

**AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS
AMBIENTALES
- ANLA -
AUTO N° 011482
(19 DIC. 2025)**

“Por el cual se efectúa control y seguimiento Ambiental”

**EL COORDINADOR DEL GRUPO SUR ORINOQUIA – AMAZONAS ADSCRITO
A LA SUBDIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE
LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.”**

En ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, el numeral 2 del artículo 3 del Decreto 3573 de 27 de septiembre de 2011, el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, las Resoluciones 2938 del 27 de diciembre de 2024, 968 del 22 de mayo de 2025 y 990 del 23 de mayo de 2025 y

CONSIDERANDO:

Que el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en adelante el Ministerio, por medio de la Resolución 1066 del 05 de agosto de 2005, estableció un Plan de Manejo Ambiental a la sociedad CHIVOR S.A. E.S.P. para el proyecto denominado Central Hidroeléctrica de Chivor, localizado en los municipios de Santa María, Chivor, Garagoa, Macanal, Somondoco, Almeida, Campohermoso, Sutatenza, San Luis de Gaceno, Miraflores, en el departamento de Boyacá; y Ubalá en el departamento de Cundinamarca

Que el Ministerio a través de la Resolución 0254 del 13 de febrero de 2006, resolvió el recurso de reposición interpuesto contra de la Resolución 1066 del 05 de agosto de 2005, en el sentido de modificar los literales b) y g) del numeral 2 del artículo tercero, y tomó otras determinaciones.

Que mediante Resolución 1699 del 22 de agosto de 2011, el Ministerio modificó la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005, en el sentido de suprimir el numeral 4 del artículo tercero.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, a través de la Resolución 01463 del 17 de noviembre de 2017, modificó el Plan de Manejo Ambiental establecido en la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005 para la

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Central Hidroeléctrica de Chivor, en el sentido de autorizar la construcción de tres (3) nuevas bocatomas y sus conexiones de la Central Hidroeléctrica de Chivor.

Que esta Autoridad Ambiental por medio de la Resolución 1192 del 7 de julio de 2021, modificó el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005 al proyecto Central Hidroeléctrica de Chivor, en el sentido de autorizar ambientalmente la ejecución de la ZODME Tunjita Monte (compuesta por tres (3) cuerpos (zodmes) denominados Cuerpo 1, Cuerpo 2 y Cuerpo 3).

Que a través de la Resolución 00413 del 21 de febrero de 2022, esta Autoridad Ambiental aceptó los ajustes presentados por la sociedad AES CHIVOR & CÍA S.C.A. E.S.P, en cumplimiento a los literales a), b), f), y l) del acápite de obligaciones del artículo tercero, el parágrafo del artículo quinto, los artículos séptimo, noveno, décimo quinto y literal a) del artículo décimo sexto de la Resolución 1192 del 7 de julio 2021, y toma otras determinaciones.

Que esta Autoridad Nacional, a través de la Resolución 3060 del 27 de diciembre de 2022, aceptó el cambio de razón social del titular del instrumento de control y manejo ambiental, de la sociedad AES Chivor & Cía. S.C.A. E.S.P., por AES Colombia & Cía. S.C.A. E.S.P., con NIT. 830.025.205-2.

Que por medio de la Resolución 109 del 26 de enero de 2023, esta Autoridad modificó el Plan de Manejo Ambiental para la ejecución del proyecto “*Central Hidroeléctrica de Chivor*”, en el sentido de autorizar ambientalmente, la extensión de la vida útil de la conducción de Chivor II (Evuc-Cii), mediante el mantenimiento del blindaje.

Que esta Autoridad a través de la Resolución 765 del 29 de abril de 2024, ajustó vía seguimiento el artículo segundo de la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005, en el sentido de actualizar las fichas de manejo ambiental SAB-01A *Manejo aguas de consumo*, SAB03-2A *Manejo aceites dieléctricos*, SAB-04-3A *Separación y recolección residuos industriales*, del plan de manejo ambiental y la ficha SEG-01A - Seguimiento ambiental, del plan de seguimiento y monitoreo aprobado para el proyecto *Central Hidroeléctrica de Chivor*.

Que mediante las comunicaciones con radicados 20256200826102 y 20256200826652 del 16 de julio de 2025, la ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, EL SANEAMIENTO BÁSICO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD - ASAGEC, interpuso ante esta Autoridad Nacional, derecho de petición para la solicitud de un estudio hidrológico e hidráulico por el rebose de la represa de Chivor (embalse la esmeralda) operada por la sociedad AES Colombia.

Que por medio de la comunicación con radicado 20256200833492 (10ECO0761-00-2025) del 17 de julio de 2025, la Procuraduría 32 Judicial I Ambiental Minero

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Energética y Agraria de Tunja, remitió a esta Autoridad copia de las peticiones con radicados ANLA 20256200826102 (15DPE8940-00-2025) y 20256200826652 (10ECO0749-00-2025) del 16 de julio de 2025 con el fin de generar respuesta al peticionario con relación al requerimiento de un estudio hidrológico e hidráulico por rebose de la represa de Chivor (embalse la esmeralda).

Que a través de la comunicación con radicado ANLA 20256200836422 (05ECO0480-00-2025) del 18 de julio de 2025, la Representante a la Cámara del Congreso de la República de Colombia Ingrid Marlen Sogamoso Alfonso, solicitó información sobre la central Hidroeléctrica de Chivor.

Que esta Autoridad Ambiental mediante oficio con radicado 20254000567321 del 30 de julio de 2025, respondió la solicitud de información presentada por la Representante a la Cámara del Congreso de la República de Colombia Ingrid Marlen Sogamoso, respecto a la comunicación con radicado en la ANLA 20256200836422 y 05ECO0480-00-2025 del 18 de julio de 2025.

Que la sociedad AES COLOMBIA y CIA., por medio de la comunicación con radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025, presentó ante esta Autoridad Nacional el Plan de Contingencia Ambiental actualizado para el proyecto Central Hidroeléctrica de Chivor.

Que esta Autoridad por medio del oficio con radicado 20252300589241 del 6 de agosto de 2025, emitió respuesta a las comunicaciones con radicados 20256200826102 y 20256200826652 del 16 de julio de 2025; y 20256200833492 del 17 de julio de 2025

Que la sociedad AES COLOMBIA Y CIA., por medio de la comunicación con radicado 20256200939412 del 11 de agosto de 2025, remitió a esta Autoridad Nacional, información relativa a las afectaciones por vías de hecho y posible impacto al sistema interconectado Nacional y que pone en riesgo el suministro de energía al Sistema Nacional.

Que mediante comunicación con radicación 20256200947822 y 15DPE10246-00-2025 del 12 de agosto de 2025, el señor Fernando Peña Beltrán remitió a esta Autoridad Nacional la PQRS enviada para la sociedad AES COLOMBIA y CIA sobre posibles afectaciones en el predio denominado finca San Isidro en la vereda Culima de la inspección Mámbita.

Que mediante comunicación con radicado 20252300615241 del 15 de agosto de 2025, esta Autoridad trasladó a la sociedad AES COLOMBIA & CÍA S.C.A. E.S.P., la PQRS presentada por el señor Fernando Peña.

Que mediante las comunicaciones con radicados 20256200967742 y 20256200967762 del 15 de agosto de 2025, la ASOCIACIÓN PARA LA

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, EL SANEAMIENTO BÁSICO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD (ASAGEC), remite correo electrónico a esta Autoridad Nacional sobre la solicitud de la elaboración de un estudio hidrológico e hidráulico y actualización del Plan de Manejo Ambiental – PMA del Proyecto.

Que el señor José Nelson Lesmes Daza, a través de la comunicación con radicado 20256201066732 del 4 de septiembre de 2025, remitió a esta Autoridad Nacional una denuncia por afectaciones ambientales ocasionadas por la Central hidroeléctrica de Chivor.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

Mediante el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, se crea la AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA y le asigna entre otras funciones, la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El citado Decreto-Ley en el numeral 2 del artículo 3, prevé como funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la de realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.

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

Por medio del Decreto 376 del 11 de marzo de 2020 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible modificó la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, estableciendo en su artículo décimo las funciones de la Subdirección de Seguimiento y específicamente en su numeral primero la de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades que cuenten con licencia ambiental.

A través de la Resolución 2938 de 27 de diciembre de 2024, se adoptó el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, y en el que se establece la función de elaborar, revisar y suscribir los actos administrativos requeridos en el proceso de seguimiento de licencias ambientales y otros instrumentos.

Mediante la Resolución 968 del 22 de mayo de 2025, se crean los Grupos Internos de Trabajo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y se asignan sus funciones, entre la que se destaca la relativa a suscribir los actos administrativos en el marco del seguimiento de la licencia ambiental y otros instrumentos de manejo y control ambiental.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Mediante el artículo vigésimo cuarto de la Resolución 990 del 23 de mayo de 2025, se designó como coordinador del Grupo de Sur Orinoquía - Amazonas adscrito a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales al servidor público **DAVID GREGORIO FLÓREZ OLAYA**, Profesional Especializado Código 2028 Grado 24 de la planta de personal de la ANLA, por lo cual se encuentra facultado para suscribir el presente Acto Administrativo.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

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

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

Por mandato constitucional, contenido en el artículo 80, “*El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución*”.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados (...).”

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

En el artículo 2.2.2.3.9.1 ibidem, establece que es deber de la Autoridad Ambiental realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o a un Plan de Manejo Ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, efectuó control y seguimiento ambiental al proyecto denominado “*Central Hidroeléctrica de Chivor*”, en etapa de operación, localizado en jurisdicción de los municipios de Santa María,

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Chivor, Garagoa, Macanal, Somondoco, Almeida, Campohermoso, Sutatenza, San Luis de Gaceno, Miraflores en el departamento de Boyacá y Ubalá en el departamento de Cundinamarca, para la atención de la PQRS presentada en la mesa de diálogo efectuada durante los días 12, 13 y 14 de agosto de 2025 en el municipio de Santa María, departamento de Boyacá, referente a la contingencia generada a partir de las fuertes lluvias acaecidas durante la temporada invernal de abril a agosto de 2025; para lo cual se realizó visita extraordinaria al área del proyecto durante los días 20, 21, 22 y 23 de agosto y el 3 de octubre de 2025 al túnel Chivor II, emitiéndose como resultado el concepto técnico 010173 del 18 de noviembre de 2025, en el que se indicó lo siguiente:

(...)

Localización

El Proyecto Central Hidroeléctrica Chivor, se localiza en los municipios de Santa María, Chivor, Garagoa, Macanal, Almeida, Somondoco, Sutatenza donde se encuentran las infraestructuras asociadas al Embalse La Esmeralda, la PCH Tunjita y a la casa de máquinas. Los municipios de Campohermoso y Miraflores por la presencia de las desviaciones del río Tunjita y el municipio de Ubalá en Cundinamarca por desviación del río Negro.

Municipios de San Luis de Gaceno, que junto con Santa María reciben las aguas cuando se generan reboses. Así mismo y por ser tenido en cuenta en planes de contingencia y/o gestión del riesgo se tienen los municipios de Villanueva en el departamento de Casanare, Barranca de Upía y Cabuyaro en el departamento del Meta (se aclara que los departamentos del Meta y Casanare no son Área de localización del proyecto, ni área de influencia o estudio hacen parte de contingencias).

(...)

Estado de avance

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA en ejercicio de las funciones de seguimiento y control ambiental, y como resultado de los acuerdos resultantes de la mesa de diálogo realizada en el municipio de Santa María, en el departamento de Boyacá, los días 12, 13 y 14 de agosto del presente año, en la cual participaron entre otros, representantes de las comunidades, la Corporación Autónoma Regional de Chivor, así como entidades del orden local, departamental y nacional, realizó una visita extraordinaria al proyecto Central Hidroeléctrica de Chivor entre los días del 20 al 23 de agosto de 2025.

En dicha visita, se llevó a cabo una inspección y verificación con los actores sociales institucionales y comunitarios, de aquellos puntos en los municipios de Macanal, Santa María y San Luis de Gaceno, en el departamento de Boyacá, afectados por la contingencia generada a partir de las fuertes lluvias acaecidas durante la temporada

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

invernal de abril a agosto de 2025. Lo anterior con el objetivo de dar cumplimiento con los acuerdos establecidos en la mesa de diálogo en aquellos ítems sobre los cuales la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA tiene competencia, con base en las obligaciones establecidas a través de la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005 en su fase de operación, así como dentro de las funciones y competencias de esta Autoridad Nacional, establecidas en los Decretos 3573 del 27 de septiembre de 2011 y 376 del 11 de marzo de 2020.

Medio abiótico

Desde el medio abiótico en el municipio de Macanal se realizó recorrido por el contorno del embalse con el acompañamiento de representantes de la comunidad, donde se identificaron 4 puntos con generación de procesos erosivos, los cuales fueron registrados y recopilados en la visita realizada del 20 al 23 de agosto de 2025.

Por otro lado, en el municipio de San Luis de Gaceno se recibieron las manifestaciones de la comunidad y representantes de la Alcaldía, quienes indicaron que debido a la descarga de las aguas turbinadas de casa máquinas sobre el río Lengupa, aguas abajo se estaba afectando la infraestructura cercana al río y se presentaba pérdida de bancada por la socavación de dicha corriente. Por lo anterior, durante la visita a puntos de interés en compañía de la comunidad, se observó la afectación ocasionada por la dinámica natural del río Lengupa aclarando a la comunidad que, este río también recibe aguas de otros cauces que aportan sedimentos al caudal.

Además, se sostuvo reunión con el señor alcalde y voceros de Santa María, donde se escucharon las inconformidades que tienen con el proyecto, relacionado con las afectaciones que indicaron fueron generadas por los reboses ocurridos el 14 de julio de 2025. Dentro de las inconformidades indicadas relacionadas con el medio abiótico se tienen en general las siguientes:

- *Afectaciones por la acumulación de material a lo largo del cauce de río Bata, sobre algunos sitios turísticos.*
- *Afectaciones por pérdida de bancada en la vía que conduce de Puente Muros a Santa María debido a la socavación del río del río Bata.*
- *Preocupación de los caudales que en realidad fueron rebosados en el evento y el control que se debe realizar a estos caudales*
- *Preguntas asociadas al rebose, sin que se hubiese despejado el material acumulado en el cauce de Puente Muros.*

Por lo anterior, se realizó el recorrido con el acompañamiento de la secretaria de planeación de la alcaldía de Santa María y voceros de la comunidad a los puntos de interés que se vieron afectados por los reboses ocurridos el 14 de julio de 2025, aguas abajo del rebosadero sobre el río Bata. En donde se observó afectación de la malla vial por socavación del río Bata.

(...)

Medio socioeconómico

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

En las entrevistas realizadas y recorridos efectuados por el medio socioeconómico con los diferentes actores sociales institucionales y comunitarios del proyecto en los municipios de Macanal, San Luis de Gaceno y Santa María, en el departamento de Boyacá, surgieron preguntas asociadas a: las servidumbres, inestabilidad del terreno, área de influencia, los procesos informativos, las aguas turbinadas y la sedimentación del Embalse; el transvase de cuenca, la socavación y el aumento de caudal en el río Lengupa, la socavación en el río Bata con el consecuente deslizamiento de bancadas; la actualización del PMA, las posibles afectaciones a la infraestructura social como pozos turísticos, predios y la ronda de río; el acceso a la vereda Carbonera cerca al puente vehicular Garagoa. (...)

PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Interacción con grupos de valor

En la siguiente tabla, se relaciona la información de los grupos de valor con los cuales se tuvo interacción durante la visita de atención a queja, y de los voceros de los municipios de Santa María, San Luis de Gaceno y Macanal, en el departamento de Boyacá, durante las actividades efectuadas por esta Autoridad los días comprendidos entre el 20 al 23 de agosto de 2025:

Interacción con grupos de valor con relación al seguimiento al PMA y PSM del proyecto

GRUPO DE VALOR	ROL DE LA PERSONA DEL GRUPO DE VALOR	FECHA Y LUGAR DEL ENCUENTRO
<i>Alcalde municipal y comité paro pacífico de Macanal</i>	<i>Alcalde y comunidad</i>	<i>20/ago/2025. Zona urbana</i>
<i>Predio “Tres Marías” – Macanal.</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>21/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Predio “Lote 2” – Macanal</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>21/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Predio “La Villa” - Macanal.</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>21/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Predio “El Lote” – Macanal.</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>21/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Predios “Buenavista y El Champo” – Macanal</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>21/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Sector puente vehicular fronterizo Casanare – Boyacá.</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>21/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Sector vereda La Frontera</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>21/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Sector Puerto Araujo de la vereda Palmeritas PR 74 + 300</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>21/ago/2025. Zona rural</i>
<i>PR 68. Transversal del Sisga</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>21/ago/2025. Zona rural</i>

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

GRUPO DE VALOR	ROL DE LA PERSONA DEL GRUPO DE VALOR	FECHA Y LUGAR DEL ENCUENTRO
<i>Puente peatonal La Argelia de la vereda Gazajarro</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>21/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Río Guavió. Rebose desde el río Bata.</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>21/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Alcalde municipal y comité paro pacifico de Santa María</i>	<i>Alcalde y comunidad</i>	<i>22/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Puente Muros.</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>23/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Pozo El Polvorín.</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>23/ago/2025. Zona rural</i>
<i>La Playa.</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>23/ago/2025. Zona rural</i>
<i>La Cantera baja y pozo La Laja</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>23/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Predios parte baja del barrio Cundinamarca</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>23/ago/2025. Zona rural</i>
<i>La vía parte baja del barrio Cundinamarca con vía La Libertad</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>23/ago/2025. Zona rural</i>
<i>El predio Sr. Alfonso Perilla</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>23/ago/2025. Zona rural</i>
<i>El Predio Sr. Levy Rojas</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>23/ago/2025. Zona rural</i>
<i>El puente vehicular Garagoa</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>23/ago/2025. Zona rural</i>
<i>El predio Sr. Hugo González Martínez</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>23/ago/2025. Zona rural</i>
<i>Acceso vereda Carbonera por puente vehicular Garagoa</i>	<i>Alcaldía y Comunidad</i>	<i>23/ago/2025. Zona rural</i>

Fuente: Visita atención PQRS ANLA 2025**Denuncias ambientales**

A continuación, se listan las denuncias ambientales IPQRS recibidas en la visita extraordinaria de seguimiento efectuada por esta Autoridad Ambiental al área del proyecto, en atención a la contingencia:

Denuncias ambientales

IDENTIFICACIÓN DE LA DENUNCIA
<i>Predio “Tres Marías” – Macanal. Tema: Servidumbre</i>
<i>Predio “Lote 2” – Macanal. Tema: Servidumbre</i>
<i>Predio “La Villa” - Macanal. Tema: La posible afectación por inestabilidad del terreno</i>
<i>Predio “El Lote” – Macanal. Temas: Servidumbre y la posible afectación por inestabilidad del terreno</i>
<i>Predios “Buenavista y El Champo” – Macanal. Tema: La posible afectación por inestabilidad del terreno</i>

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

IDENTIFICACIÓN DE LA DENUNCIA
Sector puente vehicular fronterizo Casanare – Boyacá. Temas: El área de Influencia, la falta de procesos informativos; las aguas turbinadas, la sedimentación y el transvase de cuencas en el río Lengupa
Sector vereda La Frontera. Temas: El área de Influencia, la falta de procesos informativos; las aguas turbinadas, la sedimentación y el transvase de cuencas en el río Lengupa
Sector Puerto Araujo de la vereda Palmeritas PR 74 + 300. Temas: El área de Influencia, las aguas turbinadas, la sedimentación y el deslizamiento de la bancada en el río Lengupa
PR 68. Transversal del Sisga. Temas: El área de Influencia, el aumento de caudal y la socavación en el río Lengupa
Puente peatonal La Argelia de la vereda Gazajarro. Temas: El área de Influencia, la actualización del PMA, el aumento y rebose de caudal en el río Lengupa
Río Guavio. Rebose desde el río Bata. Temas: El aumento de caudal y la posible afectación a la vereda San Carlos del Guavio
Alcalde municipal y comité paro pacífico de Santa María. Temas: Inquietudes de los asistentes
Puente Muros. Tema: La socavación en el río Bata
Pozo El Polvorín. Temas: La descarga de material en el río Bata por evento del 14 de julio de 2025 y la posible afectación del Pozo de uso turístico en la zona
La Playa. Temas: La descarga de material en el río Bata por evento del 14 de julio de 2025 y la posible afectación predios cercanos a la ronda de río
La Cantera baja y pozo La Laja. Temas: La descarga de material en el río Bata por evento del 14 de julio de 2025, la posible afectación del Pozo de uso turístico en la zona e infraestructura social
Predios parte baja del barrio Cundinamarca. Tema: La pérdida de bancada
La vía parte baja del barrio Cundinamarca con vía La Libertad. Tema: La pérdida de bancada
El predio Sr. Alfonso Perilla. Tema: La pérdida de bancada
El Predio Sr. Levy Rojas. Tema: La pérdida de bancada
El puente vehicular Garagoa. Tema: La pérdida de bancada
El predio Sr. Hugo González Martínez. Tema: La pérdida de bancada
Acceso vereda Carbonera por puente vehicular Garagoa. Tema: El área de influencia

Fuente: Visita atención PQRS ANLA agosto 2025**CUMPLIMIENTO DE PLANES Y PROGRAMAS**

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental****Medio Abiótico****Estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental****Ficha de Manejo: FIS-EMBALSE-01 Evaluación puntos de control río Batá****FICHA FIS-EMBALSE-01 Evaluación puntos de control río Batá**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambios en el caudal del río Batá por entrega de aguas de exceso del embalse.	Medida 1: Evaluación previa de puntos de control Antes del inicio del período de reboses se deben evaluar los puntos de control establecidos en el río Batá para conocer su estado y vulnerabilidad con relación al tránsito de crecientes. Los puntos de control a evaluar son: 1. Puente muros. 2. Monte Bonito. 3. Batea sobre el río Batá. 4. Puente colgante del camino hacia la quebrada Cristalina. 5. Barrio La Libertad (margen izquierda del río Batá) 6. Margen derecha del río frente al barrio La Libertad y la Isla. 7. Derrumbe de La Carbonera. 8. Puente colgante quebrada Clarita. 9. Puente colgante Yopo. 10. Puente colgante Culima. 11. Estación hidrológica puente Culima. 12. Deposito aluvial entre puente Culima y puente Gloria. 13. Puente colgante La Gloria. 14. Puente Charco Largo (ubicado sobre el río Guavio, a unos 800 metros aguas abajo de la confluencia de los ríos Batá y Guavio) Como resultado de la evaluación se debe elaborar un informe escrito en donde se consigne el estado de los puntos de referencia, posibles novedades y el registro fotográfico de todos los sitios evaluados	X			
Molestias a la comunidad. Afectación a infraestructura social y bienes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa.	Medida 2: Evaluación de puntos de referencia durante la temporada de reboses. Durante la temporada de reboses se debe llevar a cabo un seguimiento periódico a los puntos de control establecidos para determinar posibles cambios y tomar medidas de manejo pertinentes.	X			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Indicador cualitativo	Estado de los puntos de control en el río Batá. Registro fotográfico				

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA FIS-EMBASE-01 Evaluación puntos de control río Batá

	Soporte escrito de la evaluación previa de los puntos de control del río Batá y registro fotográfico
	Reportes escritos del estado de los puntos de control del río Batá durante la realización de desembalses y registro fotográfico
	Comunicaciones escritas a la administración municipal y personería de Santa María con relación a novedades en puntos de referencia

Análisis de cumplimiento de indicadores

Respecto al cumplimiento de los indicadores cualitativos que son los únicos indicadores establecidos en esta ficha de manejo, se verificó que están basados en entregables como soportes al cumplimiento de las medidas, no obstante, dado que, dentro de este concepto técnico no se verificó el ICA, los indicadores se asocian a la verificación del cumplimiento de las medidas.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		Con base en la situación presentada en la temporada invernal entre abril y agosto de 2025, la sociedad realizó reboses en junio y julio de 2025 sobre el río Bata y según los reportes entregados, el día 15 de julio de 2025 la sociedad AES COLOMBIA., notificó a esta Autoridad Nacional el reporte inicial de la contingencia mediante número 4100083002520525002 en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales – VITAL, señalando lo siguiente: “El 14 de julio de 2025 se presentaron precipitaciones continuas en las cuencas aportantes al embalse La Esmeralda, generando un promedio de afluencia de aproximadamente 854 m³/s durante el registro de 14 horas (entre las 07:00 y las 20:00 horas), y con afluencia pico de 1.100 m³/s, lo que representa el 615% respecto a la afluencia promedio histórica para el mes de julio. Esta condición generó, la necesidad de aumentar el caudal de descarga aguas abajo para mantener estables los niveles del embalse. El aumento fue progresivo hasta llegar a un tope máximo de 825 m³/s a las 19:00 horas. Como consecuencia de esta condición hidrometeorológica, hacia las 12:41 horas del 15 de julio de 2025 se evidenció la pérdida parcial de banca en un tramo de la vía nacional, ubicado en el sector conocido como Monte Bonito (PR 42+050), en jurisdicción del municipio de Santa María, Boyacá.” De acuerdo con lo anterior, y según la información recopilada en la visita de seguimiento, se realizó la inspección con el acompañamiento de la Corporación Autónoma Regional CORPOCHIVOR, a algunos de los puntos de control establecidos en esta ficha, iniciando con puente muros, evidenciando que, a la fecha de la visita, la sociedad tenía maquinaria interviniendo el cauce del río Bata en puente muros con el fin de acomodar el material del río, mediante la construcción de defensa sin permiso establecido en el artículo 2.2.3.2.19.10. del Decreto 1076 de 2015 en el marco del PMU (Puesto de Mando Unificado del 19 de agosto de 2025). Es preciso señalar que, este punto es el primero monitoreado por la sociedad aguas debajo de los reboses al río Bata. (...)
2		X		

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA FIS-EMBALSE-01 Evaluación puntos de control río Batá**

Adicionalmente, se realizó recorrido por la vía hacia Santa María desde Puente Muros, donde se vio afectado el paso vehicular debido a la socavación generada por las aguas del río Bata el día del evento ocurrido el 14 de julio de 2025 y reportado como una contingencia por la sociedad, lo cual coincidió con los reboses realizados por el embalse la Esmeralda del proyecto Chivor.

(...)

