).”

En el mismo sentido, la Corte Constitucional profirió la Sentencia T-251 del 30 de junio de 1993 con Magistrado Ponente: Eduardo Cifuentes Muñoz, en la cual expresó:

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

“(…) El crecimiento económico, fruto de la dinámica de la libertad económica, puede tener un alto costo ecológico y proyectarse en una desenfrenada e irreversible destrucción del medio ambiente, con las secuelas negativas que ello puede aparejar para la vida social. La tensión del desarrollo económico -conservación y preservación del medio ambiente, que en otro sentido corresponde a la tensión bienestar económico – calidad de vida, ha sido decidida por el Constituyente en una síntesis equilibradora que su–yace a la idea de desarrollo económico sostenible consagrada de diversas maneras en el texto constitucional (...).”

De conformidad con la jurisprudencia citada, es obligación de esta Autoridad Nacional, en el proceso de evaluación de los proyectos, obras y actividades de su competencia y en ejercicio de las facultades otorgadas por la Constitución y la legislación ambiental vigente, adelantar una evaluación rigurosa de los estudios ambientales presentados, dirigida a establecer la viabilidad de su desarrollo, en el entendido de que el desarrollo económico y social es necesario y deseable dentro del territorio nacional, pero siempre enmarcado dentro de los límites de una gestión ambiental responsable, sujeta al control social y a las normas establecidas para el efecto.

C. Del seguimiento y control ambiental.

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 con ocasión del proyecto, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar.

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 efectúa seguimiento y control ambiental y se toman 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 ENEL COLOMBIA 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 ENEL COLOMBIA 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 modificada mediante la Ley 2387 de 2024.

D. Del caso concreto.

En concordancia con lo descrito anteriormente, 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.

En virtud de dichas obligaciones establecidas, el titular del instrumento de manejo y control ambiental mediante radicado 20256200347352 del 28 de marzo de 2025, entregó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 31, correspondiente a la gestión ambiental del segundo semestre de 2024, en el cual la remitió la información asociada a la implementación del Plan de Contingencias, adjuntando un nuevo documento, para verificación de la Autoridad Nacional en relación con los procesos de conocimiento del riesgo, medidas de reducción del riesgo y manejo de contingencias asociadas directamente con la maniobra de apertura de compuertas, conforme con lo establecido en el Decreto Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

Que con relación a la información entregada por parte de la sociedad, esta Autoridad considera que es necesario establecer unos requerimientos como quiera que parte de la información relacionada al plan de contingencias, conocimiento, gestión, monitoreo y reducción de riesgo, así como la actualización los escenarios de riesgo por inundación asociados a la actividad de

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

aperturas de compuertas, entre otros aspectos son objeto de complemento con el propósito de atender la naturaleza misma de dicho plan.

De igual modo, con lo evidenciado en las visitas los días 12 y 13 de junio de 2025 y, 5 y 6 de julio de 2025, relacionado con la apertura de compuertas y las inundaciones que se generaron de conformidad con las consideraciones señaladas en el concepto técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025, se establecerán unos requerimientos para cumplimiento en un término de (1) un mes y (3) tres meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo.

Por tanto, con fundamento en el Concepto Técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025 objeto de este seguimiento, se procederá a requerir a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el instrumento ambiental y la normatividad vigente aplicables al estado actual del proyecto.

Finalmente es importante precisar que la actual decisión, se fundamenta en los principios orientadores consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en concordancia con lo establecido en el artículo tercero de la Ley 489 de 1998 y en el artículo tercero del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, que establece los principios orientadores de las actuaciones administrativas, especialmente, en los principios de debido proceso, proporcionalidad, y legalidad, así como en la aplicación rigurosa de los principios de política ambiental consagrados en instrumentos internacionales y adoptados por la legislación colombiana en diversas leyes, entre ellas, con una preponderancia evidente, la Ley 99 de 1993, en su artículo primero, dentro de los cuales vale la pena destacar el principio de desarrollo sostenible, el principio de prevención y los criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física, entre otros.