En ese orden de ideas, y en cumplimiento de las medidas 1 y 2, la sociedad deberá entregar un informe específico en donde se consigne el estado de los puntos de referencia, posibles novedades y el registro fotográfico de todos los sitios evaluados previo al inicio de los reboses en la temporada invernal de abril a agosto de 2025.

Adicionalmente, otro informe durante la temporada de reboses donde se detalle el seguimiento periódico a los puntos de control establecidos (indicando cada cuanto se realiza el seguimiento periódico), donde se soporten los posibles cambios y las medidas que tomaron en ese periodo.

Si bien esta Autoridad entiende que los reboses en el embalse son una actividad que hace parte de la operación del proyecto, a raíz de los hechos acontecidos durante la contingencia reciente asociada a la temporada invernal ocurrida (entre abril y agosto de 2025), se observa que las medidas establecidas en esta ficha deben ser complementadas para atender los impactos presentados asociados a esta ficha de manejo:

- *Cambios en el caudal del río Batá por entrega de aguas de exceso del embalse.*
- *Molestias a la comunidad.*
- *Afectación a infraestructura social y bienes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa.*

Por tanto, es necesario que la sociedad evalué la situación sucedida a lo largo del cauce del río Bata aguas abajo de los reboses (desde la Presa La Esmeralda hasta el río Guavio sector Charco Largo) y con base en la actualización del plan de contingencias entregado mediante radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025, donde la sociedad remitió las modelaciones hidráulicas asociadas al escenario de inundación aguas abajo de la presa esmeralda titulado “Tránsito de la creciente entre la presa La Esmeralda y Barranca de Upía”, para periodos de retorno desde 2.33 a 100 años, analice las posibles afectaciones desde la Presa La Esmeralda hasta el río Guavio sector Charco Largo y en los predios aledaños, indicando las medidas adicionales a implementar para Prevenir, Mitigar, Corregir y/o Compensar, los impactos generados que alteran la estabilidad a lo largo del cauce, y los asociados a esta ficha de manejo.

Es importante resaltar que mediante las comunicaciones con radicados ANLA 20256200826102 (15DPE8940-00-2025) y 20256200826652 del 16 de julio de 2025 (10ECO0749-00-2025), la ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, EL SANEAMIENTO BÁSICO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD - ASAGEC, presentó ante esta Autoridad Nacional, derecho de petición solicitando un estudio hidrológico e hidráulico por el rebose de la represa de Chivor (embalse la esmeralda) operada por la sociedad AES Colombia y oficio No. P32JAA – 1- 00683-25 de la Procuraduría 32 Judicial I Ambiental Minero Energética y Agraria de Tunja con radicado ANLA 20256200833492 del 17 de julio de 2025, dentro de los cuales se indica lo siguiente:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA FIS-EMBASE-01 Evaluación puntos de control río Batá**

“(…) ASAGEC, en representación de comunidades y propietarios de predios ubicados en zonas aledañas a los ríos Bata y Lengupá, nos permitimos remitir la presente comunicación con el fin de expresar nuestra preocupación por los recientes eventos asociados al rebose de la represa de Chivor, los cuales han generado afectaciones significativas en predios ribereños e infraestructura vial de la región.

Según observaciones y evidencias presentadas al público sobre descargas del embalse, dichos reboses han superado la capacidad hidráulica de los mencionados ríos, ocasionando desbordamientos, inundaciones y daños materiales, lo cual representa un riesgo recurrente si no se adoptan medidas preventivas y de planificación adecuadas.

En este sentido, solicitamos muy respetuosamente que, a través de los procesos de seguimiento ambiental, esa Autoridad requiera a la empresa operadora de la represa de Chivor la elaboración de un estudio hidrológico e hidráulico que permita establecer con claridad la capacidad de carga de los ríos involucrados, y con base en ello, adoptar mecanismos técnicos para que los eventos de rebose se ejecuten de manera controlada y ajustada a dicha capacidad, minimizando así los impactos a las comunidades y al ambiente (…)

Por lo anterior esta Autoridad indica que según lo establecido en esta ficha y con base en lo sucedido con los reboses en julio de 2025, después del análisis y verificación de lo establecido en esta ficha se solicita a la sociedad AES COLOMBIA se analice las posibles afectaciones desde la Presa La Esmeralda hasta el río Guavio sector Charco Largo y en los predios aledaños, indicando las medidas adicionales a implementar para Prevenir, Mitigar, Corregir y/o Compensar, los impactos generados que alteran la estabilidad a lo largo del cauce, y los asociados a esta ficha de manejo a partir de la actualización del plan de contingencias entregado mediante radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025.

Finalmente, según lo verificado en la visita realizada los días 20, 21, 22 y 23 de agosto de 2025 y la visita de inspección al túnel Chivor II del 26 de septiembre al 3 de octubre de 2025, por parte de la Alcaldía del municipio de Santa María se indicó que no conocían las actuaciones de la sociedad frente a los reboses realizados, por tanto según el indicador establecido en esta ficha la sociedad deberá entregar el soporte de las comunicaciones escritas a la administración municipal y personería de Santa María con relación a novedades en los puntos de referencia.

Programas y proyectos: Manejo de caudales**Ficha de Manejo: FIS-EMBASE-02 Manejo de caudales****FICHA FIS-EMBASE-02 Manejo de caudales**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
	Medida 1. Control de niveles en el Embalse	X			

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA FIS-EMBASE-02 Manejo de caudales**

Caudales del río Batá asociados a reboses debidos a afluencias mayores a la capacidad de almacenamiento del embalse. Cambios a la infraestructura y bienes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa por la entrega de aguas de rebose que exceden la capacidad de almacenamiento	Durante todo el año se monitorean los volúmenes de agua almacenados en el embalse La Esmeralda y los caudales de entrada (por afluencias) y las salidas por aguas turbinadas. Durante la temporada invernal, que comprende el período abril – noviembre, el seguimiento se hace de forma más detallada para efectuar reboses controlados al río Batá. El seguimiento permanente a los niveles almacenados en el embalse hace parte de las reglas de operación que regulan la entrega de energía eléctrica al sistema interconectado nacional en coordinación con el Centro Nacional de Despacho (CND). En todo momento el manejo del embalse obedece a los criterios técnicos de operación en donde se incluye la variable ambiental				
	Medida 2. Criterios para la apertura de compuertas En la sala de control, con la información del rebosadero y las lecturas de caudales afluentes, se decide el momento de apertura de compuertas y el caudal a ser entregado. Esto se realiza con tiempo suficiente para activar los procedimientos de información a las comunidades de la cuenca baja del río.	X			

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Indicadores Cualitativos	Balance de caudales de entrada y salida por reboses.
	Estado de los puntos de referencia de la cuenca baja del río Batá después de la realización de reboses.
	Caudales máximos rebosados.
	Crecientes recibidos en la cuenca.

Análisis de cumplimiento de indicadores

Los indicadores de esta ficha serán verificados una vez sea evaluada la información que la sociedad entrega en el ICA. Sin embargo, estos serán verificados a través del cumplimiento de las medidas.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad					Consideraciones
Medida	a	SI	N O	N/A	
1			X		Según la información que reposa en el expediente LAM0514, los reboses del embalse la Esmeralda se realizan de manera regular en la temporada invernal de abril a agosto de cada año. No obstante, de acuerdo con lo verificado en la visita de seguimiento extraordinaria realizada del 20 al 23 de agosto de 2025, la sociedad indicó que la apertura de compuertas para los reboses se inició desde junio del mismo año. Posteriormente, y según los reportes entregados por la sociedad AES COLOMBIA el día 15 de julio de 2025 a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales – VITAL, con número 4100083002520525002, se notificó a esta Autoridad Nacional el reporte inicial de la contingencia. Dado que los volúmenes de agua almacenados en el embalse, sumados a la temporada invernal ocurrida en 2025, generaron la contingencia reportada como se indicó anteriormente, y los reboses sobre el río Batá no se efectuaron de manera controlada, esta medida debe ser complementada; por tanto, se requiere a la sociedad entregar un

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA FIS-EMBALSE-02 Manejo de caudales**

			informe del seguimiento detallado del monitoreo a los volúmenes de agua almacenados en el embalse La Esmeralda y los caudales de entrada (por afluencias) y las salidas por aguas turbinadas en los meses de abril a agosto de 2025 y presentar para la operación del embalse las medidas adicionales ambientales para que en la temporada invernal la actividad de reboses sobre el río Bata sea controlada y de esta manera se minimice y/o evite la generación de procesos erosivos y/o remociones en masa sobre los taludes situados a los costados del río Bata. Por otro lado, en cumplimiento de los indicadores de esta ficha, la sociedad deberá entregar un informe del estado de los puntos de referencia de la cuenca baja del río Batá después de la realización de reboses realizados en la temporada invernal de abril a agosto de 2025.
2	x		En la respuesta dada por la sociedad en el reporte parcial con radicado 20256200916222 (VITAL 7300083002520525003), del 4 de agosto de 2025, se indicó que: “Umbrales y parámetros de monitoreo relacionados con alertas hidrometeorológicas. “De acuerdo con lo establecido en la ficha de manejo Fis- Embalse-02 se realiza seguimiento permanente de los niveles del embalse, además de los caudales de entrada (afluencias) y salida (generación), con especial atención en la temporada invernal. En función del comportamiento de los niveles, el volumen de llenado y las afluencias se activan los mecanismos de evaluación de puntos de control e información a comunidades. Esto ocurre entre los meses de mayo y junio cuando aumentan los aportes de caudal y con volumen de llenado entre el 75% y el 80%. Vale indicar que este es un valor de referencia que puede variar por la tendencia incremental del nivel y el despacho de energía.” No obstante, y una vez verificadas las consecuencias de lo sucedido con los reboses en el mes julio de 2025, se observa que la medida establecida de realizar reboses controlados y de informar con tiempo suficiente para activar los procedimientos de información a las comunidades de la cuenca baja del río debe ser complementada; por ende, y de acuerdo con la contingencia reportada mediante número 4100083002520525002 del 14 de julio de 2025, se considera que la sociedad deberá entregar un alcance y/o completar esta ficha con el fin de realizar reboses con caudales controlados en la temporada invernal y de esta manera se minimice y/o evite la generación de procesos erosivos y/o remociones en masa sobre los taludes situados a los costados del río Bata y se activen con tiempo suficiente los procedimientos de información a las comunidades de la cuenca baja del río.

Programas y proyectos: Manejo de la sección del cauce del río Batá**Ficha de manejo FIS-EMBALSE-04: Manejo de la sección del cauce del río Batá****FICHA FIS-EMBALSE-04 Manejo de la sección del cauce del río Batá**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA FIS-EMBASE-04 Manejo de la sección del cauce del río Batá

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambio de caudal del río Batá, aguas abajo de la presa y de los patrones de erosión del cauce.	Medida 1: Como parte de las actividades de evaluación previa antes del inicio de los reboses (Ver ficha Fis-Embalse-01) se debe valorar el estado del cauce en puente muros para establecer la pertinencia de ejecutar obras de remoción de material para la adecuación del lecho Mantener despejada la sección del cauce del río Batá a la altura de puente Muros	X			
Afectación a infraestructura socioeconómica	Medida 2: En la evaluación se debe considerar especialmente la vulnerabilidad de la margen izquierda, por donde pasa la carretera alterna a los Llanos Orientales, y los pilotes del puente sobre el río Batá	X			

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Indicadores Cualitativos	Estado del puente sobre el río Batá en puente muros.
	Cantidad estimada de material removido y utilizado para mantenimiento de vías internas
	Morfología del cauce del río Batá en puente muros.

Análisis de cumplimiento de indicadores

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		De acuerdo con lo evidenciado en la visita extraordinaria realizada por esta Autoridad los días 20, 21, 22 y 23 de agosto de 2025, el alcalde del municipio de Santa María manifestó que cuando la sociedad inició los reboses al río Bata desde junio, el lecho del río en Puente Muros estaba colmatado con material y no estaba en condiciones para recibir caudales tan elevados por los reboses de agua.
2		X		Puesto que se debe mantener despejada la sección del cauce del río Batá a la altura de puente Muros y con base en lo establecido en las medidas 1 y 2, la sociedad debe entregar un informe donde se presente la valoración del estado del cauce en el sitio denominado Puente Muros, realizada previo al inicio de la temporada invernal donde se argumente técnicamente la pertinencia de haber ejecutado obras de remoción de material para la adecuación del lecho, y donde además se incluya el análisis de vulnerabilidad de la margen izquierda, por donde pasa la carretera alterna a los Llanos Orientales y los pilotes del puente sobre el río Batá.

Programas y proyectos: Seguimiento control del embalse
FICHA FIS-CONTORNO-01

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA FIS-CONTORNO-01					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambios en la morfología de las entradas de las quebradas Negra, Chivor y Cuya al embalse La Esmeralda. Erosión y deslizamientos puntuales en el contorno del embalse.	Medida 1: Evaluación de los puntos de referencia en el contorno del embalse Se deben realizar inspecciones anuales en el contorno del embalse, preferiblemente después del período de lluvias, con el fin de observar los sitios establecidos en el inventario de inestabilidades (Anexo A del plan de manejo) y registrar cualquier incremento de éstos o en su defecto la estabilización de estos. En caso de identificar un nuevo proceso de erosión o desprendimiento de material se incorporará al listado de seguimiento y se ubicará en el mapa geológico del contorno del embalse (Mapa 17).	X			
	Medida 2: En la evaluación al contorno del embalse se deben incluir observaciones a la entrada de la quebrada El Hato, específicamente la tendencia erosiva de la quebrada y la evolución del cono de deyección formado a la entrada del embalse.	X			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Indicadores Cualitativos	Reportes de seguimiento a los conos de deyección y desprendimientos puntuales				
	Informes de control topográfico				
Análisis de cumplimiento de indicadores					
Según lo establecido para esta ficha y teniendo en cuenta que el proyecto cuenta con un plan de manejo ambiental con instrumento de seguimiento y control, los indicadores de la ficha son cualitativos y según la medida establecida, las evidencias del cumplimiento son verificables a través de los controles topográficos y los informes entregados en el de ICA por la sociedad, por lo anterior y según lo verificado en la visita en este concepto técnico se enfoca en las medidas establecidas en esta ficha.					
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad		Consideraciones			
Medida	SI				
1		X		En la visita extraordinaria de inspección realizada del 20 al 23 de agosto de 2025 los representantes de la comunidad del municipio de Macanal manifestaron que se han identificado deslizamientos en el contorno del embalse que han generado en algunos casos, impedimentos para ingresar a los predios. En consecuencia, esta Autoridad Ambiental visitó los puntos señalados por la comunidad, donde efectivamente se identificaron problemas de inestabilidad. (...) Es preciso señalar que de acuerdo con lo establecido en la medida 1, la sociedad deberá incluir los sitios establecidos en el inventario de inestabilidad y en	
2		X			

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA FIS-CONTORNO-01**

concordancia con los resultados de la evaluación del especialista, realizar las acciones para estabilizarlos.

Por lo anterior, La sociedad deberá atender y ejecutar las acciones necesarias para la estabilización de los puntos erosivos identificados en la visita realizada del 20 al 23 de agosto de 2025. Ubicados en las siguientes coordenadas Magna Sirgas Origen Único Nacional:

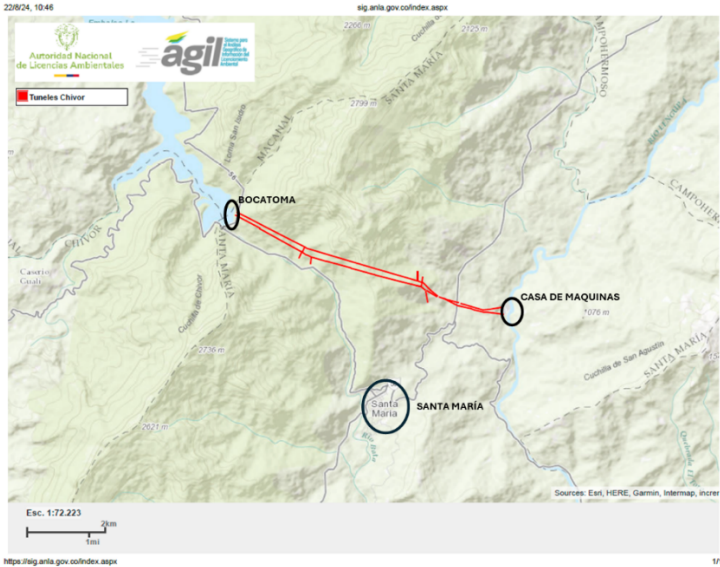
- a. Este= 4962960.20 Norte= 2106727.88
- b. Este=4964708.49 Norte= 2103814.46
- c. Este= 4964792.53 Norte= 2104335.73
- d. Este= 4965539.06 Norte= 2103958.15

Además, con relación a la medida 2, es preciso señalar que el proceso erosivo del literal a) esta adyacente a la quebrada el Hato, por tanto, se deben incluir los resultados de las observaciones a la entrada de la quebrada El Hato, específicamente la tendencia erosiva de la quebrada y la evolución del cono de deyección formado a la entrada del embalse.

Programas y proyectos: Control hídrico alineamiento túneles de carga**FICHA FIS-TÚNELES****FICHA FIS-TÚNELES**

FICHA FIS-TÚNELES					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambios en la morfología de las entradas de las quebradas Negra, Chivor y Cuya al embalse La Esmeralda. La Erosión y deslizamientos puntuales en el contorno del embalse.	Medida 2: Monitoreo de los piezómetros localizados entre los codos I y II y casa de máquinas	X			
	Medida 3: Semestralmente se debe hacer un reporte ambiental en donde se presente el resumen de las lecturas realizadas, se resalten los cambios significativos que puedan encontrarse y los resultados de éstas en términos de posibles incrementos de caudales o potenciales emanaciones provenientes de los túneles de carga. El reporte semestral debe ser agregado dentro de los registros de gestión ambiental de la empresa.	X	X		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Indicadores Cualitativos	Caudales de los cuerpos de agua aforados entre el embalse y casa de máquinas				
	Resultados de las lecturas piezométricas				
	Reporte del seguimiento al alineamiento de los túneles de carga				
Análisis de cumplimiento de indicadores					
Análisis de efectividad					

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA FIS-TÚNELES				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
2		X		(...) En la imagen que se muestra a continuación se presenta la ubicación de los túneles de carga de la central hidroeléctrica Chivor, donde se realizó el 3 de octubre de 2025, un recorrido al interior de la parte superior del túnel y la parte inferior del túnel Chivor II, llevada a cabo como resultado del numeral 6 del pliego y acuerdo final, resultado de las mesas de diálogo celebradas durante el mes de agosto del presente año.
3		X		 En el recorrido, el túnel superior se observó estable sin desprendimientos de roca o agrietamientos y presencia de humedad proveniente de agua subterránea, algo normal al interior de un macizo rocoso. En este sentido, la sociedad como parte de la operación del proyecto, cuenta dentro del túnel con válvulas diseñadas para ser usadas cuando éste se encuentra vaciado y las cuales son cerradas una vez sea llenado e ingrese en operación. Según la información que reposa en el expediente LAM0514 y lo observado en la visita de inspección visual, los túneles de Chivor fueron excavados en las formaciones Quetame, Farallones y Batá, compuestas por cuarcitas, filitas, pizarras, argilitas y areniscas, rocas bastante duras o de alta resistencia, dispuestas en bancos gruesos y poco fracturados. Los estratos de roca fueron cruzados por los ejes de los túneles de conducción, casi perpendicularmente al rumbo de las capas de roca. En la visita de inspección no se observaron derrumbes o caídas de roca dentro del túnel superior; adicionalmente, se identifica que el túnel superior e inferior tenían presencia de agua debido al flujo de agua subterránea natural del macizo rocoso, que a través de las válvulas instaladas por la sociedad mantenía la continuidad del flujo: (...)

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA FIS-TÚNELES**

				Así las cosas, para complementar lo observado en la visita y en cumplimiento de la medida 2 y 3 de la presente ficha, la sociedad deberá entregar un informe donde se incluya los siguiente: - El registro de los últimos monitoreos de los piezómetros localizados entre los codos I y II y casa de máquinas, incluyendo la ubicación de cada uno de ellos (coordenadas), registro fotográfico del estado actual, profundidad de cada uno y las lecturas obtenidas. - El análisis del reporte donde se resalten los cambios significativos encontrados y los resultados en términos de posibles incrementos de caudales o potenciales emanaciones provenientes de los túneles de carga.
--	--	--	--	--

Medio Socioeconómico

Programas y proyectos: Información a las comunidades en predios de desembalse
FICHA FIS-EMBALSE-03 Información a las comunidades en predios de desembalse

FICHA FIS-EMBALSE-03 Información a las comunidades en predios de desembalse

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambios en el caudal del río Batá por entrega de aguas de exceso del embalse.	Medida 1: Información previa al período de desembalses	X			
	Medida 2: Información durante el período de desembalses	X			
	Medida 3: Respuesta a solicitudes de la comunidad e instituciones regionales con relación a los desembalses	X	X		
Molestias a la comunidad.					
Afectación a infraestructura social y bienes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa.					
Afectación a infraestructura social y bienes de las comunidades					

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA FIS-EMBASE-03 Información a las comunidades en predios de desembalse**

localizadas aguas
abajo de la presa.

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental**Indicadores cuantitativos**

Estado de los puntos de control en el río Batá.

Adecuado funcionamiento de la alarma del barrio La Libertad.

Soportes escritos de comunicaciones con las instituciones regionales antes del inicio del período de desembalses.

Soportes escritos de los contratos con emisoras de la región para la emisión de mensajes informativos relacionados con los desembalses.

Registro de quejas de la comunidad en relación con los reboses y respuestas dadas por la empresa.

Análisis de cumplimiento de indicadores

Los indicadores cualitativos establecidos en esta ficha de manejo son relacionados con el estado de los puntos de control en el río Batá, el adecuado funcionamiento de la alarma del barrio La Libertad, los soportes escritos de comunicaciones con las instituciones regionales antes del inicio del período de desembalses, los soportes escritos de los contratos con emisoras de la región para la emisión de mensajes informativos relacionados con los desembalses y el registro de quejas de la comunidad en relación con los reboses y respuestas dadas por la Sociedad. Adicionalmente, durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada por la Autoridad Nacional en agosto de 2025 los actores sociales institucionales y comunitarios reportaron PQRS pendientes por resolver sobre procesos informativos en predios de desembalse

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1, 2 y 3		X		Los actores sociales institucionales y comunitarios entrevistados en los municipios de Macanal, San Luis de Gaceno y Santa María del departamento de Boyacá durante la visita efectuada del 20 al 23 de Agosto de 2025, como resultado de la atención a la PQRS y acuerdos de la mesa de diálogo, manifestaron que desean recibir información sobre las actividades del proyecto ya que indican no conocer el funcionamiento y desarrollo del mismo; por lo tanto, la sociedad deberá informar a los actores sociales tanto institucionales como comunitarios del área de influencia, lo relacionado con las actividades operacionales y ambientales Adicionalmente, la sociedad deberá presentar una respuesta donde se explique técnicamente sobre las obras de disipación en energía en rebosadero de la presa y

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA FIS-EMBALSE-03 Información a las comunidades en predios de desembalse

				canal de descarga de aguas turbinadas para dar respuesta al radicado 20256200967742 del 15 de agosto de 2025 de la ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, EL SANEAMIENTO BÁSICO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD – ASAGEC
--	--	--	--	--

Programas y proyectos: Programa manejo de desviaciones

FICHA FIS-DESVIACIONES-02 Información a comunidades por salida de desviaciones

FICHA FIS-DESVIACIONES-02 Información a comunidades por salida de desviaciones

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambios en el caudal de los ríos Tunjita y Negro por apertura y cierre de las desviaciones hacia el embalse. Afectación a bienes de las comunidades localizadas aguas abajo de las desviaciones de los ríos Negro y Tunjita	Medida 1: La empresa realiza una serie de talleres durante el año, mediante los cuales se explica a las comunidades que están relacionadas con la operación del embalse, como se realiza este y como las principales actividades están orientadas a minimizar los posibles vertimientos que se tengan que realizar. Durante el periodo invernal y antes del periodo de desembalses se debe llevar a cabo un proceso de información incluyendo lo siguiente: Avisos de información radial relacionados con el comportamiento de los ríos en la cordillera oriental y en el piedemonte llanero y las precauciones que la población debe tener en cuenta frente a una eventual creciente de los ríos. Estas precauciones incluyen aspectos como: estar atentos a las informaciones radiales y las autoridades civiles, no dejar ganado en las orillas de los ríos, hacer uso de los puentes peatonales y respetar las riberas de los ríos y quebradas de la región.	X			
	Se utilizarán cuñas radiales en emisoras regionales que lleguen a la población de la cuenca baja de los ríos Batá, Guavio y Upía. Esto incluye los municipios de Santa María, Mambita, San Luis de Gaceno, Villanueva y Barranca de Upía.				
	Medida 2: Se deben auspiciar reuniones y mantener comunicación con la defensa Civil, la Cruz Roja, bomberos y el comité de atención de desastres de Villanueva (Casanare) para conocer el estado de las cuencas, coordinar actividades de información preventiva a las comunidades y establecer los mecanismos de intercambio de información y comunicaciones durante la temporada invernal.	X			
	Medida 3: Se debe comunicar por escrito a las alcaldías de los municipios de Santa María, San Luis de Gaceno, Villanueva, Barranca de Upía, Cabuyaro, Garagoa, Ubalá y Macanal la inminencia del comienzo de la temporada de reboses para que las autoridades competentes adopten las medidas que consideren pertinentes. Estas comunicaciones también se enviarán a las inspecciones de policía de	X			

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA FIS-DESVIACIONES-02 Información a comunidades por salida de desviaciones**

	San Pedro de Jagua, Mambita y Santa Rosa de Ubalá. (Antes de temporada de reboses)				
	Medida 4: Se informará por escrito a la alcaldía de Santa María los resultados de la evaluación previa de puntos de control en la cuenca baja del río Batá que sean de su competencia (Ficha FIS-EMBALSE-01). Se destacarán novedades en los puntos de referencia del río para que se tomen las medidas correspondientes. Esto incluye posibles daños en puentes peatonales, estado del cauce en el barrio La Libertad y la Isla e invasiones de las riberas y el lecho del río para actividades agropecuarias o instalación de viviendas. Sobre estos dos últimos aspectos se informará a la personería municipal para que se tomen las medidas pertinentes. Igualmente se coordinarán mecanismos de comunicación con la administración municipal al momento de iniciar el período de desembalses. (según necesidad)	X			
	Medida 5: Se evaluará el estado de las alarmas ubicadas entre el barrio la Libertad del municipio de Santa María y el puente Charco Largo. En caso de encontrar anomalías se llevarán a cabo las reparaciones respectivas.	X			
	Medida 6: Antes de cualquier desembalse la Gerencia de Producción comunicará al encargado de comunicaciones y aviso a las comunidades el momento de apertura de compuertas y el caudal previsto a desembalsar. Igualmente se informará al encargado de atención a comunidades de la Compañía. (según necesidad)	X			
	Medida 7: El encargado para aviso y comunicaciones realizará, durante el rebose, un monitoreo de la cuenca utilizando como base los puntos de referencia establecidos (Ver ficha FISEMBALSE 01). Se evaluará el estado de los puentes peatonales y el comportamiento del río en el barrio La Libertad. En caso de encontrar alguna novedad informará de inmediato a la gerencia de producción. Igualmente elaborará un informe semanal (según necesidad)	X			
	Medida 8: Tan pronto comiencen los desembalses se contará con un encargado permanente de coordinar las comunicaciones respectivas y evaluar el estado de la cuenca baja del río Batá. Se mantendrá el sistema de avisos por emisoras regionales informando sobre las precauciones que deben tener los habitantes por eventuales crecientes de los ríos. (según necesidad)	X			
	Medida 9: Todas las reclamaciones o inquietudes verbales o escritas realizadas por la comunidad deben ser resueltas por la compañía y se debe llevar un registro escrito de ellas y de la solución dada. En caso de reporte de problemas en predios, afectación a infraestructuras, cultivos o ganado se debe realizar una visita para inspeccionar el daño y establecer si tiene o no relación con el desembalse. (Cuando se reciben reclamaciones)	X			
	Medida 10: Las solicitudes de información adicional realizadas por las autoridades civiles u organizaciones comunitarias de la región deben ser resueltas de manera inmediata y por escrito. La respuesta dependerá de la solicitud que en concreto sea presentada. (Cuando se reciben reclamaciones)	X			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA FIS-DESVIACIONES-02 Información a comunidades por salida de desviaciones

Indicador cualitativo	Soportes escritos de comunicaciones con las instituciones regionales y autoridades civiles de los municipios involucrados antes de la salida de los trasvasos.
	Soportes escritos de los contratos con emisoras de la región para la emisión de mensajes informativos relacionados con la salida de las desviaciones.
	Número de quejas de la comunidad en relación con la salida de operación de los trasvasos.

Análisis de cumplimiento de indicadores

Los indicadores cualitativos establecidos en esta ficha de manejo son relacionados con soportes escritos de comunicaciones con las instituciones regionales y autoridades civiles de los municipios involucrados antes de la salida de los trasvasos, los soportes escritos de los contratos con emisoras de la región para la emisión de mensajes informativos relacionados con la salida de las desviaciones y el número de quejas de la comunidad en relación con la salida de operación de los trasvasos. Adicionalmente, durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada por la Autoridad Nacional en agosto de 2025 los actores sociales institucionales y comunitarios reportaron PQRS pendientes por resolver sobre procesos informativos

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad					Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A		
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10		X			Los actores sociales institucionales y comunitarios entrevistados en los municipios de Macanal, San Luis de Gaceno y Santa María, en el departamento de Boyacá, durante la visita extraordinaria efectuada del 20 al 23 de agosto de 2025, como resultado de la atención a la PQRS y acuerdos de la mesa de diálogo, manifestaron que desean recibir información sobre las actividades del proyecto ya que indican no conocer el funcionamiento y desarrollo del mismo; por lo tanto, la sociedad deberá informar a los actores sociales tanto institucionales como comunitarios del área de influencia, lo relacionado con las actividades operacionales y ambientales del proyecto.

Programas y proyectos: Medio socioeconómico

FICHA GESTION SOCIAL-01. Información a comunidades y gestión interinstitucional local

FICHA GESTION SOCIAL-01 Información a comunidades y gestión institucional local

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA GESTION SOCIAL-01 Información a comunidades y gestión institucional local

Afectación a infraestructura social y bienes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa por desembalses. Afectación a infraestructura social en el perímetro del embalse y/o desviaciones. Cambios esporádicos de caudales en los ríos por operación. Quejas y reclamos de la comunidad causadas por la operación de la central.	Medida 1: Realizar visitas a la Central Hidro eléctrica con los actores sociales, Se invitan a líderes comunitarios, administraciones municipales, educadores y estudiantes de último grado de secundaria. Estas invitaciones se realizan mediante comunicaciones verbales o escritas a los colegios, administraciones municipales o representantes de las comunidades y se acuerdan las fechas para realizar las visitas.	X			
	Medida 2: Realizar comunicación permanente con las administraciones municipales y otras autoridades regionales permiten identificar y desarrollar proyectos de interés social encaminados a mantener un ambiente sano con beneficio directo para la comunidad y la Empresa. Igualmente se desarrollan procesos de información para los períodos invernales en donde se presentan las generalidades de operación de la central y los avisos para los momentos en donde es necesario realizar reboses. Para tal efecto se consideran los procedimientos descritos en las fichas FIS-EMBASE-03 y FIS-DESVIACIONES-02.	X			
	Medida 3: Respuesta a solicitudes de la Comunidad, todas las solicitudes verbales o escritas hechas por la comunidad en relación con la operación de la central son respondidas por la empresa.	X			
	Medida 4: Se realizará una presentación del contenido del presente plan de Manejo Ambiental a los principales actores regionales. Se tendrán como mínimo tres presentaciones así: • Autoridades ambientales (Corpochivor, Ministerio del Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial) • Municipios ubicados aguas arriba de la presa en donde se presente interacción con los efectos de la operación de la central (Administraciones municipales, concejos y comunidades interesadas). • Municipios ubicados aguas abajo de la presa en donde se presente interacción con los efectos de la operación de la central (Administraciones municipales, concejos y comunidades interesadas) (según necesidad de información relacionada con el cambio de administración municipal y funcionarios de entidades y JAC)	X			

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Indicador cualitativo	Número de personas a las que se invita a las actividades de información del programa acercamiento empresa - comunidad.
	Número de solicitudes (reclamaciones o peticiones) hechas por la comunidad en un año y respuesta a cada una de ellas.
	Actas de reuniones o acuerdos con instituciones regionales.

Análisis de cumplimiento de indicadores

Los indicadores cualitativos establecidos en esta ficha de manejo son relacionados con las actividades de información, las respuestas a las reclamaciones o peticiones hechas por los actores sociales del Área de Influencia del Proyecto durante un año y las actas de reunión elaboradas o acuerdos con instituciones regionales. Adicionalmente, durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada por la Autoridad Nacional en agosto de 2025 los actores sociales institucionales y comunitarios reportaron PQRS pendientes por resolver sobre procesos informativos

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad	Consideraciones
----------------------	-----------------

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA GESTION SOCIAL-01 Información a comunidades y gestión institucional local**

Medida	SI	NO	N/A	
1, 2, 3 y 4		X		Los actores sociales institucionales y comunitarios entrevistados en los municipios de Macanal, San Luis de Gaceno y Santa María del departamento de Boyacá durante la visita efectuada del 20 al 23 de agosto de 2025, como resultado de la atención a la PQRS y acuerdos de la mesa de diálogo, manifestaron que desean recibir información sobre las actividades del Proyecto ya que indican no conocer el funcionamiento y desarrollo del mismo; por lo tanto, la sociedad deberá informar a los actores sociales tanto institucionales como comunitarios del área de influencia, lo relacionado con las actividades operacionales y ambientales.

Programas y proyectos: Medio socioeconómico**FICHA PREDIOS-01. Negociaciones y manejo de predios****FICHA PREDIOS-01. Negociaciones y manejo de predios**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Afectación a infraestructura social y bienes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa por desembalses.	Medida 1: Atención a reclamaciones Medida 2: Predios necesarios para la central, los que son propiedad de la empresa y se encuentran localizados en las áreas definidas por los siguientes criterios: - Zona inundada por el embalse La Esmeralda. - Franja de seguridad del embalse entre las cotas 1278 y 1285 m.s.n.m. - Portales de entrada y salida de las desviaciones de los ríos Tunjita, Negro y Rucio. - Corredor de las conducciones de carga entre el rebosadero y casa de máquinas. - Área de casa de máquinas.	X	X		
Afectación a bienes de la comunidad por operación de las desviaciones hacia el embalse.	Franja afectada por la operación de la desviación de los ríos Negro y Rucio en la microcuenca de la quebrada Los Trabajos Medida 3: Cerramiento de predios: Realizar cerramiento a algunos predios para facilitar el mantenimiento de la cobertura vegetal y controlar invasiones de terceros.	X	X		
Afectación a infraestructura social en el perímetro del embalse.	Medida 4: Mantenimiento y vigilancia de predios		X	X	

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Indicador cualitativo	Longitud de cercas convencionales y vivas establecidas por año.
	Número de reclamaciones recibidas y atendidas por año.
	Área bajo cobertura vegetal en predios de la empresa.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA PREDIOS-01. Negociaciones y manejo de predios**

Estado de la cobertura vegetal en predios de la empresa: Tasa de supervivencia en cercas vivas, tasa de supervivencia de especies en áreas de revegetalización.

Análisis de cumplimiento de indicadores

Los indicadores cualitativos establecidos en esta ficha de manejo son relacionados con la longitud de cercas convencionales y vivas establecidas por año, el número de reclamaciones recibidas y atendidas por año, el área bajo cobertura vegetal y estado de la misma en predios de la Sociedad. Adicionalmente, durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada por la Autoridad Nacional en febrero de 2025 los actores sociales institucionales y comunitarios no reportaron PQRS pendientes por resolver sobre asuntos prediales

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1, 2, 3 y 4		X		Los actores sociales institucionales y comunitarios entrevistados en los municipios de Macanal, San Luis de Gaceno y Santa María, en el departamento de Boyacá, durante la visita efectuada del 20 al 23 de agosto de 2025, como resultado de la atención a la PQRS y acuerdos de la mesa de diálogo, manifestaron posibles afectaciones a predios e infraestructura social; por lo tanto; la sociedad deberá entregar los soportes de las gestiones que demuestren la atención de las diversas quejas, reclamaciones y solicitudes manifestadas por la comunidad en dicha Visita o por medio escrito

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

La sociedad AES Colombia & CIA. SCA. E.S.P., mediante comunicaciones con radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025, remitió la actualización del Plan de Contingencias referente al proyecto Central Hidroeléctrica de documento que a continuación será verificado, en el marco de los lineamientos establecidos en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

Es importante indicar que, en atención a las PQRS asociadas al evento de inundación aguas abajo y la afectación a la vía de la transversal del Sisga del 14 de julio de 2025, informada a la Autoridad Nacional mediante número VITAL 4100083002520525002, la verificación del Plan de Contingencias contará con consideraciones específicas de lo observado durante la visita de seguimiento realizada entre el 20, 21, 22 y 23 de agosto de 2025, para los escenarios de riesgo asociados a las crecientes súbitas que requirieron apertura de compuertas que en consecuencia ocasionaron inundaciones, aguas debajo de la presa.

Consideraciones del Plan de Contingencias

Conocimiento del riesgo
Consideraciones

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

En el documento del Plan de Contingencias remitido por la sociedad en la comunicación con radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025, la Autoridad Nacional con relación a los procesos de conocimiento del riesgo evidenció lo siguiente:

Se presenta la introducción al documento, se definen los objetivos, alcances, el marco normativo y metodológico, así como, las definiciones asociadas a la gestión del riesgo, adicionalmente, en antecedentes se indican las siguientes versiones del plan de contingencias, las cuales han sido verificadas por la Autoridad Nacional en anteriores periodos de control y seguimiento ambiental.

- *Plan de Manejo Ambiental Central Hidroeléctrica de Chivor. 2002*
- *Plan de Contingencias y Emergencias, Central Hidroeléctrica de Chivor. Octubre 2016*
- *Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de la Central Hidroeléctrica de Chivor. 2018*
- *Plan de Gestión de Riesgos de Desastres. Central Hidroeléctrica de Chivor. 2021*
- *Plan de Atención de Emergencias, Contingencias y Comunicaciones - PADECC. 2023*

En el establecimiento del contexto, la sociedad menciona su razón social, para continuar con la localización del proyecto como se puede evidenciar en la imagen denominada PC1, y se realiza una descripción de las generalidades del proyecto como las vías de acceso, los procesos o actividades de la operación y los componentes de la presa imagen PC2.

(...)

“La presa fue construida con un volumen de enrocado de 10.271.000 m³ y su núcleo impermeable requirió un volumen de 1.197.000 m³ de arcilla...”

PC 1. Características de la presa

ZONA	ESTRUCTURA	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	VOLUMEN (miles de m ³)	TAMAÑO MAXIMO (cm)
1	Presa y Atagüa	Núcleo impermeable	Gravas	1134	15
2A	Presa	Filtro	Gravas y arenas	41	2
2B	Presa	Filtro	Gravas y arenas	24	15
2C	Presa	Transición	Gravas y arenas	215	15
2D	Atagüa	Filtro	Gravas y arenas	9	15
3A	Presa	Enrocado	Gravas y arenas	580	45
3B	Presa y Atagüa	Enrocado	Fragmentos de roca	3050	90
3C	Presa	Enrocado	Fragmentos de roca	5600	180
3D	Presa	Enrocado	Fragmentos de roca	635	90
3E	Atagüa	Enrocado	Fragmentos de roca y cantos rodados	87	90
4	Presa y Atagüa	Berma protectora	Bloques de roca	67	-
5	Atagüa	Desviación del río	Relleno bajo agua	9	15
6	Atagüa	Desviación del río	Relleno impermeable	9	15
7	Presa y Atagüa	Berma estabilizadora	Relleno no seleccionado	108	60

Fuente: Radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025

“...En el costado noreste de la presa se encuentra el rebosadero que es del tipo canal abierto con salto de esquí, construido en concreto. Este está provisto de tres compuertas radiales de 14 m x 16 m de sección, con una capacidad de descarga de 8 800 m³/s.”

(...)

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

El documento continúa con la descripción de los componentes de la operación, así como el contexto externo describiendo las cuencas del embalse, la descripción de los municipios de Santa María, Macanal, Chivor, Ubalá, Almeida, Garagoa, Miraflores y San Luis de Gaceno, información de los instrumentos de planificación del territorio donde se destacan los siguientes apartes con relación a la amenaza por inundación descrita en el EOT de 2003, del municipio de Santa María:

“Amenaza por inundación

La siguiente información se extracta literalmente del informe 1.2 Subsistema Biofísico Numeral 4.3 Amenaza por Inundación (Página 104) (Municipio de Santa María, 2003).

La propensión a la ocurrencia de eventos naturales tiene que ver con la distribución de formaciones y estructuras geológicas que presentan alto grado de disección y están sujetas a la resistencia del sistema de fallas que atraviesan al municipio.

La represa la Esmeralda y ocurriría si sucede un desembalse rápido o un rompimiento de la presa, con lo que el Municipio estaría en grave peligro. También está representada por el Caño Cangrejo, que en un eventual invierno no pueda evacuar las aguas e inunda la calle bajo la cual corre.

Lo mismo sucede con el Caño Argentina que amenaza al barrio Chicó, Caño Gema y Caño Castillo con el Centro de Salud; casas aledañas y el barrio Colombia.

En la zona rural en las vegas de los ríos Batá en la vereda de Caño Negro; Guavio en las veredas de Charco Largo, Balcones, Nazareth y San Miquel y Lengupá en las veredas de Santa Cecilia, San Rafael, San Agustín del Cerro, Vara Santa y Ceiba Chiquita.”

La sociedad presentó, además, la caracterización de las condiciones biofísicas como la información geológica, morfometría y cobertura del suelo, remarcando la intensidad de la lluvia dentro del componente hidrológico, determinada a partir de 35 estaciones (Pluviométrica, Pluviográfica, Climática Ordinaria, Climática Principal y Agrometeorológica, imagen PC4, y estableciendo la intensidad con un TR= 2.33 años y una duración de una hora (imagen PC5).

(...)

PC 1. Intensidad para TR=2.33 años y una hora de duración para las estaciones disponibles en la zona de estudio

ID	Código	Nombre	Intensidad para TR=2.33 años y una hora de duración (mm/h)
1	35070260	ALMEIDA	31,0
2	35080110	ALTO MUCENO	44,0
3	35070070	CHINAVITA	27,5
4	35070190	CHIVOR	41,0
5	35070470	ESCUELA LOS MOLINOS	33,8
6	35070080	GARAGOA	26,3
7	35060220	LA GLORIA	48,7
8	35070110	GUAYATA LA GRANJA	24,6
9	35070490	HATO GRANDE HACIENDA	26,6

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

(...)

Fuente: Radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025

Dentro del contexto del proceso de gestión del riesgo se definen las responsabilidades, roles y estructura, así como, las entidades de apoyo externas para las acciones de respuesta, control y recuperación, poniendo de ejemplo las siguientes:

- “SNGRD - Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres
- UNGRD - Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
- CDGRD - Consejo Departamental para la Gestión de Riesgo de Desastres (Boyacá, Meta y Casanare)
- CMGRD - Consejos Municipales para la Gestión de Riesgos (Santa María, San Luis de Gaceno, Campo Hermoso, Chivor, Garagoa, Macanal, Miraflores, y Ubalá)
- Fuerzas militares de Colombia
- Policía Nacional de Colombia
- Cuerpos de Bomberos
- Cruz Roja
- Defensa Civil”

Asimismo, se determinó la metodología para la valoración del riesgo, partiendo de la identificación de las amenazas y su definición del nivel, la evaluación de la vulnerabilidad a partir de la localización de los elementos expuestos y el nivel de la amenaza de acuerdo con las características propias, para a través de una matriz establecer el valor del escenario de riesgo y definir la priorización de estos. En la evaluación del riesgo con relación al escenario de inundaciones y procesos erosivos aguas abajo de la presa, la Autoridad Nacional evidenció lo siguiente:

Amenaza por Inundación.

La sociedad realizó el estudio hidrológico y modelación hidráulica para los periodos comprendidos entre 2.33 y 100 años, para esto se realizó el análisis de las cuencas hidrográficas y las estaciones disponibles, posteriormente se realizaron los siguientes escenarios de tránsito, con las siguientes consideraciones

- “Se asume un escenario crítico, en el que el embalse está a su nivel máximo (NAME), las compuertas se encuentran en máxima apertura y el caudal a descargar no puede ser mayor al caudal que ingresa. Por lo anterior se asume que el caudal que entra es igual al que sale. Este escenario comulga con las reglas de operación de compuertas de la central para escenarios críticos.
- Se establecieron los hidrogramas a transitar aguas abajo de la presa La Esmeralda.
- Se realizó el tránsito de los hidrogramas, con el software HEC RAS, hasta el municipio de Barranca de Upía.”

A partir de lo anterior se presentaron las siguientes manchas de inundación para los periodos de recurrencia previamente mencionados.

(...)

Asimismo, el titular de la Licencia Ambiental presentó el resultado en detalle de las modelaciones para las cabeceras municipales de Santa María en el departamento de Boyacá, Villanueva en el departamento de Casanare y Barranca de Upía departamento del Meta.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

(...)

Conforme con las modelaciones resultantes para los diferentes periodos de retorno en una ocasión de apertura de compuertas del embalse Esmeraldas en su capacidad máxima, el documento establece que no se generan afectaciones sobre las cabeceras municipales de Santa María (Boyacá), Villanueva (Casanare) y Barranca de Upía (Meta), es decir, las afectaciones se dan únicamente sobre las zonas rurales de los municipios por donde transita la mancha de inundación.

Con respecto a lo anterior, durante la visita de seguimiento se evidenció que, si bien, el manejo de compuertas realizado para controlar los altos niveles del embalse ocasionado por las altas precipitaciones aguas arriba del embalse, generaron una mancha de inundación que afectó las márgenes del río Bata e infraestructura vial, como es el caso del sector conocido como Puente Muros, no obstante, no se evidenciaron afectaciones en la cabecera municipal de Santa María.

El documento en análisis presenta además los siguientes escenarios:

Amenaza por Rotura de Presa.

El documento presenta la inundación aguas abajo derivada de la rotura de presa, donde se definen áreas de probable afectación y establecer las medidas de reducción del riesgo y manejo de contingencias, donde se menciona que es un escenario extremo, y de muy baja probabilidad de ocurrencia, considerando la muy baja probabilidad de ocurrencia de esta creciente y que además se cuenta con elementos de desagüe y reglas de operación que permiten realizar el tránsito de crecientes priorizando la seguridad de la presa.

En cuanto al análisis de la presa La Esmeralda se consideró la ocurrencia de la creciente máxima probable (CMP) afluente al embalse, cuando éste se encuentra lleno hasta el nivel máximo normal (NAMO). Adicionalmente se consideró que el embalse se llena hasta la coronación de la presa en el momento en el que llega el caudal pico de la CPM y en este momento se produce el rompimiento de la presa.

Para las presas Rionegro y Tunjita se consideró la ocurrencia de una creciente correspondiente al Tr 10000 afluente a los respectivos embalses, cuando éstos se encuentran llenos hasta el nivel máximo normal (NAMO). Los embalses se llenan hasta la coronación de la presa en el momento que llega el caudal pico de las crecientes y en este momento se produce el rompimiento de la presa. De igual manera, se definieron las siguientes etapas para la determinación de estos escenarios.

- Definición de escenarios de análisis.
- Creciente a utilizar en los análisis.
- Modelación e hidrograma de rotura de presa.
- Tránsito de la creciente.

(...)

El documento presenta el análisis hidrológico asociado a la cantidad de agua que se descargaría en el escenario de la rotura de presa, seguidamente, se definen los siguientes modos de falla:

“1. Falla taludes de la presa: Este mecanismo se puede presentar en escenario de operación normal cuando por la inestabilidad de alguno de los espaldones (aguas arriba y/o aguas abajo) de la presa se produce la rotura de la presa.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

2. Sobrepasso y falla de presa: Este mecanismo se puede presentar por disminución del borde libre o disminución del nivel de la cresta debido a asentamientos de la presa ocurridos a lo largo de su operación y un eventual sismo, de forma que el nivel de la cresta alcanza el nivel del NAMO o inferior. Lo anterior, puede llegar a producir un vertido sobre la corona de la presa. Este vertimiento descontrolado puede provocar una erosión superficial del talud aguas abajo, que puede deteriorar el talud hasta producir una inestabilidad de la presa.

3. Sismo y falla de presa: Este mecanismo se puede presentar en escenario sísmico, el sismo produce aceleraciones en el terreno e importantes movimientos, lo que lleva a un deslizamiento global del cuerpo de presa.

4. Deficiente sistema de drenaje que genere falla de la presa: Este mecanismo se puede presentar en escenario de operación normal y con un nivel elevado en el embalse, se produce a lo largo del tiempo una colmatación del espaldón aguas abajo la presa. Esto produce altas presiones intersticiales en el espaldón aguas abajo de la presa, lo que puede llevar a un aumento de las filtraciones y el arrastre del material, así como aumento de las condiciones de saturación de la presa.

5. Colapso túnel Chivor I, Chivor II y descarga de fondo: Eventual fallo de los túneles Chivor I, Chivor II y descarga de fondo que impida el paso de agua y por ende un inadecuado funcionamiento de la Central.

6. Sedimentación y afección de las tomas: Este mecanismo se puede presentar tras una lluvia intensa que puede desencadenar una inundación con un aumento en los sedimentos que genere la colmatación de la obra de toma y potencial afectación a la casa de máquinas.

7. Deterioro del rebosadero o vertedero: Este mecanismo se puede presentar por potencial falla de la operación del rebosadero por un hipotético mal estado de la estructura o una inestabilidad de los taludes colindantes.”

Seguidamente, el documento presenta la información técnica sobre los posibles modos de falla que podrían detonar el escenario de rotura de presa, posteriormente, con los insumos que fueron mencionados previamente en la inundación por descargas, se realiza la zonificación de la amenaza de inundación por rotura de presa, teniendo en cuenta la creciente máxima probable y el nivel máximo del embalse que podría aportar al caudal.

(...)

La sociedad destaca de estas modelaciones el “remonte del flujo por cauces como el Chivor y el Upía”, por otra parte, se realiza el detalle de la modelación de las cabeceras municipales, de la misma manera que se realizó con la inundación por descargas.

(...)

Indicando: “la mancha de inundación en el casco urbano de Santa María, para el escenario de rotura de presa La Esmeralda; el inicio del casco urbano de Santa María se ubica a una distancia de 6,7 km de la presa, el tiempo de viaje de la onda hasta este punto es de 5 minutos (este tiempo se mide desde el momento en que se produce la rotura de la presa hasta que la creciente empieza a llegar al punto de control), la velocidad media del flujo en este punto de control es de 22,3 m/s, para un caudal pico de 134154,8 m³/s, se estima una afectación al 46% del casco urbano”

(...)

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Mencionando: “la mancha de inundación en cercanías del casco urbano de Villanueva (Casanare), para el escenario de rotura de presa La Esmeralda; el inicio del casco urbano de Villanueva se ubica a una distancia de 93,8 km de la presa, el tiempo de viaje de la onda hasta este punto es de 4 horas, la velocidad media del flujo en este punto de control es de 6,5 m/s, para un caudal pico de 34543,1 m³/s, en el casco urbano no se estima afectación”

(...)

El documento frente a esta inundación indica: “la mancha de inundación en cercanías del casco urbano de Barranca de Upía, para el escenario de rotura de presa La Esmeralda; el inicio del casco urbano de Barranca de Upía se ubica a una distancia de 98,1 km de la presa, el tiempo de viaje de la onda hasta este punto es de 4 horas con 10 minutos, la velocidad media del flujo en este punto de control es de 6,5 m/s, para un caudal pico de 34477,3 m³/s, en el casco urbano se estima afectación menor al 1%.”

Por lo anterior, la Autoridad Nacional evidenció que el área de afectación del escenario de rotura de presa afectaría la cabecera municipal de Santa María, con relación a los elementos expuesto de tipo territorial, ahora bien, con relación a la zonificación de amenaza por rotura de presa, la Sociedad indica que se categorizó a partir de la indicación de una probabilidad baja de ocurrencia y el nivel de consecuencia según la velocidad del flujo.

(...)