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 ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., identificada con NIT 860.063.875-8, para que presente en el término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

1. Presentar las evidencias documentales de la activación del PON de apertura de compuertas que hace parte del Plan de Contingencias del proyecto, de conformidad con el numeral 1 del artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto del 1076 del 2015, indicando:

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

- a. Zonas del área de afectación donde se realizó previo a la apertura de compuertas perifoneo informativo relacionado con la ejecución de dicha actividad.
 - b. Tiempo de anterioridad respecto a la ejecución de acciones de perifoneo informativo dirigido a las comunidades asentadas aguas abajo del proyecto.
 - c. Medidas implementadas para prevenir y/o mitigar los efectos negativos por la apertura de compuertas en el Área de Afectación aguas abajo del proyecto.
 - d. Acciones desarrolladas en coordinación con las administraciones municipales, CMGRD, CDGRD, CAM para la atención de emergencias presentadas aguas abajo del embalse El Quimbo, con ocasión de la apertura de compuertas.
2. Presentar las evidencias documentales que permitan verificar el tipo de alerta emitida (blanca, amarilla, naranja o roja) emitida a las comunidades y Concejos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres durante la ejecución de la apertura de compuertas del proyecto que fue ejecutada en los meses de junio y julio de 2025, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Contingencias en su “anexo G guía básica para actuar frente al manejo de crecientes” y de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.
 3. Presentar una estrategia particular de comunicaciones para el escenario de riesgo por inundación generada por la apertura de compuertas, dirigida al grupo poblacional de pescadores artesanales localizados aguas abajo del proyecto hidroeléctrico el Quimbo, en donde se defina tiempo, mecanismos, entre otros aspectos que la sociedad considera pertinentes para garantizar su efectividad, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 1081 del 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.
 4. Presentar un informe que sustente la maniobra de apertura de compuertas que se realizaron en junio y julio de 2025, incluyendo los datos de caudales de entrada y salida del embalse, niveles del embalse, los tiempos de arribo de la mancha de inundación a municipios y centros poblados aguas abajo, su relación con los niveles de alarma y alertas que fueron comunicados a las comunidades y a los Concejos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres, de conformidad con los criterios establecidos en el Manual de Operación del Embalse que sustenten la ejecución de dicha actividad, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1081 del 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

ARTÍCULO SEGUNDO. REQUERIR a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., identificada con NIT 860.063.875-8, para que presente en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

1. Actualizar el Plan de Contingencias entregado a esta Autoridad mediante el radicado 20256200347352 del 28 de marzo de 2025 del proyecto “Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo”, de conformidad con el Artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 de 2015 adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, obra o actividad en su fase actual, con la siguiente información:

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

- a. Determinación de las áreas de afectación por los diferentes escenarios de inundación aguas abajo de la Presa a escala 1: 5.000, incluyendo la modelación tanto hidráulica como sedimentológica, de conformidad la Resolución 0957 del 31 de mayo de 2025, para los siguientes escenarios de riesgo:
 - i. Rotura de Presa por Tubificación y/o Erosión.
 - ii. Overtopping.
 - iii. Apertura de Compuertas con escenarios críticos, con su debida justificación.
- b. Cálculo de los tiempos de arribo, altura de la lámina de agua, velocidad, procesos de socavación y deposición de los sedimentos transportados para cada escenario de riesgo del literal a.
- c. Realizar una descripción detallada de la metodología utilizada para dicha valoración y de las zonas donde se presentan estos escenarios.
- d. El anexo con los ejecutables de modelación y los insumos correspondientes, tales como modelo de elevación del terreno, topografía, caudales y demás.
- e. Proceso de calibración, validación y análisis de sensibilidad del modelo.
- f. Identificación de los elementos expuestos (personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura) que pudieran verse afectados por la materialización de los escenarios identificados.
- g. Acciones de monitoreo para aquellos parámetros que incidan en el comportamiento del riesgo y que puedan generar afectación ambiental a los medios biótico, abiótico y socioeconómico, indicando los umbrales y la activación de los sistemas de alerta temprana; articular el monitoreo de dichos parámetros con el monitoreo establecido en el plan de seguimiento y monitoreo, según aplique.
- h. Mapas de amenaza derivados de la modelación hidráulica, estaciones de monitoreo de caudal, elementos expuestos y riesgo, así como la cartografía relacionada con la georreferenciación de los eventos amenazantes identificados y los elementos expuestos e incluir dicha información en el modelo de almacenamiento geográfico de ANLA según la Resolución 2182 del 23 de diciembre 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 del IGAC, o aquellos que los modifiquen o sustituyan.
- i. Medidas de reducción del riesgo correctivas por escenarios de inundaciones aguas abajo (rotura de presa y apertura de compuertas)
- j. Establecer las rutas de evacuación y puntos de encuentro de acuerdo con las comunidades presentes en el área de afectación de probable afectación por inundaciones aguas abajo de la presa, en conjunto con los CMGRD.