El documento menciona lo siguiente: “la mancha de inundación en la zona donde se ubica la casa de máquinas, para el escenario de rotura de presa Tunjita; el punto de control se ubica a una distancia de 29,3 km de la presa, el tiempo de viaje de la onda hasta este punto es de 1 hora con diez minutos, la velocidad media del flujo en este punto de control es de 7 m/s, para un caudal pico de 969,3 m³/s, se puede observar ingreso del flujo a la infraestructura.

Para entender la mancha se informa que la cota del piso del recinto de turbina es la 469 m.s.n.m. La cota de las toberas (entrada de agua a las unidades de generación) es la 471.5 m.s.n.m. La cota del piso de la sala de montaje y galería de tableros es la 473.85 m.s.n.m”

(...)

Asimismo, con relación al casco urbano de San Luis de Gaceno, “para el escenario de rotura de presa Tunjita; el inicio del casco urbano se ubica a una distancia de 42,8 km de la presa, el tiempo de viaje de la onda hasta este punto es de 1 hora con 55 minutos, la velocidad media del flujo en este punto de control es de 4,4 m/s, para un caudal pico de 810,3 m³/s, en el casco urbano no se estima afectación”. Finalmente, se obtuvo la siguiente zonificación por amenaza de inundación por rotura de presa.

A partir de lo anterior, la Autoridad Nacional evidencia que según el estudio no se presentaría afectaciones directas por el escenario de inundación derivada de la rotura de presa sobre las cabeceras municipales del área de probable afectación a excepción del municipio de Santa María, en el departamento de Boyacá.

(...)

Con relación al insumo topográfico, esta Autoridad Nacional pudo evidenciar que se levantaron las secciones batimétricas, ajustando la topografía mediante la integración del trabajo en campo con el procesamiento de datos, generando como resultado un modelo topo batimétrico de los ríos Guavio, Tunjita, Lengupá y Río Negro, mencionando limitaciones en

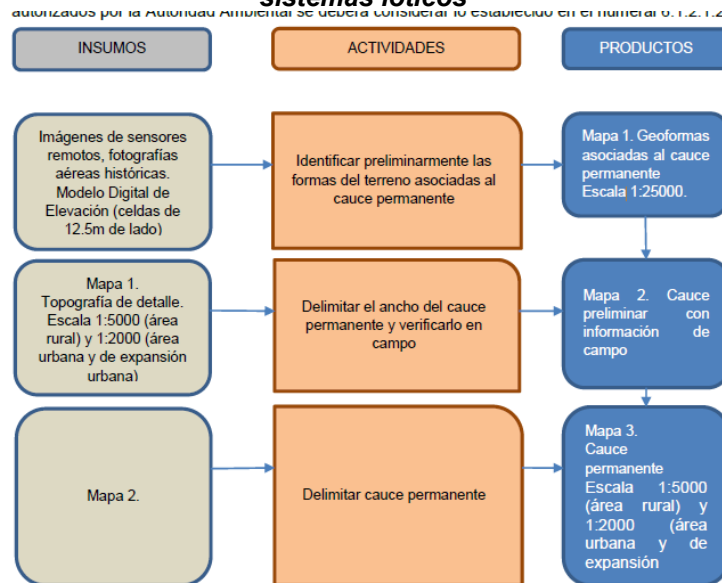
“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

ciertas secciones por accesibilidad, aunque sin indicar la escala de trabajo. Ahora bien, dentro del documento se menciona que el estudio cuenta con un modelo digital de terreno JAXA (Agencia japonesa de exploración aeroespacial), con resoluciones desde 30 m hasta 2,5 m por pixel; es por ello, que si bien, los cuerpos de agua cuentan con información batimétrica, no se indica con claridad el nivel de detalles y/o escala de trabajo, por lo que se requiere que se suministre información que brinde claridad al respecto y en caso de presentarse la zonificación de inundación a escala regional, es necesario que, se complemente la modelación hidráulica hasta el sector de charo largo en el río Guavio, toda vez que, son los sectores donde se presentaron las mayores afectaciones por las crecientes extraordinarias de julio de 2025 y se encuentra inmerso dentro los impactos determinados para la ficha FIS-01 del Plan de manejo, así mismo, al ser un uso del suelo de zona rural, se requiere que se ajuste su nivel de detalle a escala 1:5.000, siguiendo los lineamientos del anexo técnico de la Resolución 0957 del 31 de mayo de 2025.

“ (...)

los mapas para la implementación de los modelos hidráulicos que deben estar en escala 1:5000 o de mayor detalle.”

PC 2. Insumos, actividades y productos para definir el cauce permanente en sistemas lóticos



Fuente: Guías de Ronda de la Resolución 0957 del 31 de mayo de 2025

“ (...)”

En otro orden de ideas, dentro de los anexos del documento se presentó la información cartográfica, en la cual se pudo verificar las manchas de inundación, la vulnerabilidad de los elementos expuestos del escenario y el riesgo por inundación.

“ (...)”

La sociedad presentó los resultados de la vulnerabilidad y riesgo por inundación aguas debajo de las presas (sumando la apertura de compuertas y rompimiento de presas), realizando a partir de la zonificación de amenaza, la cual no genera afectaciones sobre cabeceras municipales, por otro lado, se aprecia que la cabecera municipal de Santa María en el departamento de Boyacá, presenta vulnerabilidad media toda vez que, la zonificación

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

final por amenaza contempló las afectaciones por rotura de presa, pese a esto, la sociedad de acuerdo con su matriz de priorización obtuvo que el resultado del riesgo es bajo a lo largo de la mancha de inundación, concordando con la no afectación a cabeceras municipales antes indicado.

Amenaza por Avenida Torrencial.

El titular de la Licencia Ambiental indica que realizó una adaptación de la metodología desarrollada por la GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA y CORNARE (2012), la cual parte de una ponderación entre la clasificación morfométrica (compuesta por la pendiente, la densidad de drenaje y el coeficiente de compacidad de la cuenca), la precipitación (compuesta por intensidad de precipitación y capacidad de escurrimiento) y los componentes geológicos y geomorfológicos propios de las siguientes cuencas en análisis: quebrada Los Pinos, quebrada La Cristalina, quebrada Montenegro, quebrada Negra, ríos Negro y Tunjita, río Lengupá hasta batimetría, río Batá hasta río Guavio, quebrada Blanca, quebrada Cuya, quebrada La Rubia y caño Cangrejo.

Seguidamente, se realizó la descripción de cada insumo y su clasificación heurística para obtener la amenaza, realizando una suma ponderada, estableciendo la pendiente de la cuenca con un factor del 50%, densidad de drenaje del 25% y el coeficiente de compacidad KC con el 25%, obteniendo el siguiente mapa de amenaza.

(...)

Conforme con lo anterior, el documento determina que las cuencas asociadas a los municipios de Santa María y San Luis de Gaceno poseen amenaza alta por avenida torrencial asociada a eventos con alto potencial erosivo en las márgenes de los cuerpos de agua con el consecuente transporte de sedimentos por el cauce aguas abajo, no obstante, esta zonificación no permite evidenciar a esta Autoridad en detalle el incremento del caudal en y/o mancha de inundación con un porcentaje de sólidos, así como las zonas de deposición, en consecuencia, se requiere que se actualice y/o ajuste el Plan de Contingencias, de manera que se incluya en la modelación hidráulica estas condiciones.

Amenaza por Movimientos en Masa

Esta amenaza se zonificó a partir de la susceptibilidad por movimientos en masa, desarrollada según lo establecido por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), con la interacción de geología, geomorfología, morfometría y cobertura, información que fue actualizada para el desarrollo del documento. Luego se sumaron los factores detonantes tales como sismo y precipitación. Obteniendo un mapa de amenaza regional.

(...)

Según lo establecido por la sociedad el área se encuentra principalmente en zona de amenaza baja. Adicionalmente, se mencionó los procesos morfodinámicos relevantes que tienen su control de campo, donde en lo que respecta entre la presa y Santa María, se menciona lo siguiente:

“En la margen derecha del cañón del río Batá entre la presa y Santa María, se identifican dos deslizamientos traslacionales antiguos facilitados por los planos de estratificación verticales o con alto buzamiento al SE, a través de los cuales se dio el movimiento entre capas de rocas sedimentarias, formando un drenaje. En la actualidad a través de estos drenajes, entre capas sedimentarias/controlados por la estratificación, se canalizan flujos de rocas y detritos.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

A la base de la ladera sobre el cauce del río Batá, estos sedimentos se acumulan bajo la forma de conos de deyección (Fotografía 21).

Con respecto a la transversal del Sisga que corre paralela al río Batá por su margen izquierda, los procesos mencionados no tendrían efecto, ya que esta vía se encuentra por encima del lecho del río.

El proceso 42 se desarrolla sobre la parte superior de la cantera N°5, la cual fue utilizada en la etapa de construcción para la extracción de material para la presa La Esmeralda.”

(...)

Conforme con lo anterior, la sociedad reportó la presencia de procesos erosivos en el tramo comprendido entre la presa y la cabecera municipal de Santa María, departamento de Boyacá; sin embargo, dichos procesos no se encuentran directamente asociados al evento ocurrido el 14 de julio de 2025. En ese sentido, la Autoridad Nacional, con base en la información contenida en el reporte inicial No. 4100083002520525002, evidenció que la afectación sobre la vía Transversal del Sisga obedeció a la socavación ejercida por el río Batá sobre la pata del talud, condición que se ve incrementada por la alta tasa de sedimentación en la margen contraria. En consecuencia, los movimientos en masa registrados en el inventario del plan de contingencias actualizado no se encuentran relacionados con la dinámica fluvial del río Batá. En ese orden de ideas, se requiere que las modelaciones hidráulicas incorporen el análisis de procesos de socavación y sedimentación, con el fin de identificar los sectores críticos que puedan verse afectados previniendo la ocurrencia de eventos concatenados de movimientos en masa.

Por otro lado, esta Autoridad Nacional evidenció que las amenazas por movimientos en masa y avenidas torrenciales, si bien, reflejan una probabilidad de ocurrencia de procesos morfodinámicos que han afectado la vía Transversal del Sisga y los taludes marginales, como se observó durante la visita de campo realizada entre el 20 al 23 de agosto de 2025, no fueron representadas de manera detallada en la modelación presentada por la sociedad dentro de la actualización del escenario de inundación. En particular, no se identifican con precisión los sitios potencialmente afectados por la socavación y sedimentación del río Batá ante el incremento de caudales asociados a diferentes periodos de retorno. En consecuencia, la información suministrada no permite determinar con exactitud los focos erosivos del río que deberían ser objeto de medidas de monitoreo y reducción del riesgo.

(...)

De igual manera, si bien, las modelaciones hidráulicas realizadas por la sociedad determinan el área de probable afectación sobre las márgenes de los cuerpos de agua, no se establecen los tiempos de arribo de la inundación para los diferentes puntos de control incididos (Santa María, Villanueva y Barranca de Upía), siendo esto un insumo de gran relevancia para la toma de decisiones en los procesos de gestión del riesgo de desastres y prevención de ocurrencia de contingencias ambientales. Por consiguiente, se requiere que la parte técnica sea complementada con la inclusión de esta información y se ajusten los procesos de manejo de contingencias conforme con estos resultados.

Amenaza por Incendio Forestales

Con relación a esta amenaza el documento presenta la zonificación con base a una adaptación de la metodología del IDEAM (2011), donde se realiza una sumatoria ponderada de diferentes variables.

(...)

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Amenazas Tecnológicas**

La sociedad realizó el análisis de las siguientes amenazas:

- *Derrame de aceites “valvulina” hacia el río Lengupá producido por inundación del sótano de la casa de máquinas.*
- *Derrame de aceite hidráulico en el embalse La Esmeralda por rotura de equipos en la cámara de válvula de la PCH Tunjita*
- *Derrame de aceite en el embalse Tunjita Monte*
- *Incidentes operativos menores*
- *Incendio del sitio de almacenamiento central de residuos*
- *Zodme bocatomas*
- *Incendios y derrames, con relación a este evento se presentaron las siguientes áreas de afectación.*

(...)

Amenazas Antrópicas

La sociedad presentó la determinación de estas amenazas a través de eventos históricos, correspondientes a los siguientes escenarios: Acciones hostiles - Protestas pacíficas, Acciones hostiles - Protestas violentas y Acciones hostiles – Terrorismo. A partir de lo anterior, se determinaron los siguientes niveles de amenaza.

PC 3. Calificación de las amenazas por frecuencia de ocurrencia y potencial de daño

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

N°	Origen del Evento	Evento	Frecuencia de ocurrencia	Potencial de daño	Nivel Cuantitativo	Nivel Cualitativo
1	Natural	Sismo	Esta calificación se realizó a cada uno de los elementos vulnerables de acuerdo a los resultados obtenidos de las diferentes metodologías aplicadas para cada uno de estos eventos las cuales se indican en la Tabla 24			
2	Socio natural	Inundación				
3		Inundación por rotura de presa				
4		Avenidas torrenciales				
5		Movimientos en masa				
6		Incendios de cobertura vegetal				
7	Antrópicos	Interrupción en fluido eléctrico	3	1	2.00	Media
8		Amenaza tecnológica - Transporte terrestre de sustancias químicas y de residuos peligrosos	0.5	2	1.25	Baja
9		Amenaza tecnológica - Derrames de sustancias peligrosas en embalses	2	2	2.00	Media
10		Amenaza tecnológica - Colapso de las conducciones Chivor I y Chivor II y de los túneles de desviación Tunjita y Rionegro	0.1	1	0.55	Baja
11		Amenaza tecnológica - Incendio del sitio de almacenamiento central de residuos	1	1	1.00	Baja
12		Amenaza tecnológica - Zedme bocatoma	0.5	1	0.75	Baja
13		Amenaza tecnológica - Incendios y derrames	Se realizó estudio para determinar la amenaza desarrollado en el numeral 2.5.1.9. Incendios y derrames			
14		Acciones hostiles – Protestas Pacíficas	1	1	1.00	Baja
15		Acciones hostiles – Protestas Violentas	0.5	1	0.75	Baja
16		Acciones hostiles – Terrorismo	0.5	2	1.25	Baja

Fuente: Radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025

Seguidamente, la sociedad realizó la clasificación y valoración de la vulnerabilidad de los elementos expuesto, obteniendo los siguientes resultados.

PC 4. Vulnerabilidad de los elementos expuestos

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Nº	Elementos vulnerables	Vul. Física		Vul. Ambiental		Vul. Social		Nivel Cuantitativo	Nivel Cualitativo
3	Túnel de desviación y tapón del túnel (fuera de operación)	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
4	Descarga de Fondo (fuera de operación)	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
5	Embalse	2.00	Media	1.33	Baja	1.00	Baja	1.44	Baja
6	Bocatoma Antigua(Fuera de servicio)	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
7	Bocatoma nueva chivor	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
8	Cámara de válvulas	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
9	Túnel y pozos de carga Chivor I	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
10	Túnel y pozo de carga Chivor II	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
11	Almenaras	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
12	Ventanas de las conducciones	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
13	Canal de fuga	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
14	Galerías de acceso	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
15	Pozo de carga nueva captación	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
16	Conexiones a las conducciones de Chivor I y II nueva captación	1.43	Baja	1.00	Baja	1.00	Baja	1.14	Baja
17	Casa de máquinas	1.71	Media	1.00	Baja	1.00	Baja	1.24	Baja
18	Patio de conexiones	1.57	Media	1.00	Baja	1.00	Baja	1.19	Baja
19	Taller y patio de almacén	1.57	Media	1.00	Baja	1.00	Baja	1.19	Baja
20	Vías internas a la Central	2.29	Alta	1.00	Baja	1.00	Baja	1.43	Baja
21	Oficinas y Campamento en Santa María	1.71	Media	1.00	Baja	1.00	Baja	1.24	Baja
22	Capilla vereda Siguique	3.00	Alta	1.00	Baja	1.00	Baja	1.67	Media
23	Talud margen derecha – Sector Juntas	3.00	Alta	1.67	Media	1.00	Baja	1.89	Media
24	Sector la S en margen izquierda del río Garagoa	3.00	Alta	1.67	Media	1.00	Baja	1.89	Media
25	Talud margen izquierda río garagoa sector Las Juntas	3.00	Alta	1.67	Media	1.00	Baja	1.89	Media

Fuente: Radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025

En cuanto a la valoración del riesgo, la sociedad lo realizó a través de una tabla y/o matriz, según la interacción entre las amenazas y la vulnerabilidad, determinando para el escenario de inundación (priorizado según las quejas asociadas por las condiciones de alta precipitación de julio de 2025), los siguientes riesgos tolerables.

PC 5. Descripción de los riesgos que se califican tolerables

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Codificación	Evento	Agrupación	Elemento	Nivel de Riesgo Cuantitativo	Nivel de Riesgo Cualitativo
INIX37	Inundación	Tránsito de Crecientes Aguas Abajo de la Presa La Esmeralda TCAP	Vivienda Inés Algarra	5.50	Tolerable
INIX38	Inundación	Tránsito de Crecientes Aguas Abajo de la Presa La Esmeralda TCAP	Otras Viviendas	5.50	Tolerable
INIX39	Inundación	Tránsito de Crecientes Aguas Abajo de la Presa La Esmeralda TCAP	Cancha de Fútbol	5.33	Tolerable

Fuente: Radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025

Asociado estos escenarios la sociedad indica: “De acuerdo con los resultados, hay puntos donde se presentan inundaciones aguas abajo de la central, debido a que están dentro de la zona de inundación para periodos de retorno de 10 años (INIX37, INIX38 y INIX39). Se debe tener en cuenta que el embalse La Esmeralda sirve de amortiguación de crecientes y genera desembalses controlados cuando el embalse se encuentra en su límite máximo. Estos desembalses son informados a la comunidad oportunamente y activado el sistema de alerta temprana.”

Por otra parte, estos riesgos tolerables según la metodología planteada por el documento corresponden a un grado de riesgo medio, asociados a las siguientes condiciones:

- Amenaza alta y vulnerabilidad baja
- Amenaza y vulnerabilidad media
- Amenaza baja vulnerabilidad alta

Frente a los procesos de monitoreo del riesgo, la sociedad AES Colombia & CIA. SCA. E.S.P., presenta la siguiente tabla.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

PC 6. Descripción de los riesgos que se califican tolerables

AMENAZA	MONITOREO DE LA AMENAZA	MONITOREO DE EVENTOS INMINENTES
Tránsito de crecientes aguas abajo de la presa	Para el monitoreo de la amenaza se consideran las actividades de las fichas: • FIS-EMBALSE-01. evaluación puntos de control río Batá • FIS-EMBALSE-02. Manejo de caudales Los cuales consideran los siguientes aspectos: • Durante todo el año se monitorean los volúmenes de agua almacenados en el embalse La Esmeralda y los caudales de entrada (por afluencias) y las salidas por aguas turbinada. • El seguimiento permanente a los niveles almacenados en el embalse hace parte de las reglas de operación que regulan la entrega de energía eléctrica al sistema interconectado nacional en coordinación con el Centro Nacional de Despacho (CND). • En todo momento el manejo del embalse obedece a los criterios técnicos de operación en donde se incluye la variable ambiental. • Informe del estado de los puntos de referencia, antes del período de reboses, definidos en la ficha FIS-EMBALSE-01: 1. Puente muros. 2. Monte Bonito. 3. Batea sobre el río Batá. 4. Puente colgante del camino hacia la quebrada Cristalina. 5. Barrio La Libertad (margen izquierda del río Batá)	Para el monitoreo de este evento inminente se consideran las actividades de las fichas: • PCA-ESTR-02. Dirección de caudales extraordinarios • FIS-EMBALSE-01. evaluación puntos de control río Batá • FIS-EMBALSE-02. Manejo de caudales Se resaltan los siguientes aspectos: • Lectura de datos de 34 estaciones pluviométricas, 15 limnimétricas y 3 climatológicas. • Obtención de información diaria, mensual y multianual tanto de caudales como de precipitación a partir de la base de datos consolidada de las estaciones. • Revisión de pronósticos vía web del IDEAM. • Aforo mensual de los ríos que aportan su caudal al embalse: Río Garagoa, Río Somondoco, Río Tunjita, Río Negro y Río Rucio. • Se tiene la información de 6 estaciones telemétricas que permiten conocer en tiempo real los caudales afluentes al embalse. • En caso de decidir aumentar el caudal de reboso o el tiempo de apertura de compuertas se informa tanto al operador que se encuentra en el rebosadero, encargado de
	6. Margen derecha del río frente al barrio La Libertad y la Isla. 7. Derrumbe de La Carbonera. 8. Puente colgante quebrada Clarita. 9. Puente colgante Yopo. 10. Puente colgante Culima. 11. Estación hidrológica puente Culima. 12. Depósito aluvial entre puente Culima y puente Gloria. 13. Puente colgante La Gloria. 14. Puente Charco Largo (ubicado sobre el río Guavio, a unos 800 metros aguas abajo de la confluencia de los ríos Batá y Guavio) • Información hidrometeorológica de la cuenca. • Nivel del embalse y afluencias horarias a este.	realizar las maniobras necesarias, como al encargado del monitoreo de la cuenca baja del río Batá. • El encargado de operación de la central le comunica al operador que se encuentra en el rebosadero el momento de cierre de compuertas para que realice la maniobra respectiva.
Crecientes naturales	Para el monitoreo de la amenaza se consideran las actividades de las fichas: • PCA-ESTR-02. Dirección de caudales extraordinarios Se resaltan los siguientes aspectos: • Lectura de datos de 34 estaciones pluviométricas, 15 limnimétricas y 3 climatológicas. • Obtención de información diaria, mensual y multianual tanto de caudales como de precipitación a partir de la base de datos consolidada de las estaciones. • Revisión de pronósticos vía web del IDEAM • Aforo mensual de los ríos que aportan su caudal al embalse: Río Garagoa, Río Somondoco, Río Tunjita, Río Negro y Río Rucio. • Aforo mensual del río Lengupá y Quebrada Negra.	• Se realiza una inspección visual para verificar la estabilidad física y funcional de las instalaciones posiblemente afectadas: canal de fuga, casa de máquinas, patio de conexiones, vías internas a la central y embalses de desviación Tunjita y río Negro.

Fuente: radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025

En cuanto a los parámetros e indicadores del monitoreo del riesgo, la sociedad menciona que para el tránsito de crecientes aguas bajo de la presa, se cuenta con el parámetro de desembalses realizados y el reporte de caudales vertidos como indicador, mientras que, para crecientes naturales el parámetro se basa en el seguimiento de los caudales de los ríos aportantes del embalse y receptores de las aguas turbinadas y del rebosa, con un indicador asociados a los reportes de caudales.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Pese a lo anterior, esta Autoridad no pudo evidenciar la información relacionada con el monitoreo de los caudales según los periodos de retorno, donde se establecen las acciones según los niveles de alerta y alarma que fueron remitidos dentro de los anexos del Plan de Contingencias que fue presentado ante Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA en la comunicación con radicado 2023066263-1-000 del 30 de marzo de 2023, como se exhibe en la siguiente figura.

PC 7. Umbrales de activación de alerta frente a tránsito de crecientes aguas abajo de la presa

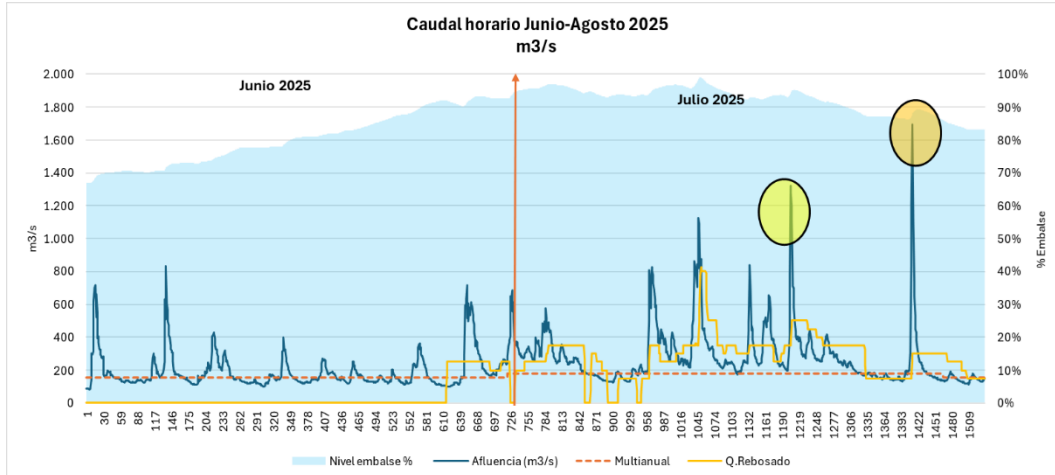
Escenario de emergencia	UMBRALES DE ACTIVACIÓN		ACCIONES PARA REALIZAR	NIVELES DE ALERTA
	Caudal máximo salida vertedero Periodo de retorno	Caudal vertido m³/s		
Escenario 0	Reboses por condiciones normales de operación	Caudales dentro de los rangos históricos, (registros hasta los 500 m³/s)	Implementación de las medidas de manejo de caudales para condiciones operativas normales y rutinarias, que incluyen el seguimiento a las afluentes con base en la información de la red de telemetría y la información a la comunidad de acuerdo con los mecanismos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental. No se requiere la puesta en práctica de medidas de intervención significativas para la reducción del riesgo.	Verde
Escenario 1	Tr 2,33 años	1160,4	Se han producido acontecimientos que exigen la aplicación de medidas de corrección (técnicas o de desembalse). La situación puede manejarse con seguridad mediante la aplicación de las medidas previstas y los medios disponibles. En esta situación el objetivo es alertar a las autoridades y a los servicios implicados, así como informar a la población potencialmente afectada. La situación se establece cuando la instrumentación disponible en La Central Hidroeléctrica Chivor detecta el desarrollo potencial de un fenómeno peligroso y en consecuencia declara el escenario de Emergencia 1 o bien cuando existe la predicción, por parte del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM) de la eventualidad de ocurrencia de una amenaza considerada peligrosa o altamente peligrosa.	Amarilla
Escenario 2	Tr 10 años	1599,8	Los datos permiten prever la inminencia de inundaciones con peligro para las personas y bienes. Esta situación comporta la activación de la alerta hidrológica. No existe certeza de que el evento pueda ser controlado mediante aplicación de las medidas y medios disponibles.	Naranja
	Tr 25 años	1848,4		
	Tr 50 años	2032,3		
	Tr 100 años	2215,9		
Escenario 3	Tr 1000 años	2821,2	Resulta inevitable que se produzca una gran onda de avenida a partir de una creciente de alta velocidad.	Roja
	Tr 10.000 años	10036,4		

Fuente: Radicado 2023066263-1-000 del 30 de marzo de 2023

Por consiguiente, si bien, el presente documento realiza la actualización de los escenarios por inundación aguas abajo, no fue posible evidenciar la información relevante que posea la sociedad previo a esta actualización, información que cobra alta relevancia con lo relacionado con el evento del 14 de julio de 2025, toda vez que, las precipitaciones que dieron origen a la justificación de la apertura de compuertas se encuentra asociada a la alerta amarilla con un periodo de retorno de 2,33 años, como fue remitido en el reporte parcial de número VITAL 7300083002520525003 con radicado 20256200916222 del 4 de agosto de 2025; adicionalmente, para mediados de julio el caudal de afluencia al embalse supero los 1.600 m³/s, correspondiente a la alerta naranja del documento remitido en 2023, según el estudio del río Batá del 2021 (anexo del plan de contingencias del 2023), tal como se detalla en la siguiente figura.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

PC 8. Información de Caudales entre junio y agosto de 2025.