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

- k. Implementar un sistema de alertas sonoras en el área de probable afectación por inundaciones aguas abajo de la presa.
2. Presentar en complemento del Plan de Contingencias, un estudio de las filtraciones de la presa, que contenga lo siguiente:
 - a. Análisis histórico de las filtraciones de la presa incluyendo la red piezométrica.
 - b. Información del consultor externo.
 - c. Modelación hidráulica o hidrogeológica numérica de las filtraciones de la presa.
 - d. Análisis de estabilidad cuantitativo de la presa teniendo en cuenta las condiciones actuales de las filtraciones.
 - e. Verificación de la necesidad de ajustar los parámetros y/o umbrales de seguimiento a las filtraciones, con su debida justificación.
 - f. Medidas de prevención, control y mitigación del efecto de las filtraciones en la presa, con el objetivo de garantizar la estabilidad de la presa.

Lo anterior, de conformidad con el numeral 1 del Artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.

3. Presentar los soportes de la implementación de la medida de reducción del riesgo prospectiva denominada “Articulación con Municipios y Corporación para la Delimitación y Demarcación de Ronda de Río y Áreas Inundables y Medidas para la Prevención de Inundaciones” en cumplimiento del artículo 2.3.3.3.9.3 del Decreto 1076 del 2015 y el artículo 2.3.1.5.2.3.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

ARTÍCULO TERCERO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el presente acto administrativo al representante legal, o al apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada de la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., identificada con NIT 860.063.875-8, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

PARÁGRAFO. En el suceso en que el titular de la licencia o el permiso, 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, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81, 95 numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 modificada mediante la Ley 2387 de 2024. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará 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, modificada mediante la Ley 2387 de 2024.

ARTÍCULO CUARTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Procuraduría delegada para Asuntos

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

Ambientales, Minero Energéticos y Agrarios de la Procuraduría General de la Nación, a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM, a las alcaldías de los municipios de Garzón, Gigante, El Agrado, Altamira, Paicol, Tesalia, Hobo, Campoalegre, Yaguará, Rivera, Palermo, Neiva, Aipe, Tello y Villavieja en el departamento del Huila, al Consejo Departamental de Gestión del Riesgo del Huila, al Juzgado Primero Civil del Circuito de Garzón, a la Gobernación del Huila.

ARTÍCULO QUINTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Fundación El Curibano, Alexander López Quiroz, Luz Angelica Patiño Palacios, Martha Isabel Ortiz, Veeduría Ciudadana Seguimiento Al Programa De Compra y adecuación de 2700 ha, Veeduría ciudadana de seguimiento a la licencia del proyecto Hidroeléctrico El Quimbo, en su calidad de terceros intervinientes.

ARTÍCULO SEXTO. 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

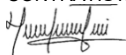
Dado en Bogotá D.C., a los 19 SEP. 2025



ANGELA LILIANA REYES VELASCO
COORDINADOR DEL GRUPO DE ALTO MAGDALENA



DANIEL ESTEBAN JURADO OSORIO
CONTRATISTA



MONICA ALEXANDRA MENDOZA TORRES
CONTRATISTA



ARIS FABIAN CASTRO RODRIGUEZ
CONTRATISTA

Expediente LAM4090
Concepto Técnico 7850 del 17 de septiembre de 2025
Fecha: septiembre de 2025

Proceso No.: 20254100083625

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

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