Fuente: Radicado 20256200916222 del 4 de agosto de 2025

Por lo anterior, se pudo evidenciar que la sociedad con relación a los procesos de conocimiento del riesgo presentó la información según 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, no obstante, esta Autoridad observó que en el nuevo documento no se cuenta con información de alta importancia para el control y seguimiento del escenario de inundación aguas abajo de la presa, asimismo, según las consideraciones expuestas previamente en este acápite se deberá complementar la información presentada.

Reducción del riesgo

Consideraciones

En lo relacionado con los procesos de reducción del riesgo, en el radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025, la sociedad indica con relación a las medidas correctivas para inundaciones, escenario priorizado debido a que está directamente relacionado con las quejas derivadas de las afectaciones por las altas precipitaciones de julio de 2025, lo siguiente:

“Se han implementado actividades que disminuyan el riesgo, las cuales se describen a continuación, para el tránsito de crecientes aguas abajo de la presa:

- **FIS-EMBALSE-01. Evaluación puntos de control río Batá, cuyos objetivos son los siguientes:**
 - Realizar la evaluación a los puntos de control del río Batá, aguas abajo del embalse, antes y durante los periodos de vertido de aguas de exceso.
 - Identificar posibles obstáculos para el tránsito de crecientes y establecer criterios para su manejo.
 - Con las acciones de estas medidas se daría manejo a: Cambios en el caudal del río Batá por entrega de aguas de exceso del embalse, molestias a la comunidad

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

y afectación a infraestructura social y bienes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa.

- *FIS-EMBALSE-02. Manejo de caudales, cuyos objetivos son los siguientes:*
 - *Mantener unos criterios y procedimientos para el manejo de caudales afluentes al embalse, controlar niveles y entregar reboses controlados al río Batá.*
 - *Con las acciones de estas medidas se daría manejo a: los caudales del río Batá asociados a reboses debidos a afluencias mayores a la capacidad de almacenamiento del embalse y, cambios a la infraestructura y bienes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa por la entrega de aguas de rebose que exceden la capacidad de almacenamiento del embalse.*
- *FIS-EMBALSE-03 Información a comunidades desembalses, cuyos objetivos son los siguientes:*
 - *Informar a las comunidades localizadas aguas abajo del embalse durante los períodos de invierno sobre la realización de rebose de aguas de exceso del embalse al río Batá.*
 - *Con las acciones de estas medidas se daría manejo a: Cambios en el caudal del río Batá por entrega de aguas de exceso del embalse, molestias a la comunidad por la operación del embalse y afectación a infraestructura social y bienes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa.*
- *FIS-EMBALSE-04. Manejo sección cauce río Batá.*
 - *Mantener la sección del cauce del río Batá en condiciones para el tránsito de crecientes, aguas abajo de la presa en el sector de puente muros.*
 - *Con las acciones de estas medidas se daría manejo a: Cambio de caudal del río Batá, aguas abajo de la presa y de los patrones de erosión del cauce y afectación a infraestructura socioeconómica.*
- *PCA-ESTR-02. Dirección de caudales extraordinarios*
 - *Mantener un sistema de alarma automático conectado a la Sala de Control, que permita establecer variaciones rápidas imprevistas de caudal afluentes al embalse.*
 - *Proteger la presa principal de caudales extraordinarios que puedan afectar su estabilidad.*
 - *Con esta medida se busca dar manejo a: Caudales del río Batá que superen la capacidad de almacenamiento del embalse, cambios a la infraestructura y bienes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa por la entrega de aguas de rebose que exceden la capacidad de almacenamiento del embalse, afectación a la estructura de la presa y problemas en la operación de compuertas”*

De igual manera, con relación a las medidas prospectivas en lo referente a inundaciones se menciona únicamente sobre inundaciones por rotura de presa como se presenta a continuación:

“Inundaciones por rotura de presa

Adicional a las medidas ya establecidas para inundaciones, es importante dar continuidad a las lecturas de instrumentación en las presas con la frecuencia establecida, permitiendo

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

detectar de forma temprana posibles indicios que pudieran sugerir un comportamiento de las presas por fuera de los parámetros de diseño y con esto evitar un escenario de ruptura.

Respecto a la instrumentación inhabilitada, es fundamental evaluar por cada estructura qué instrumentos específicos deben ser rehabilitados. Además, se deben considerar recomendaciones de instrumentación complementaria si es necesario.

AES Colombia debe definir la frecuencia recomendada para la realización de board de consultores o evaluaciones especializadas, para las presas.”

Finalmente, se indican las medidas de protección financiera mencionando las pólizas aplicables para los escenarios de riesgo de origen natural. Por lo anterior, esta Autoridad evidenció que el documento cuenta 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.

No obstante, se considera la necesidad de complementar los procesos de conocimiento del riesgo; por consiguiente, se requiere a la sociedad que una vez esto se lleve a cabo realizar la verificación de la necesidad o no de actualizar las medidas de reducción del riesgo, asimismo, en caso de no hacerlo, se debe indicar la justificación.

Manejo de la contingencia**Consideraciones**

Para el manejo de la contingencia en el radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025, la sociedad plantea los procesos de capacitación del plan al personal vinculado al proyecto, así como las divulgaciones a las comunidades y las entidades públicas, es decir, a los concejos municipales de gestión del riesgo de desastres (CMGRD), actividades que se indica en el documento se realizan de forma anual.

En cuanto las simulaciones la sociedad indica en el documento que, se recomienda hacer simulaciones y simulacros con los siguientes escenarios:

- “Sismo
- Avenidas torrenciales en la casa de máquinas
- Incendio de cobertura vegetal en los sitios de presa Tunjita y Ríonegro
- **Inundaciones aguas abajo de las presas la Esmeralda, Tunjita y Ríonegro “**

Así mismo, la sociedad indica que los procesos de divulgación del plan de contingencias se realizan con una frecuencia anual incluyendo al personal interno, comunidades y actores de los CMGRD, se establece que se ejecutan para los municipios que hacen parte del área de influencia, como se aprecia en la siguiente frase:

*“Afianzar el relacionamiento de AES Colombia & CIA S.C.A. E.S.P con las autoridades municipales y con los Comités Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres, CMGRD, de los municipios localizadas el **área de influencia de las Centrales Chivor y Tunjita** para, de manera conjunta, gestionar y coordinar, con efectividad, los posibles escenarios de emergencia, los niveles de riesgo y las notificaciones de alertas que se presenten asociadas al desarrollo de eventos peligrosos relacionados con dinámicas naturales y/o la operación de las as centrales Chivor y Tunjita”*

En línea con lo anterior, previamente la Autoridad Nacional en el literal d) del artículo décimo de la Resolución 1192 del 7 de julio de 2021, estableció la siguiente obligación a la sociedad.

“Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los soportes de las capacitaciones dirigidas al personal del proyecto y las divulgaciones, socializaciones,

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

simulaciones y simulacros sobre el plan de contingencia involucrando las entidades de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgo de Desastres (CMGRD) y los Consejos Departamentales de Gestión de Riesgo de Desastres (CDGRD) y las comunidades del área de influencia, según corresponda.”

De conformidad con lo anterior, estas actividades están enfocadas directamente para el área de influencia del proyecto, no obstante, se establece que las probables afectaciones que se pueden generar por el proyecto (eventos de origen tecnológico) o de origen natural, como el evento ocurrido el 14 de julio de 2025 que incrementó las inundaciones aguas abajo de la presa por la de alta precipitación que concatenadamente ocasionó procesos de socavación a lo largo de la margen del río Batá, generando afectaciones en la banca de la vía en el tramo conocido como Monte Bonito el 15 de julio de 2025, se pueden extender a lo largo de la cuenca del río Batá y Lengupá.

Adicionalmente, esta Autoridad Nacional recibió a través de las comunicaciones con radicado 20256200826102 (15DPE8940-00-2025) y 20256200826652 (10ECO0749-00-2025) del 16 de julio de 2025 la petición de un estudio hidrológico e hidráulico por rebose de la represa de Chivor (embalse la esmeralda) por parte del representante legal de la sociedad ASAGEC, remitida como copia por parte la Procuraduría 32 Judicial I Ambiental Minero Energética y Agraria de Tunja. En concordancia con lo anterior, se considera que la solicitud del peticionario podría ser resuelta con la información que contiene el plan de contingencias presentado por la sociedad mediante el radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025 y que es objeto de verificación en el presente acápite, dado que este documento presenta modelaciones hidráulicas con diferentes periodos de retorno sobre la cuenca del río Batá y Lengupá. Este tipo de solicitudes resaltan la importancia de la comunicación continua con las comunidades del área probable de afectación y las entidades públicas promoviendo el aumento de la conciencia del riesgo, la participación, la sensibilización, la corresponsabilidad social y la socialización de las estrategias definidas, de acuerdo 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 y lo indicado por la NTC – ISO 31000:2018.

Conforme con esta solicitud y a fin de garantizar el aumento de la conciencia del riesgo, la participación, la sensibilización y corresponsabilidad social, asociado a los riesgos que se que se generen tanto del medio hacia el proyecto hidroeléctrico, como del proyecto hacia el medio, la Autoridad Nacional resalta la importancia de la implementación de actividades de socialización y divulgación del Plan que deben hacerse de forma periódica, como mínimo una vez al año, por lo cual, la sociedad al ser titular del instrumento de control y seguimiento del dicho proyecto, debe presentar los debidos soportes documentales con los ICA del proyecto. En ese orden de ideas, para las actividades de divulgación del Plan de Contingencias debe involucrar dentro de sus programas de capacitaciones, divulgación y/o socializaciones del Plan de Contingencias a la comunidad, Autoridades locales y CMGRD de todos los municipios del área de probable afectación por materialización de un evento de contingencia, dando así cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.1.5.2.5. del Decreto 1081 del 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 y los procesos de la gestión del riesgo de la NTC-ISO 31000:2018.

Del mismo modo, teniendo en cuenta que los simulacros y/o simulaciones son actividades que se enfocan en la preparación de respuesta ante una situación real, además de mejorar y evaluar la efectividad de los Planes de Contingencia a través de la identificación de áreas de mejora y el fortalecimiento de la coordinación de respuesta de los actores tanto internos como externos del proyecto, estos deben ser desarrollados teniendo en cuenta los escenarios identificados y priorizados dentro del Plan, especialmente para el caso de inundaciones, con la participación del personal del proyecto, entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y las comunidades que

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

puedan verse potencialmente afectadas frente a la materialización de una contingencia, de conformidad con el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo, esta Autoridad considera necesario que la sociedad realice como mínimo cada dos (2) años esta actividad con los municipios del área probable de afectación, donde en conjunto con los CMGRD se identifiquen las rutas de evacuación y puntos de encuentros.

Ahora bien, en el Plan, la sociedad presenta información sobre los equipos para la atención de contingencias. En cuanto a las Alertas tempranas para reboses, posibles movimientos en masa y caudales extraordinarios se menciona lo siguiente:

- *“6 alarmas de aviso de reboses para las comunidades de la cuenca baja del río Batá,*
- *28 puntos de control topográfico en los taludes de Río Negro y 18 en La Quebrada Los Trabajos.*
- *Estaciones telemétricas de caudales en los ríos Garagoa, Somondoco, Tunjita y Negro. Seis (6) estaciones de telemetría; dos (2) sobre el río Garagoa, dos (2) sobre el río Somondoco, una (1) sobre el río Tunjita y una (1) sobre el río Negro.*
- *Actualmente, se dispone de 6 alarmas de aviso de reboses para las comunidades en la cuenca baja del río Batá*
- *Se tienen 404 puntos de control topográfico distribuidos en diferentes zonas. En la Tabla 129 se presentan las zonas de control y cantidad de puntos.*

PC 9. Zonas de control topográfico

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Zonas de Control	Puntos de control
Presa La Esmeralda	136
Talud Casa de Máquinas	38
Nivelación Casa de Máquinas	32
Talud Quebrada Los Trabajos	21
Talud Las Juntas	27
Talud Río Negro	11
Talud Puente Muros	9
Presa y Talud de Tunjita Monte	10
Talud Cerro el Vegón	3
Talud de Media Estancia	32
Talud de Almenaras	9
Derrumbe Q Esmeralda	15
Talud sector iglesia SIGÜIQUE	7
Puente Bata 1	13
Control Tunjita Valle	41

Fuente: Radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025

- La red hidrológica cuenta con 53 estaciones, distribuidas de la siguiente manera: 22 pluviométricas, 9 pluviográficas, 5 climatológicas y 17 limnimétricas. De estas últimas, 8 disponen de telemetría y 4 se encuentran fuera de servicio.”

Continuando con el documento, en el componente de ejecución de respuesta se establecen los niveles y escenarios de emergencia, donde a través de párrafos se relacionan los caudales de alerta y su periodo de retorno, mencionando que es necesaria la presencia de los CMGRD a partir del nivel 1 de alerta. A partir del nivel 2 de emergencia se requiere la preparación e intervención preventiva de los CMGRD de los municipios involucrados en el área de probable afectación, es decir, los municipios Santa María, San Luis de Gaceno, Villanueva y Barranca de Upía, siendo entonces necesarios hacerlos participe de los procesos de divulgación y ejercicios de simulacros y/o simulaciones del Plan de Contingencias.

De igual manera, en una tabla se presentan los caudales umbrales para la activación de los niveles de emergencia, las acciones y se destaca el tipo de alarma sonora que da aviso del evento, esto se detalla en la siguiente imagen.

Frente a las alertas tempranas la sociedad siendo concordante con lo mencionado previamente, menciona que cuenta con sistemas automatizados que alertan de condiciones peligrosas inminentes tales como los siguientes:

- Siete alarmas de aviso de reboses para las comunidades de la cuenca baja del río Batá,
- Puntos de control topográfico en los taludes de Río Negro y la quebrada Los Trabajos.
- Equipos y materiales para el manejo de derrames de sustancias peligrosas distribuidos en planta.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- *Estaciones telémtricas de caudales en los ríos Garagoa, Somondoco, Tunjita y Negro.*

Ahora bien, con relación al sistema de alarmas sonoras en la cuenca baja del río Batá, se presentó la siguiente información.

PC 10. Sistema de alarmas sonoras en la cuenca baja del río Batá

Nº	SITIO	Nº CELULAR PARA ACTIVAR	PERSONA CONTACTO
1	Puente Caño Negro	311 323 9039	Desiderio Contreras 314 2469437
2	Campamento Santa María	Extensión 5622- 5623	No aplica
3	Barrio La Libertad	311 - 323 8980	Llamar a Gabriel Burbano 313 7756182 previamente para que active el breaker "taco" el cual está conectado a la alarma.
4	Puente La Clarita	311 – 323 7797	Juan Salgado 312 3663500 María Elvinia Monroy 3113236845 Esta alarma se activa dejando timbrar 3 veces y se marca código 21, y para apagar 01*
5	Puerto Ceiba Grande	311 – 309 9232	Bertha Cecilia Algarra 3046824406
6	Puerto Gloria	311 – 309 9225	Gloria Irene Bejarano de Rojas 3134328152 Pedro Rojas 3142450142 Esta alarma se activa dejando timbrar 3 veces y se marca código 21, y para apagar 01*

Se marca el número de celular de la alarma a activar, luego de que el teléfono timbra dos veces se marca *21, sonando un pitido continuo a través del celular, lo cual indica que la alarma fue activada correctamente.

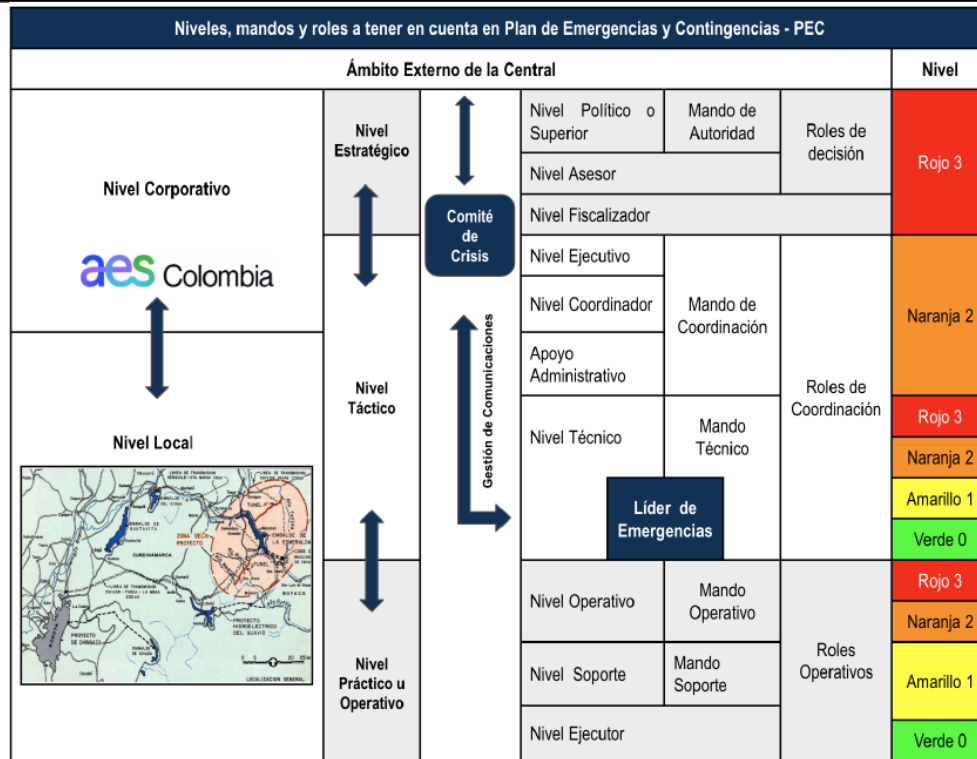
Fuente: Radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025

(...)

Ahora bien, en articulación con los niveles de alerta y alarma, la sociedad presenta el siguiente diagrama sobre los roles y responsabilidades para cada nivel.

PC 11. Niveles, mandos y roles de la Organización interna de la Central Hidroeléctrica Chivor y PCH Tunjita para la atención de Emergencias y Contingencias.

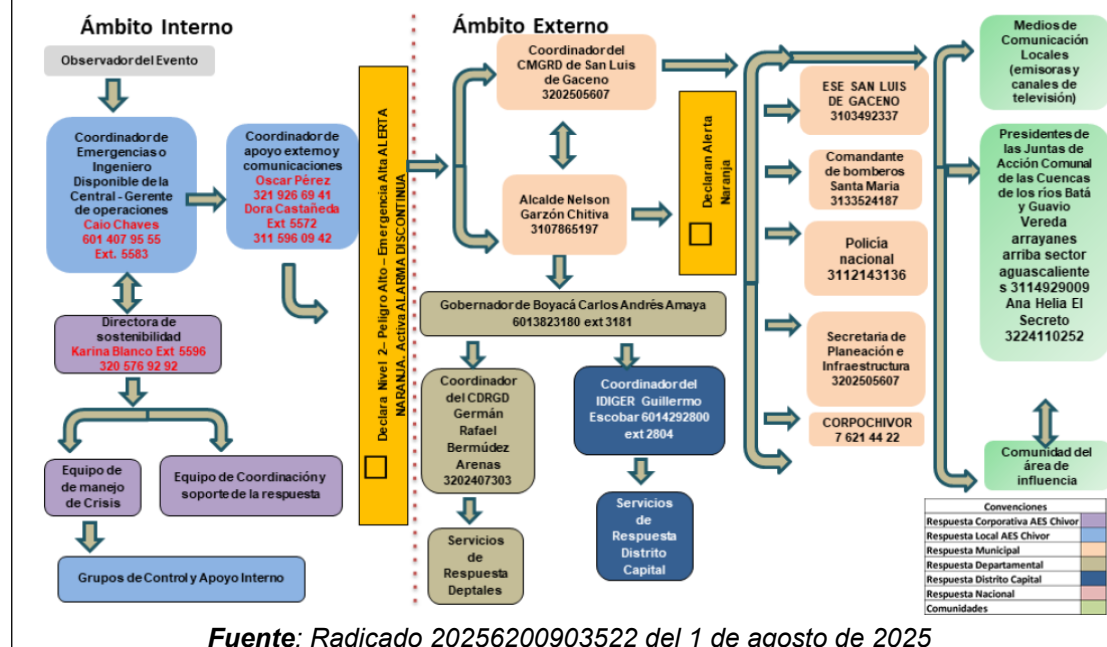
“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”



Fuente: Radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025

Asimismo, se establecen los procesos de notificación y cadena de llamadas para cada alerta con los municipios de probable afectación presentando en la siguiente figura, un fragmento de esto.

PC 12. Protocolo 3, Cadena de llamadas alerta naranja San Luis de Gaceno.

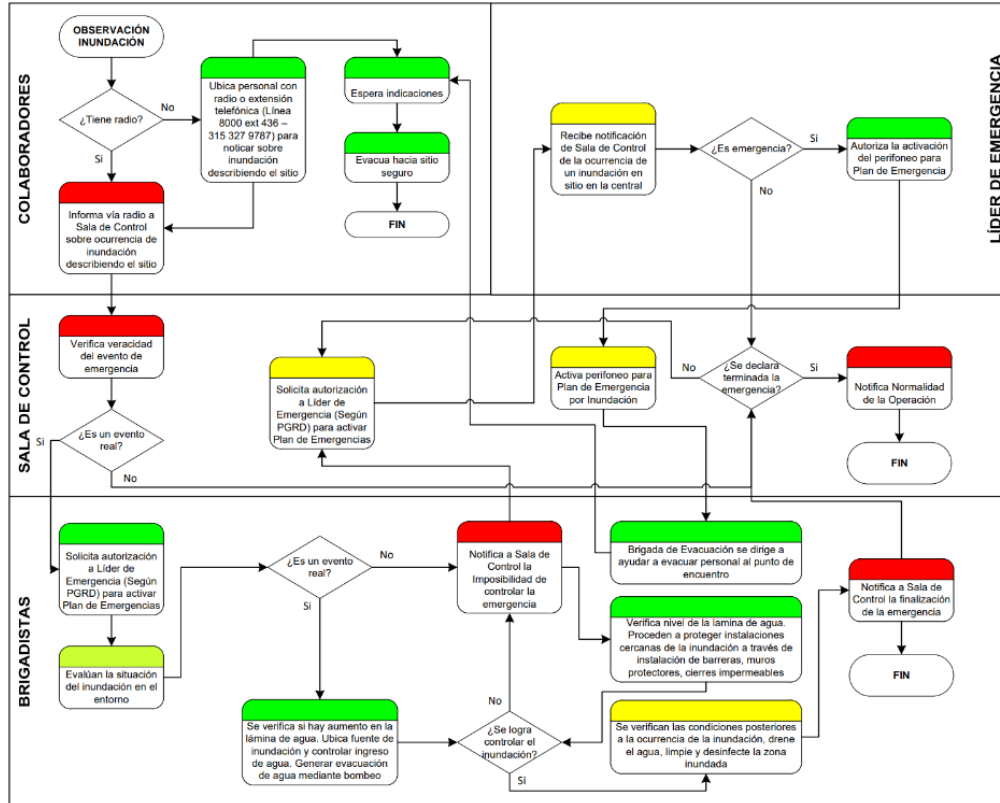


Fuente: Radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Finalmente, la sociedad presentó la actualización del directorio y dentro de sus anexos cuenta con el Protocolo Operativo Normalizado (PON) por Inundaciones, como se aprecia en la siguiente imagen.

PC 13. PON inundaciones.



Fuente: Radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025

Por lo anterior, la Autoridad Nacional evidenció que la sociedad cuenta con los procesos de manejo de contingencias conforme a lo establecido en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017. No obstante, tal y como se indicó con anterioridad, se identificó la necesidad de fortalecer la inclusión de los actores comunitarios de los municipios ubicados en el área de probable afectación y de los actores del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SNGRD, por lo cual, se establece el respectivo requerimiento, en el sentido de formular e implementar una estrategia para la socialización de los protocolos y procedimientos de manejo de eventos de inundación aguas abajo de la presa, en articulación con las comunidades y las entidades territoriales del área de probable afectación.

Por otro lado, durante la visita de campo realizada por esta Autoridad Ambiental al proyecto entre los días 20 al 23 de agosto de 2025 y del 27 de septiembre al 3 de octubre de 2025, la Alcaldía de Santa María, en el departamento de Boyacá, solicitó la presentación de una copia del Plan de Contingencias, de acuerdo con la solicitud y teniendo en cuenta que la actualización del citado plan determina a partir de la zonificación de inundación que las áreas de probable afectación por inundaciones abarcan la cuenca del río Bata que atraviesa áreas rurales de los municipios de Santa María y San Luis de Gaceno (Boyacá), Sabanalarga y Villanueva (Casanare), Ubalá y Paratebueno (Cundinamarca) y Barranca de Upía (Meta), tal y como se aprecia en la siguiente imagen, se requiere que le sea entregado el Plan de

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Contingencias del proyecto a estos municipios, con el propósito que, las entidades territoriales puedan armonizar sus instrumentos de ordenamiento territorial conforme con las amenazas identificadas en el documento tanto originados por el proyecto (rotura de presa) como de origen natural (inundaciones aguas abajo).

Ahora bien, con relación a lo anterior, es importante indicar que desde el punto de vista técnico y operativo de un proyecto con instrumento de manejo ambiental, el área de influencia corresponde al espacio geográfico en el cual se manifiestan los impactos ambientales directos, indirectos, sinérgicos o acumulativos derivados de las fases de construcción, operación y abandono del proyecto, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015 y los respectivos Términos de Referencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para el licenciamiento ambiental definido en la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales de la resolución 1402 del 25 de julio de 2018. Esta área se determina a partir de la identificación, valoración y modelación de los impactos ambientales sobre los componentes abiótico, biótico y socioeconómico, siendo un instrumento clave para la delimitación de las medidas de manejo ambiental y la formulación de las medidas de manejo Plan de Manejo Ambiental (PMA) y Plan de Seguimiento Ambiental (PSM). En otras palabras, el área de influencia define el territorio donde el proyecto genera efectos ambientales derivados de su ejecución o presencia física.

Entre tanto, el área de probable afectación definida en el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de Empresas Públicas y Privadas (PGRDEPP), para el presente concepto técnico Plan de Contingencias (PDC) según la competencia de la Autoridad Nacional (artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015), hace referencia al ámbito territorial susceptible de ser impactado ante la materialización de una amenaza asociada a la infraestructura del proyecto, como deslizamientos, avenidas torrenciales, sismos, fallas estructurales de una presa o inundaciones por rompimiento de presa o eventos de alta precipitación de acuerdo con lo establecido en los artículos 2.4.1.1.2 y 2.4.1.2.2 del Decreto 2157 de 2017. Este concepto tiene un enfoque preventivo y de reducción del riesgo, no de impacto ambiental, y su delimitación obedece a análisis de vulnerabilidad, exposición y escenarios de contingencia. En consecuencia, mientras el área de influencia se vincula con la gestión ambiental preventiva y correctiva bajo el marco de la licencia ambiental, el área de probable afectación se relaciona con la gestión del riesgo de desastres, siendo complementarias pero jurídica y funcionalmente distintas dentro de la planificación y control de proyectos hidroeléctricos.

Finalmente, de acuerdo con las consideraciones antes señaladas, la Autoridad Nacional evidenció que la estructura del Plan de Contingencias se encuentra conforme 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; sin embargo, esta Autoridad considera la necesidad de fortalecer los protocolos de comunicación, divulgación y ejercicios de simulacros de los procesos de conocimiento de riesgo, reducción del riesgo y manejo de contingencias con los entes territoriales y comunidades del área de probable afectación.

(...)

Seguimiento a la implementación del Plan de Contingencia**Verificación de la implementación de la divulgación del Plan de Contingencias**

Comunidad o entidad	Concepto Técnico donde se verificó	Acto Administrativo
----------------------------	---	----------------------------

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Integrantes de los Concejos Municipales de Garagoa y Santa María.	Concepto Técnico 1941 del 31 de marzo de 2025 – ICA 18 año 2023	Acta de Reunión de Control y Seguimiento 71 del 31 de marzo de 2025
Estudiantes grado 11 Institución Educativa Técnica Industrial		
Estudiantes grado 11 de la Normal Superior de Somondoco.		
Estudiantes y docentes del Colegio Jacinto Vega, Santa María -Boyacá		
Estudiantes Institución Educativa San Luis de Gaceno		
Integrantes de las JAC Macanal		
Estudiantes de la Universidad UPTC – Boyacá		
Junta de Acción Comunal San Rafael de Santa María (énfasis en proyecto EVUCC II)	Concepto Técnico 4761 del 1 de agosto de 2023 – ICA 17 año 2022	Acta de Reunión de Control y Seguimiento 431 del 3 de agosto de 2023
Comunidades y Alcaldía de Cabuyaro, Villanueva y Barranca de Upiá		

Fuente: ANLA, 2025

No obstante, durante la visita de seguimiento al proyecto llevada a cabo los días 20, 21, 22 y 23 de agosto de 2025, se indagó a comunidades y Autoridades municipales de Santa María y Macanal, en el departamento de Boyacá, sobre la implementación de la divulgación del Plan de Contingencias con ocasión a las inundaciones generadas por las altas precipitaciones que incrementaron los caudales de ingreso al embalse y que requirieron la apertura de compuertas, especialmente, en lo que respecta con los procedimientos de notificación de los sistemas de alarmas y alertas, donde todos los actores visitados manifestaron que no conocen los procedimientos para la atención de contingencias para escenario de inundaciones y en general la estructura del del Plan de Contingencias y señalan además que tampoco fueron avisados con suficiente antelación frente a la apertura de compuertas, así mismo indican que no se realizó la activación de los sistemas de alarma instalados a lo largo del río Batá para esta maniobra operativa.

Con relación a lo anterior, la sociedad, a través de los anexos de los reportes parciales del evento de contingencia identificado con el número VITAL 4100083002520525002 del 14 de julio de 2025, remitió la información correspondiente a los avisos y alertas emitidos durante la apertura de compuertas. Estas alertas fueron comunicadas a través de medios de comunicación y con el apoyo de pobladores locales contratados para la difusión de los anuncios.

Sin embargo, aunque la Autoridad Nacional de Licencias AMBIENTALES -ANLA, pudo evidenciar que la sociedad implementó acciones preventivas frente a la apertura de compuertas y los posibles efectos sobre los niveles de la fuente aguas abajo de la presa, dichas acciones se consideran insuficientes, de acuerdo con lo manifestado por la comunidad. En consecuencia, se requiere fortalecer los sistemas de divulgación y notificación de contingencias, considerando los contextos sociales de la región, las capacidades de respuesta comunitaria y la articulación con los entes territoriales. Este ejercicio debe desarrollarse de manera participativa, incluyente y sostenible, garantizando

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

la efectiva comunicación con todos los actores involucrados, con el objetivo de promover la conciencia del riesgo, la participación, sensibilización y corresponsabilidad social.

Seguimiento de contingencias activas

Durante el desarrollo del proyecto se presentaron las siguientes contingencias:

410008999906825070 del 18 de abril de 2025		
Reporte Inicial		
Fecha del evento	14 de julio de 2025	
Radicado VITAL	4100083002520525002	
NUR ANLA	20256200824972 del 15 de julio de 2025	
Causa del evento	Natural	
Cantidad y sustancia	Caudales máximos superiores a 1000 m ³ /s aproximadamente y crecientes continuos mayores a 800 m ³ /s	
Ubicación	Vereda	San Rafael
	Municipio	Santa María
	Departamento	Boyacá
	Coordenadas	LNG: -73° 17' 47.7" LAT: 4° 54' 9.06"
Descripción del evento	El 14 de julio de 2025 se presentaron precipitaciones continuas en las cuencas aportantes al embalse La Esmeralda, generando un promedio de afluencia de aproximadamente 854 m³/s durante el registro de 14 horas (entre las 07:00 y las 20:00 horas), y con afluencia pico de 1.100 m³/s, lo que representa el 615% respecto a la afluencia promedio histórica para el mes de julio. Esta condición generó, la necesidad de aumentar el caudal de descarga aguas abajo para mantener estables los niveles del embalse. El aumento fue progresivo hasta llegar a un tope máximo de 825 m³/s a las 19:00 horas. Como consecuencia de esta condición hidrometeorológica, hacia las 12:41 horas del 15 de julio de 2025 se evidenció la pérdida parcial de banca en un tramo de la vía nacional, ubicado en el sector conocido como Monte Bonito (PR 42+050), en jurisdicción del municipio de Santa María, Boyacá.	
Afectaciones a los medios	- Natural: Fenómenos de erosión en puntos específicos localizados aguas abajo del embalse. - Social: Afectación en punto específico vía nacional en dos tramos uno de aproximadamente 100 m y otro de aproximadamente 30 m.	
Acciones ejecutadas	- Control y monitoreo de caudales en el embalse. - Reboses controlados.	
Limitantes	Precipitaciones continuas y afluencias sostenidas	

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**410008999906825070 del 18 de abril de 2025****Apoyo Externo**

No

Reporte parcial / final / Recuperación**Radicado VITAL /
NUR ANLA****Afectaciones a los
medios producto de la
atención a la
contingencia o la
recuperación****Acciones ejecutadas**

*Reporte Parcial
7300083002520525003 /
Radicado
20256200916222 del 04
de agosto de 2025*

El área de afectación de 1700m² corresponde a un valor aproximado proveniente de una estimación. No constituye un valor confirmado.

- *Afectación en vía nacional Macanal (Boyacá)-Santa María (Boyacá), sector Puente Muros (PR42+050).*
- *Afectación parcial en vía municipal de Santa María, Boyacá en barrio Cundinamarca.*
- *Afectación parcial en vía departamental Santa María (Boyacá)-Mámbita (Cundinamarca) en sector Quebrada La Clarita.*

Es importante mencionar que el Plan de Manejo Ambiental de la Central Chivor establece las medidas tendientes a la operación del embalse La Esmeralda en época de crecientes, las cuales se han ejecutado acorde a lo autorizado en la Resolución 1066 de 2005, dentro de las cuales se encuentran:

- *Reboses controlados.*
- *Monitoreo 24 horas de caudales afluentes al embalse, con cuatro estaciones telemétricas, dos en la cuenca del río Garagoa y dos en el río Somondoco.*
- *Información de alertas a las comunidades mediante avisos radiales, boletines diarios y alarmas sonoras. Se han emitido 42 boletines a la comunidad vecina del río Batá y río Guavio desde el inicio de los reboses controlados.*
- *Emisión diaria de boletines a entes del SNGRD*
- *Realización de inspecciones periódicas de la cuenca baja del río Batá*
- *Inspección visual de la integridad física de la presa del embalse La Esmeralda y Compuertas.*
- *Lecturas de instrumentos de seguimiento a la presa del embalse La Esmeralda. Adicionalmente, el embalse sigue manteniendo su capacidad de amortiguación de crecientes extraordinarias, es así que, a cierre del 3 de agosto de 2025, el nivel del embalse se encuentra en el 83% de su capacidad de almacenamiento. Adicionalmente, en apoyo a la atención de la contingencia hidro-climática que se presentó en la zona, se ha realizado lo siguiente:*

1) Se estableció el Puesto de Mando Unificado-PMU Puente Muros, en el que participan funcionarios y delegados de Corpochivor, la

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

410008999906825070 del 18 de abril de 2025

		Concesión Transversal del Sisga, Defensa Civil de Boyacá, ESE de San Luis, Alcaldías de Santa María y San Luís de Gaceno, CITELE (UNGRD), UDGRD, IDEAM y Bomberos Voluntarios de Santa María. 2) Apoyo en paso provisional en el PR42+050. - Se puso a disposición de la Concesión Transversal del Sisga un predio contiguo a la zona de pérdida de bancada de la vía el cual es propiedad de AES, con el fin de que la Concesión pueda habilitar un paso provisional para personas y mercancías. - Se han suministrado materiales y equipos 3) Apoyo a población vulnerable: - Se coordinó el apoyo del Cuerpo de Bomberos de Santa María para acompañar la evacuación el día 14 de julio de un poblador en la zona de la vereda Carbonera (sector Quebrada La Clarita). Posteriormente, el 15 de julio, los habitantes de tres viviendas del casco urbano de Santa María, barrio Cundinamarca Bajo, evacuaron en horas de la madrugada con apoyo de la Administración Municipal y del Cuerpo de Bomberos. - Se dispuso un servicio de transporte y apoyo a la movilidad de la población de Santa María. - Se dispuso una ambulancia tipo TAB con el fin de articular con la ESE San Francisco de San Luis de Gaceno y Santa María. - Se ha apoyado a la Alcaldía Municipal de Santa María en la elaboración de las encuestas RUFÉ, quien es la autoridad competente para reportar dicha información al Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SNPAD). - Desde el 29 de julio, AES Colombia vinculó a la Cruz Roja de Cundinamarca para apoyar con la entrega de kits de ayuda humanitaria; (ii) apoyo psicosocial a la comunidad y (iii) recopilación de información de familias afectadas y en condición vulnerable.
Reporte Parcial 7300083002520525005 / Radicado 20256201001202 del 22 de agosto de 2025	El área de afectación de 1700m² corresponde a un valor aproximado proveniente de una	El embalse sigue manteniendo su capacidad de amortiguación de crecientes extraordinarias, es así que a cierre del 21 de agosto de 2025, el nivel del embalse se

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**4100089999906825070 del 18 de abril de 2025**

	estimación. No constituye un valor confirmado. - Afectación en vía nacional Macanal (Boyacá)-Santa María (Boyacá), sector Puente Muros (PR42+050). - Afectación parcial en vía municipal de Santa María, Boyacá en barrio Cundinamarca. - Afectación parcial en vía departamental Santa María (Boyacá)-Mámbita (Cundinamarca) en sector Quebrada La Clarita.	encuentra en el 93,41% de su capacidad de almacenamiento. Adicionalmente, en apoyo a la atención de la contingencia hidro-climática que se presentó en la zona, se han realizado las siguientes actividades: 1) AES ha atendido las mesas de trabajo derivadas de los acuerdos de las reuniones del Puesto de Mando Unificado-PMU Puente Muros. 2) La Concesión Transversal del Sisga dio apertura el 7 de agosto a la vía Macanal -Santa María con paso restringido y horarios establecidos. Desde el 15 de agosto, la Concesión dio apertura las 24 horas del día para vehículos de menos de 16 toneladas. Adicionalmente, AES está apoyando a la Concesión y a la Agencia Nacional de Infraestructura -ANI, en los trabajos con maquinaria amarilla en el sector de Puente Muros. A este respecto, AES envió la información necesaria a la Alcaldía Municipal de Santa María y al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, quienes son los responsables de las obras de mitigación, para que estos a su vez, dieran aviso a Corpochivor de la realización de obras en defensa sin permiso, acorde a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015. 3) En concordancia con lo establecido en el Comité Municipal de Gestión del Riesgo de Santa María, AES está brindando apoyo a la Asociación Municipal de Juntas, en los trabajos de mitigación en el cauce del río Batá en el sector del barrio Cundinamarca del casco urbano de Santa María desde el 4 de agosto. El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, es el ente encargado de dar aviso a Corpochivor del inicio de obras en defensa, acorde a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015. 4) AES Colombia, de buena fe, apoyó a la Alcaldía Municipal de Santa María en la elaboración de las encuestas RUFÉ, quien es la autoridad competente para reportar dicha información al Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SNPAD). AES entregará la información a la Alcaldía en la semana del 25 de agosto.
--	--	---

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**410008999906825070 del 18 de abril de 2025**

		5) Se entregaron 450 ayudas humanitarias y acompañamiento psicosocial al 100% de las veredas ribereñas del río Batá. 6) AES inició acercamientos con los miembros de la comunidad que manifiestan tener alguna afectación con el fin de atender sus solicitudes. 7) Se atendió la visita de funcionarios de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA y Corpochivor, realizada entre el 20 y 22 de agosto como parte de los acuerdos derivados del desarrollo del PMU-Puente Muros.
Reporte Parcial 7300083002520525007 / Radicado 20256201094802 del 10 de septiembre de 2025	El área de afectación de 1700m² corresponde a un valor aproximado proveniente de una estimación. No constituye un valor confirmado. - Afectación en vía nacional Macanal (Boyacá)-Santa María (Boyacá), sector Puente Muros (PR42+050). - Afectación parcial en vía municipal de Santa María, Boyacá en barrio Cundinamarca. - Afectación parcial en vía departamental Santa María (Boyacá)-Mámbita (Cundinamarca) en sector Quebrada La Clarita.	El embalse sigue manteniendo su capacidad de amortiguación de crecientes extraordinarias, es así que, a cierre del 9 de septiembre de 2025, el nivel del embalse se encuentra en el 95,1% de su capacidad. Adicionalmente, en apoyo a la atención de la contingencia hidro-climática que se presentó en la zona, se han realizado las siguientes actividades: 1) AES ha atendido las mesas de trabajo derivadas de los acuerdos de las reuniones del Puesto de Mando Unificado-PMU Puente Muros. 2) En concordancia con lo establecido en el Comité Municipal de Gestión del Riesgo de Santa María, AES continúa brindando apoyo a la Asociación Municipal de Juntas, en los trabajos de mitigación en el cauce del río Batá en el sector del barrio Cundinamarca del casco urbano de Santa María desde el 04 de agosto. El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, es el ente encargado de dar aviso a Corpochivor del inicio de obras en defensa, acorde a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015. 3) AES Colombia, de buena fe, apoyó a la Alcaldía Municipal de Santa María en la elaboración de las encuestas RUFÉ, quien es la autoridad competente para reportar dicha información al Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SNPAD). AES entregó la información a la Alcaldía el 10 de septiembre de 2025. 4) AES continúa con los acercamientos con los miembros de la comunidad que manifiestan tener alguna afectación con el fin de atender

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

410008999906825070 del 18 de abril de 2025

		sus solicitudes. A la fecha se han cerrado 21 acuerdos de reparación con la comunidad. 5) Se atendió visita de funcionarios de la Corporación Autónoma Regional de Chivor-CorpoChivor y Planeación Municipal de Santa María, realizada el 3 y 4 de septiembre, como parte del seguimiento ambiental y social a las condiciones del río Batá y río Lengupá.
--	--	--

% de avance de la atención o de la recuperación:

Indicador (es) de avance:

Consideraciones:

El 15 de julio de 2025, la sociedad reporta que, como consecuencia de las altas precipitaciones continuas en las cuencas aportantes al embalse La Esmeralda se generó la necesidad de aumentar el caudal de descarga para mantener estables los niveles del embalse, y que, como resultado de esta condición hidrometeorológica, se ocasionó la pérdida parcial de la banca de un tramo de mal vía nacional PR 42 + 050. Evento reportado dentro de las 24 horas establecidas en la Resolución 1767 de 2016 en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL. Adicionalmente, frente a los reportes parciales no se realizaron de manera general en los términos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, no obstante, la sociedad presentó la información de la atención del evento, permitiendo a la Autoridad Nacional la verificación de la atención a la contingencia.

En los reportes de atención del evento de contingencia la sociedad ha indicado la ejecución de las siguientes actividades:

- Reboses controlados.
- Monitoreo 24 horas de caudales afluentes al embalse, con cuatro estaciones telemétricas, dos en la cuenca del río Garagoa y dos en el río Somondoco.
- Información de alertas a las comunidades mediante avisos radiales, boletines diarios y alarmas sonoras. Se han emitido los boletines a la comunidad vecina del río Batá y río Guavio desde el inicio de los reboses controlados.
- Emisión diaria de boletines a entes del SNGRD - Realización de inspecciones periódicas de la cuenca baja del río Batá - Inspección visual de la integridad física de la presa del embalse La Esmeralda y Compuertas.
- Inspecciones periódicas de la cuenca baja del río Batá
- Inspección visual de la integridad física de la presa del embalse La Esmeralda y Compuertas
- Lecturas de instrumentos de seguimiento a la presa del embalse La Esmeralda.
- Participación en los Puestos de Mando Unificado - PMU Puente Muros, en el que participan funcionarios y delegados de Corpochivor, la Concesión Transversal del Sisga, Defensa Civil de Boyacá, ESE de San Luis, Alcaldías de Santa María y San Luis de Gaceno, CITEL (UNGRD), UDGRD, IDEAM y Bomberos Voluntarios de Santa María.

En el reporte parcial con número VITAL 7300083002520525003 (Radicado 20256200916222 del 4 de agosto de 2025), La sociedad adjuntó la respuesta al radicado ANLA 20254700525661 del 17 de julio de 2025, donde se presentaron las siguientes respuestas:

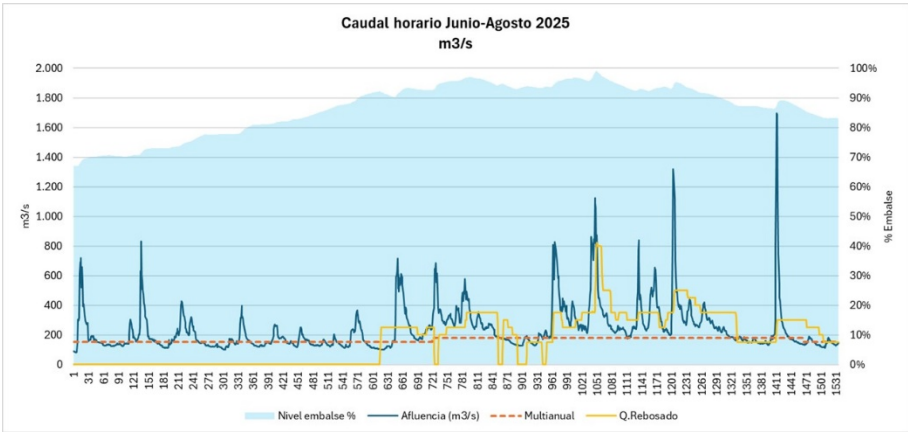
a. Registros de caudales de las estaciones hidrometeorológicas del último mes.

La sociedad adjuntó la información de las cuatro (4) estaciones de telemetría ubicadas en la cuenca aportante al embalse La Esmeralda, obteniendo la siguiente información:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

410008999906825070 del 18 de abril de 2025

PC 53. Caudales de las estaciones



Fuente: Radicado 20254700525661 del 17 de julio de 202

PC 2. Caudales de junio a agosto

Fecha	Periodo	Afluencia (m³/s)	Multianual	Q. Rebosado	Nivel embalse %
26/06/2025	14	102,77	152,69	0	92,14%
26/06/2025	15	102,73	152,69	0	92,16%
26/06/2025	16	102,73	152,69	75	0,92141949
26/06/2025	17	101,14	152,69	175	0,92060562
26/06/2025	18	100,36	152,69	250	0,91958887
26/06/2025	19	100,89	152,69	250	0,91877593
26/06/2025	20	101,66	152,69	250	0,91796341
26/06/2025	21	100,85	152,69	250	0,91755731
26/06/2025	22	101,67	152,69	250	0,91674542
26/06/2025	23	101,65	152,69	250	0,91573115
26/06/2025	24	102,48	152,69	250	0,91451488
(...)					
1/07/2025	4	382,64	178,88	250	92,79%
1/07/2025	5	404,31	178,88	83	92,90%
1/07/2025	6	646,19	178,88	0	93,18%

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**410008999906825070 del 18 de abril de 2025**

1/07/2025	7	637,73	178,88	0	93,45%
1/07/2025	8	683,97	178,88	0	93,68%
1/07/2025	9	555,81	178,88	0	93,96%
1/07/2025	10	614,47	178,88	0	94,13%
1/07/2025	11	512,09	178,88	0	94,38%
1/07/2025	12	382,48	178,88	0	94,50%
1/07/2025	13	382,10	178,88	75	94,64%
1/07/2025	14	348,21	178,88	175	94,75%
(...)					
3/08/2025	20	132,54	152,49	150	83,19%
3/08/2025	21	135,22	152,49	150	83,13%
3/08/2025	22	135,39	152,49	150	83,09%
3/08/2025	23	141,22	152,49	150	83,08%
3/08/2025	24	145,45	152,49	150	83,06%

Fuente: tomado y adaptado del radicado 20254700525661 del 17 de julio de 2025.

Conforme con lo anterior, esta Autoridad Ambiental pudo evidenciar que el embalse tuvo un ingreso de caudales al embalse de la esmeralda de 100 – 150 m³/s cada hora hasta llegar a un volumen de 92,16 %, momento en el cual, la sociedad toma la decisión de realizar la maniobra de apertura, hecho que ocurre el día 26 de junio de 2025; posteriormente se detuvo el vertimiento el primero de julio, reiniciando el mismo día a las 13 horas, continuando la actividad de vertimiento hasta el 3 de agosto de 2025, según lo remitido.

b. Umbrales y parámetros de monitoreo relacionados con alertas hidrometeorológicas.

- “De acuerdo con lo establecido en la ficha de manejo Fis- Embalse-02 se realiza seguimiento permanente de los niveles del embalse, además de los caudales de entrada (afluencias) y salida (generación), con especial atención en la temporada invernal. En función del comportamiento de los niveles, el volumen de llenado y las afluencias se activan los mecanismos de evaluación de puntos de control e información a comunidades. Esto ocurre entre los meses de mayo y junio cuando aumentan los aportes de caudal y con volumen de llenado entre el 75% y el 80%. Vale indicar que este es un valor de referencia que puede variar por la tendencia incremental del nivel y el despacho de energía.
- La evaluación puntos de control aguas abajo del embalse se lleva a cabo considerando lo establecido en la ficha Fis- Embalse-01. Se tienen 14 puntos de referencia relacionados con infraestructura comunitaria o zonas con potenciales procesos de inestabilidad. El monitoreo tiene por objeto establecer estado de los puntos de referencia y posibles novedades frente a los reboses y se realiza antes del inicio de la temporada en la que es probable realizar descargas controladas de caudal. Estos puntos también son objeto de seguimiento luego de maniobras de rebose.
- En función de la evaluación del comportamiento de los caudales afluentes al embalse y el balance con las tendencias de llenado y los caudales de agua turbinados, se estima desde cuándo se pueden llevar a cabo maniobras de descarga de caudales controlados. Para esto se tiene en cuenta la información de estaciones telemétricas de medición de niveles y

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**410008999906825070 del 18 de abril de 2025**

caudales de los ríos aportantes, de las cuales dos se localizan en la cuenca del río Garagoa y dos en la hoya hidrográfica del río Somondoco, las lecturas de nivel del embalse y los datos de caudal turbinado que son medidos en la sala de control de la central Chivor. Esto se complementa con información de pronóstico de meteorológico del IDEAM y modelos como el Sistema de Predicción Global (GFS, por sus siglas en inglés), de la NOAA (Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de EE. UU.).

- Con base en la información anteriormente mencionada y porcentajes de referencia del volumen de embalse para amortiguación de crecientes se toma la decisión de apertura de compuertas. Los caudales rebosados tienen en cuenta las afluencias, los caudales de generación, la tasa de ascenso del embalse, la coordinación con la central Guavio, con la cual se ha definido un criterio de reboses que en conjunto busquen no superar los 500 m³/seg. y restricciones físicas como la sección hidráulica de puente muros, puente vehicular localizado a unos dos kilómetros aguas abajo de la presa del embalse La Esmeralda”

Por lo anterior, la sociedad indicó que se realiza el monitoreo a través de la implementación de las fichas del Plan de Manejo Ambiental Fis- Embalse-01 y Fis- Embalse-02, por otra parte, se resalta que la sociedad manifiesta que el umbral máximo de vertimiento corresponde a 500 m³/s.

c. Soportes de activación del sistema de alerta temprana, así como las notificaciones y alertas a los municipios y comunidades expuestas a inundaciones aguas abajo de la presa.

La sociedad indica lo siguiente:

- El 21 de junio se informó por oficio a las entidades del sistema nacional de gestión del riesgo, sobre la condición hidrológica de la cuenca y la probabilidad de apertura de compuertas, de conformidad con lo establecido en la ficha de manejo Fis-Embalse 03 del PMA.
- Los avisos radiales sobre condición hidrológica de la cuenca iniciaron el 23 de junio. Para esta divulgación se utilizan emisoras de cobertura regional. Esto también considerando lo establecido en la ficha Fis-Embalse 03 del PMA.
- El 24 de junio se informó al comité local de gestión de riesgos el nivel del embalse y se indicó la proyección de inicio de reboses.
- El 26 de junio se solicitó a la alcaldía municipal iniciar aviso por perifoneo del proceso de apertura de compuertas y este mismo día también se activaron las alarmas sonoras ubicadas en la cuenca baja del río Batá, maniobra que se hizo vía celular. Para este caso se consideró lo definido en la ficha de Manejo Fis Embalse 03 del PMA.

Asimismo, se menciona:

“Finalmente, es importante aclarar que el 14 de julio ya se había surtido el proceso de activación de alarmas y avisos a la comunidad, considerando que ya se estaban llevando a cabo maniobras de descarga controlada de caudal por el rebosadero. Ahora bien, debido al constante incremento de caudal afluente al embalse y la permanencia de la creciente por más de 12 horas continuas, con un pico de creciente de 1.125 m³/seg. se informó al comité local de gestión de riesgo la necesidad de incremento de caudales rebosados, por encima de los 500 m³/seg y con reportes posteriores al grupo de Consejo Municipal quedando activo y en apoyo el cuerpo de bomberos de Santa María. De igual forma se notificó a la ANLA la contingencia ambiental identificada por la Empresa, dentro de las 24 siguientes a saber, esto es el 15 de julio”

A partir de lo anterior, la Sociedad adjuntó los soportes de la divulgación con pantallazos de las comunicaciones por Whatsapp con el CMGRD de Santa María, en el departamento de Boyacá, y la persona a la cual se le designó la actividad de perifoneo (de acuerdo con la orden de trabajo anexa). De

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**410008999906825070 del 18 de abril de 2025**

igual manera, se adjunta el correo de citación a reunión con el CMGRD de Santa María el 14 de julio de 2025. (...)

Por otra parte, en el reporte parcial de número VITAL 7300083002520525005 y radicado 20256201001202 del 22 de agosto de 2025, la sociedad enlista las siguientes actividades:

- AES Colombia ha participado en las mesas de trabajo del PMU.
- Apoyo a la Concesión Transversal del Sisga y a la Agencia Nacional de Infraestructura -ANI con intervenciones de maquinaria amarilla sobre el sector de Puente Muros, de igual manera, se indicó que le remitieron la información al CMGRD para avisar a la Corporación Autónoma Regional sobre las obras de defensa sin permiso, según lo establecido en el Decreto 1076 del 2015.
- Apoyo a la Alcaldía Municipal en la elaboración de las encuestas Registro Único Familiar de Emergencias – RUFÉ.
- Entrega de 450 ayudas humanitarias y acompañamiento psicosocial al 100% de las veredas ribereñas del río Batá, y a quienes manifestaron tener afectaciones.
- Atención de la visita de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.
- Se adjuntaron los registros de caudales de la afluente del Embalse Esmeralda y la descarga al río Batá.
- Se anexaron los comunicados de alertas sobre la apertura de la vía Macanal – Santa María, la cual fue habilitada por la Concesión de la Transversal el Sisga desde el 7 de agosto de 2025.

Con relación a lo remitido en el reporte parcial de número VITAL 7300083002520525007 y de radicado 20256201094802 del 10 de septiembre de 2025, la sociedad manifestó:

- Continúa atendiendo las Mesas de trabajo de los PMU y las actividades en conjunto con el CMGRD de Santa María.
- Atendió las visitas de la Corporación Autónoma Regional de Chivor-CorpoChivor y Planeación Municipal de Santa María, realizada el 3 y 4 de septiembre, como parte del seguimiento ambiental y social a las condiciones del río Batá y río Lengupá.

Por otra parte, se anexa el soporte de remisión de la información del Registro Único Familiar de Emergencias – RUFÉ, correspondiente a 52 predios que visitó la sociedad como parte del apoyo suministrado a la atención de las afectaciones por las crecientes del río Batá.

Conforme con lo anterior, la Autoridad Nacional evidenció que la Sociedad ha realizado actividades de atención del evento de contingencias reportado a través de las gestiones de apoyo al Concejo Municipal del Gestión del Riesgo de Desastres de Santa María, en el departamento de Boyacá, donde se manifiesta que se han realizado intervenciones sobre el río Batá y se ha gestionado a través del CMGRD los permisos ambientales relacionados con las obras de defensa sin permiso establecidas en el Decreto 1076 del 2015; sin embargo, no se presentan los soportes de estas gestiones, por lo tanto, se requiere que se presenten los soportes de las gestiones adelantadas frente a estas obras y/o intervenciones dentro del cauce del cuerpo de agua.

Por otra parte, esta Autoridad Ambiental, en el marco de la verificación de la atención del presente evento de contingencia, categorizado como nivel 2, y de la apertura de la vía Transversal del Sisga, realizó una visita a las zonas afectadas entre los días 20, 21, 22 y 23 de agosto de 2025. Durante dicha inspección se evidenció un incremento de los procesos erosivos en la margen izquierda del río Batá, así como una alta sedimentación en la margen derecha de esta fuente hídrica, especialmente en el sector del Puente Muros, esta afectación fue ocasionada por las altas precipitaciones que exigieron la apertura

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**410008999906825070 del 18 de abril de 2025**

de compuertas del proyecto hidroeléctrico Chivor, lo cual, a su vez causo incremento de los caudales de los cuerpos de agua de la zona.

(...)

Pese a lo anterior, según lo indicado por la sociedad, sobre la atención de estos procesos erosivos la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA realiza el control y seguimiento a través de la Ficha FIS CONTORNO 01. Por otra parte, en el se realizaron las consideraciones sobre la efectividad de los protocolos de notificación y aviso de alertas por la apertura de compuertas y las inundaciones aguas abajo, donde se establecieron los requerimientos correspondientes.

Adicionalmente, según lo informado por la Sociedad en el reporte parcial número VITAL 7300083002520525009, con radicado 20256201191222 del 29 de septiembre de 2025, el 19 de septiembre de 2025 se remitió comunicación a las alcaldías de Santa María y San Luis de Gaceno, en el departamento de Boyacá con el fin de dar a conocer una propuesta de cronograma general para las capacitaciones del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres (PGRD) de la Central Hidroeléctrica de Chivor, indicando que dichas fechas serían concretadas durante la primera semana de octubre de 2025.

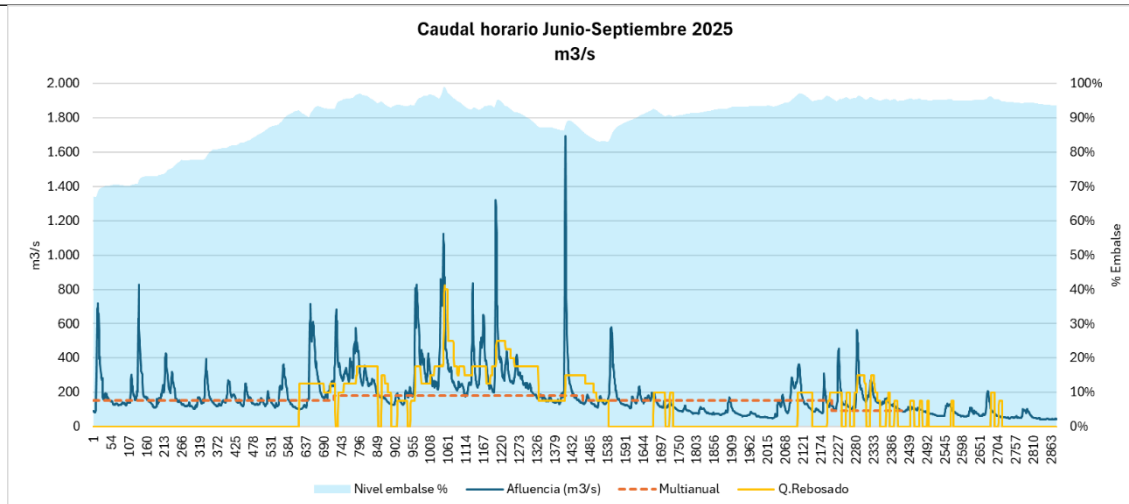
En este sentido, esta Autoridad considera de alta importancia que la sociedad presente los soportes y la trazabilidad de estas actividades, dado que en los diferentes espacios llevados a cabo en las visitas de campo realizadas al proyecto los días comprendidos entre el 20 al 23 de agosto y del 27 de septiembre al 3 de octubre de 2025, los entes territoriales manifestaron el desconocimiento del Plan de Contingencias.

Asimismo, la sociedad deberá entregar un informe técnico que incluya el análisis de las reuniones realizadas, las conclusiones y acciones de mejora derivadas de estas, así como los soportes documentales correspondientes (actas, listas de asistencia, registros fotográficos, entre otros), en ese orden de ideas, se realiza el requerimiento presente en la siguiente fila de la presente tabla.

De acuerdo con lo anterior, la Autoridad Nacional evidenció que la sociedad ha realizado las actividades de atención de la contingencia en conjunto con el CMGRD sobre las afectaciones a la Vía Nacional PR 42 + 050, asimismo, se evidencia que no se han finalizado estas actividades, por otra parte, en la presente actuación administrativa se realizaron consideraciones sobre la efectividad de los protocolos inmersos en el Plan de Contingencias dentro del componente de manejo de la contingencia.

Finalmente, en lo relacionado con el monitoreo de los caudales de ingreso al embalse Esmeralda y su descarga, la sociedad a través del reporte parcial número 7300083002520525009 y radicado 20256201191222 del 29 de septiembre de 2025, remitió una gráfica en la que permite evidenciar que, durante el mes de septiembre, el nivel del embalse se mantuvo por encima del 90 % de su volumen. No obstante, se evidencia una disminución en las precipitaciones, reflejada en los caudales de ingreso, que oscilaron entre 200 y 400 m³/s, excepto al inicio del mes, cuando se registraron valores que estuvieron cerca de los 600 m³/s. En concordancia con ello, las descargas por compuertas también presentaron una reducción respecto al mes de julio, registrando caudales inferiores a 300 m³/s.

PC 14. Registro de Caudales

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**410008999906825070 del 18 de abril de 2025**

Fuente: 20256201191222 del 29 de septiembre de 2025

Conforme al monitoreo realizado a los caudales, esta Autoridad Nacional considera que si bien se ha disminuido las condiciones caudales altos de ingreso al embalse La Esmeralda, en necesario que se continúe realizando el control y monitoreo del riesgo en especial para los próximos meses teniendo en cuenta el pronósticos y alerta del IDEAM a fecha del 17 de octubre de 2025, donde para las cuencas de los ríos Guavio, Garagoa y Lengupá se encuentran en alerta amarilla por el incremento de las precipitaciones.

En concordancia con lo precitado, la Autoridad Nacional **continuará** realizando el seguimiento y control ambiental a las actividades de reducción del riesgo, atención de contingencias y manejo ambiental que se realicen en función de superar el evento de contingencia hasta tanto se den por mitigadas las afectaciones y disminuido la condición de riesgo.

(...)

OTRAS CONSIDERACIONES

A continuación, se presentan los acuerdos 4, 6, 13, 20 y 21 de la Mesa de trabajo institucional y comunitaria efectuada en el municipio de Santa María, en el departamento de Boyacá, durante los días 12, 13 y 14 de agosto de 2025 y las PQRS recibidas en la visita de campo efectuada del 20 al 23 de agosto de 2025 en los municipios de Macanal, San Luis de Gaceno y Santa María, en el departamento de Boyacá; así como la inspección visual al túnel de carga Chivor II el 3 de octubre de 2025.

Acuerdos de la Mesa de trabajo institucional y comunitaria en el municipio de Santa María (Boyacá); los días 12, 13 y 14 de agosto de 2025 con participación de gestión por parte de la Autoridad Nacional.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Acuerdo 4.**

“Realización de evaluación, actualización y socialización del estudio de impacto ambiental en las cuencas del río Bata, río Guavio, río Lengupa y río Tunjita, así como el espejo de agua del embalse la Esmeralda, con el fin de rehabilitar todos los daños ocasionados al ecosistema por el mal manejo operacional y exceso en el caudal de rebose con la intención de compensar ambientalmente los daños y a su vez permitir al comercio seguir promocionando los sitios turísticos una vez pase la contingencia de la ola invernal”.

Acuerdo 6.

“En la zona de influencia de los túneles de carga, desde hace más de 20 años se ha evidenciado por parte de productores y dueños de los predios un incremento en la humedad relativa, niveles freáticos, aumento de cause de las microcuencas, erosión hídrica, remociones en masa y otros fenómenos naturales que no se presentaban en la zona (veredas de San Rafael, Santa Cecilia, Calichana, Planadas), antes del proyecto de la central, esto presuntamente por que dichos túneles tienen desfogue o fugas de agua considerables, y no están revestidos en su totalidad. Por ende, solicitamos que la empresa AES Colombia, realice la actualización de los estudios de fugas de los túneles de carga Chivor I y II, dado que los últimos fueron realizados por el instituto de asuntos nucleares en los años 90. Se solicita una revisión de integridad para el restablecimiento y blindaje de los túneles”.

Acuerdo 13.

Entregar a la comunidad en formato físico y digital, copia íntegra de la Licencia Ambiental y/o Plan de Manejo Ambiental vigente, con todos sus anexos, modificaciones y medidas de manejo exigidas.

Acuerdo 20.

Reconocer al municipio de San Luis de Gaceno como área de influencia directa del proyecto AES Colombia.

Acuerdo 21.

Restituir el 100% de los caminos peatonales y carreteras de ingreso de los predios al embalse La Esmeralda y establecer un protocolo para el desarrollo de nuevas vías de acceso

Frente al Acuerdo 4, corresponde indicar que los ejercicios continuos de control y seguimiento que realiza esta Autoridad permiten verificar la efectividad del Plan de Manejo Ambiental establecido y en caso de requerir ajustes se hacen los requerimientos y/o solicitudes de información sobre los cuales el titular debe dar el respectivo cumplimiento.

En cuanto a la socialización del instrumento de manejo y control (PMA), además de las aclaraciones realizadas por esta Autoridad Ambiental durante la visita del 20 al 23 de agosto, se programó una reunión con los actores el día 23 de octubre, donde se exponen

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

aspectos básicos del mencionado PMA. Por último, en cuanto a permitir el comercio y la promoción de sitios turísticos, son aspectos que no se encuentran dentro del ámbito de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA.

Frente al acuerdo 6, es preciso señalar que, esta Autoridad Ambiental realizó visita de inspección al túnel Chivor II, la cual fue acompañada por varios profesionales de las entidades que se citan a continuación:

- 2 profesionales del Ministerio de Minas y Energía
- 1 profesional de la Gobernación de Boyacá
- 1 profesional de la CORPOCHIVOR
- 1 profesional de la Alcaldía de Santa María, departamento de Boyacá.
- 1 representante de la comunidad (Macanal, Santa María y San Luis de Gaceno)

Para ingresar al túnel se tuvieron que aprobar exámenes médicos, curso de alturas y espacios confinados, por lo que desde el 26 de septiembre al 1 de octubre se realizó el curso de alturas y espacios confinados en el municipio de Santa María. El 2 de octubre se recibió una capacitación industrial por parte de la sociedad AES COLOMBIA para poder ingresar al túnel el día siguiente.

Lo verificado en la visita de inspección se detalló en la ficha de manejo denominada FICHA FIS-TÚNELES, donde se verificó que dentro del túnel no se identificaron derrumbes o caídas de rocas, se observó la presencia de agua subterránea como parte de la dinámica natural del macizo rocoso; no obstante, en cumplimiento de la ficha en mención, esta Autoridad para complementar lo observado en la visita realizó unos requerimientos, los cuales quedaran consignados en la parte dispositiva de esta actuación administrativa.

(...)

En respuesta al acuerdo 13 de la mesa de trabajo interinstitucional, esta Autoridad se permite señalar que mediante correo electrónico del 27 de septiembre de 2025, dirigido a la secretaria de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá (despacho.minasyenergia@boyaca.gov.co), se enviaron ocho (8) archivos asociados con los resultados de los últimos seguimientos realizados por esta Autoridad Ambiental desde el año 2023 (3 conceptos técnicos, 2 resoluciones, una acta de oralidad y un Auto).

Asimismo, se aclaró que debido a la gran cantidad de información que hace parte del expediente, no es posible enviar la totalidad por medios electrónicos, solicitando entonces a la Gobernación se disponga de otros medios para hacer llegar la misma.

(...)

A continuación, son especificadas las PQRS recibidas en la visita realizada durante los días comprendido entre el 20 al 23 de agosto de 2025 en el municipio de Macanal - Boyacá:

- i. Predio “Tres Marías” – Macanal. Sr. Mauricio Cajiao. Tema: Servidumbre

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- ii. Predio “Lote 2” – Macanal. Sr. Mauricio Cajiao. Tema: Servidumbre
- iii. Predio “La Villa” - Macanal. Sr. Alexander Gutiérrez González. Tema: La posible afectación por inestabilidad del terreno
- iv. Predio “El Lote” – Macanal. Sr. Ervin Perilla Cárdenas. Temas: Servidumbre y la posible afectación por inestabilidad del terreno
- v. Predios “Buenavista y El Champo” – Macanal. Sr. Efraín Salgado. Tema: La posible afectación por inestabilidad del terreno

Frente a las IPQRS relacionadas con servidumbres, presentadas por los propietarios de predios visitados el 21 de agosto de 2025, esta Autoridad Ambiental no es competente para dirimir o intervenir en acuerdos de índole particular entre el titular de la Licencia Ambiental y terceros, conforme con lo establecido en el Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, el Decreto Único Reglamentario 1076 del 26 de mayo de 2015 y el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, reglamentación que establece el ámbito de competencia de esta entidad. Sin embargo, se procederá a trasladar dichas IPQRS a la sociedad AES Colombia & CIA. SCA. E.S.P., para su atención.

Desde el medio abiótico, frente a la problemática de la inestabilidad en el contorno del embalse estos fueron abordados y analizados en la ficha de manejo FICHA FIS-CONTORNO-01, en donde se realizó un requerimiento a la sociedad en cumplimiento de las medidas establecidas para la Ficha.

Paso seguido se relacionan las PQRS recibidas en la visita realizada del 20 al 23 de agosto de 2025 en el municipio de San Luis de Gaceno – Boyacá:

- i. Sector puente vehicular fronterizo Casanare – Boyacá. Temas: El área de Influencia, la falta de procesos informativos; las aguas turbinadas, la sedimentación y el transvase de cuencas en el río Lengupa
- ii. Sector vereda La Frontera. Temas: El área de Influencia, la falta de procesos informativos; las aguas turbinadas, la sedimentación y el transvase de cuencas en el río Lengupa
- iii. Sector Puerto Araujo de la vereda Palmeritas PR 74 + 300. Temas: El área de Influencia, las aguas turbinadas, la sedimentación y el deslizamiento de la bancada en el río Lengupa
- iv. PR 68. Transversal del Sisga. Temas: El área de Influencia, el aumento de caudal y la socavación en el río Lengupa
- v. Puente peatonal La Argelia de la vereda Gazajarro. Temas: El área de Influencia, la actualización del PMA, el aumento y rebose de caudal en el río Lengupa
- vi. Río Guavio. Rebose desde el río Bata. Temas: El aumento de caudal y la posible afectación a la vereda San Carlos del Guavio

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Desde el medio abiótico, en relación a las quejas recibidas de los representantes de la comunidad de San Luis de Gaceno y funcionarios de la Alcaldía, con el tema de la afectación a lo largo del cauce del río Lengupá que ocasiona sedimentación, aumento de caudal, socavación, afectación en la vía por caída de bancada, es preciso señalar que, la descarga de aguas turbinadas de casa de máquinas al mencionado río, es una actividad que hace parte de la operación del proyecto y se hace a través del canal de fuga; no obstante, dentro del PMA se cuenta con un monitoreo a la calidad de agua a través de la FICHA de seguimiento SEG-02 Monitoreo de aguas, la cual incluye la verificación del impacto “Deterioro de la calidad del agua del río Lengupá”.

Frente a este impacto, esta Autoridad consignó en el concepto técnico 1941 del 31 de marzo de 2025, acogido por el Acta 71 del 31 de marzo del mismo año, lo siguiente con relación a la calidad de agua en el río Lengupá.

“Según lo reportado en el ICA 18 la Sociedad para el cumplimiento de lo establecido en esta ficha, realizó muestreo en las 12 estaciones definidas, contando además con un punto adicional el río Lengupá aguas abajo del canal de fuga-sector aguas calientes.

...En el informe se verificó que la sociedad entregó el análisis de resultados del estudio ambiental, realizado en las tres (3) campañas de monitoreo del año 2023. Las campañas de monitoreo se ejecutaron en los meses febrero, junio y noviembre de 2023

AGUAS SUPERFICIAL – RECEPTOR AGUAS DE EXCESO

El cuerpo receptor de aguas de procesos (RÍO LENGUPÁ) en sus tres (3) sectores se realizó los días 12 de febrero, El cuerpo de agua receptor de aguas de exceso corresponde al RÍO BATÁ, fue monitoreado en el punto aguas arriba del sitio de presa del embalse la Esmeralda, en febrero, junio y noviembre de 2023. De acuerdo con los análisis entregados, el laboratorio concluyó lo siguiente para este cuerpo de agua:

CANAL DE FUGA

- “Los niveles de pH en el CANAL DE FUGA – puntual, mostraron una tendencia típica de este tipo de aguas, mostrando características ligeramente básicas; en el monitoreo de 24 horas, se presentaron variaciones en un rango más amplio, alcanzando el nivel más elevado en el mes de junio.*
- La conductividad refirió características de mineralización muy débil, débil o media tanto en el monitoreo de 24 horas como en el monitoreo puntual, evidenciando los niveles más elevados en el mes de noviembre de 2023; lo anterior es acorde con los bajos niveles de cloruros y sulfatos determinados durante las tres (3) campañas de monitoreo de 2023 en las muestras puntuales.*
- La presencia de materia orgánica, evaluada de manera indirecta mediante la DBO y la DQO, permite inferir ausencia o mínima presencia durante las tres (3) campañas de monitoreo de 24 horas y puntuales, lo cual es acorde con los niveles elevados de oxígeno disuelto registrados, los cuales se relacionan con condiciones aerobias.*

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- Los niveles de acidez, alcalinidad, carbonatos y dureza, determinados en las muestras puntuales, indican bajo o moderado contenido iónico y características de agua blanda o moderadamente dura, con un comportamiento estable durante 2023.
- Los surfactantes: aniónicos como SAAM estuvieron ausentes durante 2023 según las muestras puntuales recolectadas, lo cual contribuye con los bajos niveles de DBO.
- Las grasas y aceites, en general, registraron concentraciones bajas, las cuales dan cuenta de buenas condiciones de calidad, sin referir películas grasas y aspecto iridiscente, permitiendo libremente el intercambio de oxígeno atmosférico.
- Los sólidos suspendidos, tanto en los monitoreos puntuales como en los de 24 horas, registraron concentraciones bajas o moderadas, las cuales asocian alguna variación en la presencia de material suspendido en la columna de agua, siendo acordes con la turbidez determinada a lo largo de 2023.
- El color real registró algunas variaciones en las muestras puntuales de 2023, alcanzando niveles bajos en noviembre y más elevados en febrero y junio, típicos en este tipo de aguas y que pueden estar relacionados con la presencia de material disuelto, ácidos húmicos y fúlvico”.

RECEPTOR DE AGUAS DE PROCESO

- “Los resultados in situ y de laboratorio obtenidos en los tres (3) puntos de monitoreo ubicados sobre el río Lengupá, en su mayoría señalan condiciones poco variables que no demuestran la influencia de la descarga del canal de fuga, por el contrario, presentando, en términos generales, mayores concentraciones en el punto ubicado aguas arriba de la descarga.
- En el caso del pH, medido en campo, se evidencian condiciones neutras o ligeramente alcalinas en los tres (3) puntos monitoreados, con valores dentro del rango típico de aguas superficiales, evidenciando los niveles más elevados en el mes de febrero.
- La conductividad presentó mayores niveles en la ESTACION 11 RIO LENGUPÁ AGUAS ARRIBA CANAL DE FUGA y, en general, se relacionan características de mineralización débil y media, principalmente, evidenciando un comportamiento típico de fuentes hídricas superficiales. Lo anterior determinado por las concentraciones de sólidos disueltos, cloruros y sulfatos, señalando en todos los casos su correlación.
- Las concentraciones de oxígeno disuelto describieron condiciones aeróbicas con valores superiores a 7,0 mg/L en todos los puntos de muestreo y meses de monitoreo, lo que denota buenas condiciones de oxigenación que favorecen el desarrollo de la gran mayoría de especies de peces y otros organismos acuáticos.
- En cuanto a los resultados de color real se evidenciaron valores variables en las tres (3) estaciones del río, con el nivel más elevado en el mes de febrero en la ESTACION 12 RIO LENGUPÁ AGUAS ABAJO CANAL DE FUGA; dichos registros obtenidos pueden relacionarse con la presencia de material disuelto en el medio acuático.
- Respecto a los sólidos disueltos estos reportaron valores variables en cada punto, acordes con el comportamiento registrado de la conductividad; los sólidos suspendidos por su parte oscilaron en un rango típico de sistemas lóticos con alto flujo de agua, evidenciando los niveles más elevados en el mes de junio, lo que coincide con las fuertes precipitaciones que se prolongaron por más de 12 horas.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- La Turbiedad reportó un comportamiento similar y relacionado al de los sólidos suspendidos totales, que a su vez se asocia con las condiciones meteorológicas registradas en la zona, mostrando los niveles más elevados en el mes de junio.
- Los reportes de los nutrientes como nitritos, nitratos, fósforo total y fósforo reactivo disuelto (ortofosfato), señalaron bajas concentraciones y en algunos casos inferiores a los respectivos límites de cuantificación, infiriendo una baja presencia de estos.
- En cuanto a la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), se presentaron valores inferiores al límite de cuantificación de la técnica de laboratorio ($<5 \text{ mg O}_2/\text{L}$), en todas las muestras recolectadas en 2023, de modo que no se determina presencia importante de materia orgánica biodegradable.
- La DQO presentó valores bajos durante 2023 en las muestras de los tres (3) puntos, confirmando la baja presencia de materia orgánica en la fuente receptora de aguas de proceso.
- Con relación a los valores de coliformes termotolerantes y totales obtenidos en los (3) puntos del cuerpo de agua superficial monitoreado, se determinó un comportamiento similar en la ESTACIÓN 11 y la ESTACIÓN 12, mostrando los niveles más elevados en junio, mientras en la ESTACIÓN 13, las concentraciones más elevadas corresponden a noviembre de 2023; lo anterior, posiblemente relacionado con las actividades desarrolladas en la zona y la influencia de las precipitaciones registradas.
- Teniendo en cuenta los índices de contaminación determinados, se establece contaminación nula, baja y media por mineralización (ICOMI) y por materia orgánica (ICOMO), mientras que, el índice de contaminación por sólidos suspendidos (ICOSUS) fue el índice de mayor variación, alcanzando niveles nulos, bajos, medios y altos, esta última calificación en la ESTACIÓN 11 y la ESTACIÓN 13 en junio de 2023.
- Con respecto al índice de saturación de Langelier, se hallaron características de “agua balanceada” en la ESTACION 13 RIO LENGUPÁ SECTOR DE AGUAS CALIENTES durante las tres (3) campañas de monitoreo, “agua corrosiva” en la ESTACION 12 RIO LENGUPÁ AGUAS ABAJO CANAL DE FUGA en las tres (3) muestras, mientras que, en la ESTACION 11 RIO LENGUPÁ AGUAS ARRIBA CANAL DE FUGA, se determinó “agua incrustante” en el mes de febrero, y “agua corrosiva” en junio y noviembre.”

Por lo anterior, de acuerdo con los resultados de los monitoreos de la calidad de agua presentado por la sociedad, no se han presentado alteraciones relacionadas con el proyecto y, por ende, esta Autoridad no ha realizado requerimientos relacionados con este tema. No obstante, es preciso señalar que, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA en el marco exclusivo de las funciones y competencias de acuerdo con lo previsto en la Ley 99 del 22 de diciembre de 19931, Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, el Decreto Único Reglamentario 1076 del 26 de mayo de 2015 y el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, sigue realizando el seguimiento y control ambiental al proyecto, verificando la información que presenta la sociedad en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), en cumplimiento de las obligaciones establecidas para el proyecto en la Licencia Ambiental, y se analizará dicha información con el fin de que la sociedad siga dando cumplimiento con lo establecido en la FICHA de seguimiento SEG-02 Monitoreo de aguas.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Por otro lado, es preciso indicar que, la descarga de aguas turbinadas de casa de máquinas al río Lengupa es una actividad que hace parte de la operación del proyecto y se hace a través del canal de fuga, sin embargo, aun cuando en el Plan de Manejo Ambiental -PMA se cuenta con un monitoreo a la calidad de agua a través de la FICHA de seguimiento SEG-02 Monitoreo de aguas, se observó durante la visita realizada entre el 20 y 23 de agosto de 2025, que a raíz del incremento del caudal del río Lengupá, se presentó socavación de la pata del talud de la vía que corre paralela a dicho cauce, así como sedimentación aguas debajo de la entrega de las aguas turbinadas de casa de máquinas.

Por otro lado, en el documento PMA entregado por la sociedad y establecido mediante la Resolución 1066 de 2005 se consignó lo siguiente:

“...los caudales remanentes de operación están conformados únicamente por las aguas turbinadas en casa de máquinas. Aguas abajo no existe otro uso distinto por parte de la empresa. Como se mencionó anteriormente el caudal medio entregado es de 56.5 m³/seg.

Es oportuno señalar que el río Lengupa tiene una buena capacidad de asimilación de estos caudales, teniendo en cuenta la amplitud del cauce (Ver foto 2.14) y el tamaño de la cuenca hasta el sitio de entrega de las aguas turbinadas.

En este sitio se tienen caudales medios superiores a los 100 m³/seg y se han registrado máximos superiores a los 1000 m³/seg”

Adicionalmente, en la en la página 19 de la Resolución 1066 de 2005 se indicó lo siguiente con relación al aumento en el caudal del río Lengupá:

“...Aumento en el caudal del río Lengupá

“Este impacto calificado como de baja significancia, es debido a la descarga de las aguas turbinadas provenientes del embalse de la Esmeralda y cuyo volumen se encuentra en función de la demanda energética. Los caudales entregados son menores a los transitados por el río que tiene una importante área de drenaje y un cauce amplio en el sitio de entrega. El caudal medio entregado por el canal de fuga es de 56,5 m³/seg. y por su parte la descarga media del río en el sitio de entrega supera los 100 m³/seg. y los máximos históricos superan los 1000 m³/seg. El cambio de caudal no modifica el régimen de erosión del río Lengupá. Además, aguas abajo de la entrega de aguas el río transcurre por un cañón de rocas duras.”

*No obstante, dentro del documento del PMA la sociedad resaltó dentro del capítulo 2.3.3. **Mantenimiento Obras Civiles**, que se realizaría el mantenimiento de las obras civiles, así:*

“El mantenimiento de las obras civiles incluye las siguientes actividades: Casa de Maquinas: Mantenimiento del espolón y seguimiento a la dinámica del cauce del río Lengupá, Mantenimiento a la galería de drenaje y control del talud de casa de máquinas” (Negrilla y subrayado fuera del texto).

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Y en la Tabla 3.3 Efectos e Impactos Ambientales de la Operación de la Central Hidroeléctrica de Chivor del documento PMA se identificaron estos dos impactos debidos a la Entrega de aguas turbinadas:

- *Aumento del caudal río Lengupá de significancia baja*
- *Cambio en la calidad del agua río Lengupá de significancia media*

De acuerdo con lo anterior, en el PMA se indicó lo siguiente:

“Aumento en el caudal del río Lengupá: *Es la modificación inducida por el sistema de generación de hidroenergía como producto de la descarga de las aguas turbinadas provenientes del embalse de la Esmeralda y cuyo volumen se encuentra en función de la demanda energética.*

Los caudales entregados son menores a los transitados por el río que tiene una importante área de drenaje y un cauce amplio en el sitio de entrega. Como se describió en el capítulo 2, el caudal medio entregado por el canal de fuga es de 56,5 m3/seg y por su parte la descarga media del río en el sitio de entrega supera los 100 m3/seg y los máximos históricos superan los 1000 m3/seg.

Por consiguiente, el cambio de caudal no modifica el régimen de erosión del río Lengupá. Además, aguas abajo de la entrega de aguas el río transcurre por un cañón de rocas duras. El impacto se califica de baja significancia.”

Si bien en el PMA se señaló que el aumento del caudal en el río Lengupá no modificaba el régimen de erosión en el cauce, es preciso señalar que han pasado más de 20 años de lo expuesto en dicho documento en relación con las condiciones de la dinámica del río y tal como lo consignó el titular en el capítulo 2.3.3. Mantenimiento Obras Civiles del PMA, donde se comprometió a un “...seguimiento a la dinámica del cauce del río Lengupá”, es necesario una actualización de esta información, más aún cuando se han presentado fuertes precipitaciones recientemente, además de los efectos del cambio climático y actividades antrópicas, que pueden influenciar las condiciones del cauce y ocasionar una modificación de este.

En ese orden de ideas, y con el fin de actualizar la información presentada en el Plan de Manejo Ambiental -PMA aprobado para el proyecto, y en concordancia con lo establecido en el Artículo Décimo Segundo de la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005, el cual dice:

“ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. *- En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, el beneficiario del Establecimiento de Plan de Manejo Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a este Ministerio para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de dichas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.”*

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Se requiere que la Sociedad entregue un estudio de la dinámica hidrológica del río Lengupá aguas arriba y aguas debajo del punto del canal de fuga de las aguas turbinadas incluyendo lo siguiente:

- *El análisis de caudales del río Lengupá y el comportamiento hidráulico del cauce aguas arriba y aguas debajo del punto donde recibe las aguas turbinadas de la operación del proyecto*
- *Evaluar los potenciales efectos del caudal de agua turbinadas sobre el río Lengupá, incluyendo la modelación de crecientes durante la temporada invernal y en caso de identificar posibles impactos ambientales, realizar su descripción, evaluación y proponer las medidas que se requerirían.*
- *El anexo con los ejecutables de modelación y los insumos correspondientes, tales como modelo de elevación del terreno, topografía, caudales y demás.*

Ahora bien, en relación con la falta de procesos informativos del Proyecto referenciados por la comunidad que acompañó el 21 de agosto de 2025 en el municipio de San Luis de Gaceno, en el departamento de Boyacá, estos son contemplados en el análisis de la ficha de manejo ambiental FIS-EMBALSE-03 Información a las comunidades en periodos de desembalse.

En cuanto a la solicitud de incluir en el Área de Influencia del Proyecto el municipio de San Luis de Gaceno – Boyacá, conforme lo indicado en el punto 20 de la Mesa de trabajo institucional y comunitaria realizada en el mes de agosto de 2025, es relevante especificar que la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005 estableció el Plan de Manejo Ambiental presentado por la sociedad CHIVOR S.A. E.S.P, para la Central Hidroeléctrica Chivor, que en su contenido indica en el Capítulo 2 numeral 2.1.3.3 Área de influencia del Proyecto lo siguiente:

“(…) En termino socioeconómicos, el área de influencia directa comprende los municipios y veredas circunvecinas al embalse y sus desviaciones, municipios en los que se tiene infraestructura y comunidades vecinas a cauces de ríos sujetos a regulación de crecientes y cambio de caudales (...)”

Adicionalmente, la ficha de manejo ambiental FIS-EMBALSE-03 Información a las comunidades en periodos de desembalse, establece en relación con este municipio actividades informativas en su numeral 6.3.1. Información previa al periodo de desembalses como son “talleres durante todo el año, cuñas radiales y comunicar por escrito a la Alcaldía la inminencia del comienzo de la temporada de reboses”.

Por lo tanto, el municipio de San Luis de Gaceno si está incluido en el Área de Influencia Socioeconómica del Proyecto y por esto hace parte de la gestión informativa y del Plan de Contingencias - PDC que realiza el Operador en la zona. También, es relevante informar que el concepto técnico 972 del 24 de mayo de 2024 que fue acogido por la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005, en su parte considerativa reporta en su área de Influencia directa por ser zona de inundación a la vereda San Carlos del Guavios del municipio de San Luis de Gaceno; por lo tanto, este Municipio ha sido acompañado por la Operadora con actividades informativas ligadas al Plan de Manejo Ambiental - PMA que cubre este Proyecto e inversiones sociales voluntarias, que no son

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

determinadas por la Autoridad Nacional, sino que son el producto de la interacción de la parte Institucional con la Empresa.

(...)

Así mismo son detalladas las PQRS recibidas en la visita realizada del 20 al 23 de agosto de 2025 los casos del municipio de Santa María – Boyacá:

Alcalde municipal y comité paro pacífico de Santa María – Boyacá. Temas: Inquietudes de los asistentes

1. Los procesos informativos sobre el proyecto y sus actividades
2. La cota de seguridad
3. La disminución y rebose del cauce del río Bata
4. El abandono del embalse
5. El mayor acompañamiento de la ANLA
6. Solicitan no hacer reboses los martes de mercado campesino
7. ¿Por qué AES no hizo reacomodamiento del material generado en el evento del 14 de julio de 2025?
8. La atención de AES de los casos del barrio Cundinamarca
9. ¿Como pueden demostrar que efectivamente hicieron reboce de 850 m³/seg?
10. ¿Cuándo harán un recorrido desde donde inicia el rebose hasta el sector de Nazareth?
11. Las afectaciones del pozo
12. ¿Como serán indemnizados económicamente los diversos actores afectados y la economía del Municipio?
13. ¿Cuándo van a ejecutar el tema de la PTAR?

En relación con la falta de procesos informativos del Proyecto referenciados en la entrevista con el Alcalde municipal y Comité pacífico de Santamaría, estos son contemplados en el análisis de la ficha de manejo ambiental FIS-EMBALSE-03; y adicionalmente el 23 de agosto de 2025 hubo recorrido por la ronda del río Bata con actores sociales institucionales y comunitarios del municipio de Santa María (Ver fotografías), abordando aspectos de posibles afectaciones a predios, los sitios turísticos y algunos casos del barrio Cundinamarca .

(...)

Ahora bien, es preciso señalar que, en la visita realizada del 20 al 23 de agosto de 2025 con relación a la cota de seguridad, se aclaró a los representantes de la comunidad, que esta es parte de la operación y diseño del proyecto presentado por la sociedad AES Colombia y de la infraestructura del proyecto, tal como se puede observar en la siguiente imagen, extraída del ICA 18 presentado por la sociedad.

Con relación a las IPQRS presentadas en el municipio de Santa María frente a: (i) La disminución y rebose del cauce del río Bata; (ii) El abandono del embalse; (iii) ¿Por qué AES no hizo reacomodamiento del material generado en el evento del 14 de julio de 2025?; iv) ¿Como pueden demostrar que efectivamente hicieron reboce de 850 m³/seg:

(...)

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Respecto a la disminución y rebose del cauce del río Bata, es preciso señalar que tal como está dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA), los reboses es una actividad que hace parte de la operación del proyecto, por tanto, se cuenta con la ficha de manejo Ficha de Manejo: FIS-EMBALSE-02 Manejo de caudales, de acuerdo con las medidas establecidas y de las cuales fueron verificadas por esta Autoridad Ambiental y para el efecto se realizaron los correspondientes requerimientos.

Frente al abandono del embalse, esta Autoridad Nacional indica que el proyecto dentro del plan de manejo ambiental se encuentra en etapa operativa y a la fecha la sociedad no ha presentado un plan de desmantelamiento y abandono.

Con respecto a la inquietud del alcalde de Santa María relacionada con: ¿Por qué AES no hizo reacomodamiento del material generado en el evento del 14 de julio de 2025?, esta Autoridad informa que dentro del PMA se cuenta con la FICHA FIS-EMBALSE-04 Manejo de la sección del cauce del río Batá, donde se realizó un requerimiento específico a la sociedad relacionado con la valoración del estado del cauce en puente muros realizada previo al inicio de la temporada invernal.

Frente al reboce de 850 m³/seg, de acuerdo con los seguimientos realizados al proyecto y con la información que reposa en el expediente LAM0514, la sociedad cuenta con un monitoreo para verificar los volúmenes de agua almacenados en el embalse La Esmeralda y los caudales de entrada (por afluencias) y las salidas por aguas turbinadas, ya que de estos dependen la operación del proyecto y los cuales son reportados por la sociedad a través de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) presentados anualmente, en cumplimiento de la FICHA FIS-EMBALSE-02 Manejo de caudales. Además, dentro del reporte de la contingencia ocurrida el 14 de julio de 2025, la sociedad entregó los reportes de los caudales rebosados.

Respecto a la solicitud de un mayor acompañamiento de la Autoridad Nacional Licencias Ambiental -ANLA, se informa que esta tiene como misión contribuir al desarrollo sostenible y ambiental del país, mediante el seguimiento a las licencias, permisos y trámites ambientales con rigurosidad, transparencia, oportunidad y conocimiento integral del territorio; para lo cual hace visitas de control y seguimiento ambiental de forma anual o en menor tiempo en caso de presentarse eventos extraordinarios.

Por otra parte, en cuanto a la solicitud relacionada con la Operadora ha indicado que busca que en su accionar operativo no tener que hacer reboses los martes, a excepción de presentarse niveles del Embalse que ameriten una descarga.

En relación a los entrevistados interrogan sobre ¿Cuándo harán un recorrido desde donde inicia el rebose hasta el sector de Nazareth; al respecto esta Autoridad Nacional informa que se realizó el 23 de agosto de 2025 un recorrido con representantes de la Alcaldía municipal y comunidad del municipio de Santa María por diversos sectores que los mismos actores consideraron se debían visitar?

Ahora bien, en relación a las IPQRS presentadas en la visita de seguimiento ambiental por los propietarios de los predios La Villa, El Lote, Buenavista, Champo, localizados en jurisdicción del municipio de Macanal; la parte baja del barrio Cundinamarca la Playa, la Cantera baja, Sr. Alfonzo Perilla, Sr. Levy Rojas y Sr. Hugo González Martínez y Sr.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Fernando Peña Beltrán; pozos El Polvorín, La Laja; La Calavera, correspondientes al municipio de Santa María corresponde precisar que esta Autoridad Ambiental establecerá el respectivo requerimiento en este Auto.

Por otro lado, frente a las peticiones recibidas relacionadas con la indemnización económica de los diversos actores afectados y la economía del Municipio, se tiene que esta Autoridad Nacional informó a los peticionarios que se debía presentar la solicitud formal a la Operadora con los respectivos soportes, para de esta manera tener una respuesta oficial de la misma.

Por último, lo relacionado con la Planta de tratamiento de Aguas residuales, fue abordado en el análisis efectuado en el acápite de seguimiento al Plan de Manejo Ambiental del concepto técnico 010173 del 18 de noviembre de 2025.

Puente Muros. Tema: La socavación en el río Bata

Pozo El Polvorín. Temas: La descarga de material en el río Bata por evento del 14 de julio de 2025 y la posible afectación del Pozo de uso turístico en la zona

La Playa. Temas: La descarga de material en el río Bata por evento del 14 de julio de 2025 y la posible afectación predios cercanos a la ronda de río

La Cantera baja y pozo La Laja. Temas: La descarga de material en el río Bata por evento del 14 de julio de 2025, la posible afectación del Pozo de uso turístico en la zona e infraestructura social

Predios parte baja del barrio Cundinamarca. Tema: La pérdida de bancada

La vía parte baja del barrio Cundinamarca con vía La Libertad. Tema: La pérdida de bancada

El predio Sr. Alfonso Perilla. Tema: La pérdida de bancada

El Predio Sr. Levy Rojas. Tema: La pérdida de bancada

El puente vehicular Garagoa. Tema: La pérdida de bancada

El predio Sr. Hugo González Martínez. Tema: La pérdida de bancada.

Acceso vereda Carbonera por puente vehicular Garagoa. Tema: El área de influencia

Con relación a las inquietudes recibidas por el municipio de Santa María Boyacá en los numerales 11.13, 11.15, 11.17, 11.18, 11.19, 11.20, 11.21 y 11.22, desde el medio abiótico se señala que, para el respectivo seguimiento, se cuenta con las siguientes fichas de manejo:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- *FICHA FIS-EMBALSE-01 Evaluación puntos de control río Batá, que tiene como objetivos: Realizar la evaluación a los puntos de control del río Batá, aguas abajo de embalse, antes y durante los períodos de vertido de aguas de exceso e Identificar posibles obstáculos para el tránsito de crecientes y establecer criterios para su manejo. Por lo tanto, en el capítulo 6.2.1 Medio Abiótico, se analizó el cumplimiento de esta ficha y se realizaron los requerimientos pertinentes de acuerdo con los reboses ocurridos en la temporada invernal de este año.*
- *FICHA FIS-EMBALSE-02 Manejo de caudales, que tiene como objetivo mantener unos criterios y procedimientos para el manejo de caudales afluentes al embalse, controlar niveles y entregar reboses controlados al río Batá. Por lo tanto, en el capítulo 6.2.1 Medio Abiótico, se analizó el cumplimiento de esta ficha y se realizaron los requerimientos pertinentes de acuerdo con los reboses ocurridos en la temporada invernal de este año.*
- *Ficha de manejo FIS-EMBALSE-04: Manejo de la sección del cauce del río Batá, que tiene como objetivo mantener la sección del cauce del río Batá en condiciones para el tránsito de crecientes, aguas abajo de la presa en el sector de puente muros. Por lo tanto, en el capítulo 6.2.1 Medio Abiótico se analizó el cumplimiento de esta ficha y se realizaron los requerimientos pertinentes de acuerdo con los reboses ocurridos en la temporada invernal de este año.*

Finalmente, con relación a los numerales 11.13 y 11.15 y los demás relacionados con la pérdida de bancada debido a la situación generada el 14 de julio de 2025 por los reboses del embalse la Esmeralda, estos también fueron analizados dentro del plan de contingencias del proyecto en el numeral 6.5 del presente documento, donde se realizaron los requerimientos pertinentes.

En cuanto a las posibles afectaciones a los predios e infraestructura social por fuera o dentro de la ronda de río visitados en el recorrido efectuado con representantes de la Alcaldía y comunidad de Santa María por el río Bata para los casos 11.12, 11.14, 11.15, 11.16, 11.17, 11.18, 11.19, 11.20, 11.22 y 11.23, del presente concepto técnico y el punto 4 de la Mesa de trabajo institucional y comunitaria en el municipio de Santa María (Boyacá); los días 12, 13 y 14 de agosto de 2025, son contemplados en el análisis de la ficha de manejo ambiental PREDIOS-01 Negociación y manejo de predios.

Para la solicitud del caso 11.23 de la vereda Carbonera que tiene acceso vehicular por el sector puente vehicular Garagoa sobre hacer parte del área de influencia del Proyecto es informado que dicha unidad territorial no hace parte de la misma; pero es invitada la Junta de Acción Comunal – JAC o los habitantes de la misma a continuar interactuando con la Operadora para recibir la inversión social voluntaria, pero donde es relevante especificar que son acciones del resorte interno de la Empresa y ante lo cual la Autoridad Nacional no tiene competencia

Finalmente, se incluyen las comunicaciones entregadas a la ANLA y de las cuales fueron tenidas en cuenta dentro de los análisis del cumplimiento del PMA:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Comunicación con radicado ANLA 20256201066732 del 4 de septiembre de 2025. Denuncia por afectaciones ambientales ocasionadas por la central Hidroeléctrica Chivor.

El señor JOSÉ NELSON LESMES DAZA, solicitó lo siguiente:

“(…) El debido seguimiento al PMA de esta Hidroeléctrica el cual debe incluir dentro de sus actividades obras de mitigación, el drague de los materiales en el río Bata, como titular minero manifiesto que por cada problemática causada por esta hidroeléctrica se le debe asignar directamente a ellos el manejo sobre todos los impactos asociados siempre han utilizado el cauce y me tiene aorillado sin poder dar cumplimiento a muchas de mis obligaciones con el PMA (…).”

Con relación a este radicado esta Autoridad Nacional dio respuesta mediante radicado ANLA 20252300705581 del 8 de septiembre de 2025 y de acuerdo con lo manifestado con relación al cumplimiento de la sociedad AES Colombia con el PMA es preciso indicar que en el concepto técnico 010173 del 18 de noviembre de 2025 se realizó el análisis de lo ocurrido con la contingencia de los reboses presentados el 14 de julio de 2025, y en la presente actuación de se establecerán los correspondientes requerimientos.

Mediante oficio ANLA 20252300589241 del 6 de agosto de 2025, la ANLA dio respuesta a las siguientes comunicaciones; radicado ANLA 20256200826102, comunicación de la Personería de San Luis de Gaceno con radicado ANLA 20256200826652 del 16 de julio de 2025 y oficio No. P32JAA – 1- 00683-25 de la Procuraduría 32 Judicial I Ambiental Minero Energética y Agraria de Tunja con radicado ANLA 20256200833492 del 17 de julio de 2025 y 15DPE8940-00-2025, 10ECO0749-00-2025, 10ECO0761-00-2025

En la solicitud se refiere “(…) ASAGEC, en representación de comunidades y propietarios de predios ubicados en zonas aledañas a los ríos Bata y Lengupá, nos permitimos remitir la presente comunicación con el fin de expresar nuestra preocupación por los recientes eventos asociados al rebose de la represa de Chivor, los cuales han generado afectaciones significativas en predios ribereños e infraestructura vial de la región. Según observaciones y evidencias presentadas al público sobre descargas del embalse, dichos reboses han superado la capacidad hidráulica de los mencionados ríos, ocasionando desbordamientos, inundaciones y daños materiales, lo cual representa un riesgo recurrente si no se adoptan medidas preventivas y de planificación adecuadas.

En este sentido, solicitamos muy respetuosamente que, a través de los procesos de seguimiento ambiental, esa Autoridad requiera a la empresa operadora de la represa de Chivor la elaboración de un estudio hidrológico e hidráulico que permita establecer con claridad la capacidad de carga de los ríos involucrados, y con base en ello, adoptar mecanismos técnicos para que los eventos de rebose se ejecuten de manera controlada y ajustada a dicha capacidad, minimizando así los impactos a las comunidades y al ambiente (…).”

En este sentido, esta Autoridad realizó una visita de control y seguimiento ambiental al proyecto “Central Hidroeléctrica de Chivor” del 17 al 21 de febrero de 2025, donde se verificó la información reportada por la sociedad en el Informe de Cumplimiento

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Ambiental (ICA) 18, correspondiente al periodo de 2024, las fichas de manejo del Plan de Manejo Ambiental – PMA, el Plan de Contingencias – PDC, la especificación que la Corporación Autónoma Regional de Chivor - CORPOCHIVOR es la entidad ambiental competente para el otorgamiento de concesiones, permisos y autorizaciones requeridas por el proyecto “Central Hidroeléctrica de Chivor” para el uso, aprovechamiento y utilización de los recursos naturales renovables, o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente; de acuerdo con las funciones que asigna la Ley 99 de 1993, en su artículo 31, numerales 2, 9 y 18; referenciando que el Centro de Monitoreo de los recursos naturales de esta Entidad, a partir del 1 de Julio del presente año hasta la fecha han sido enviados mediante correo electrónico al titular del PMA, los reportes semanales de carácter preventivo relacionado con las condiciones hidrometeorológicas, indicando una Alerta Roja para el proyecto; la participación por parte de la Autoridad Nacional, en la Mesa técnica convocada la Procuraduría General de la Nación por medio de la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales, Minero Energéticos y Agrarios, en atención a los acontecimientos relacionados con el aumento en las precipitaciones en el suroriente de Boyacá, el aumento en el caudal del río Batá, la apertura de compuertas del embalse La Esmeralda, el deterioro de la vía denominada la transversal del Sisga y en términos generales las emergencias ocasionadas en los últimos días, especialmente en los municipios de San Luis de Gaceno y Santa María; las comunicaciones AES Colombia, remite copia de la comunicación enviada a la UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES -UNGRD.

Mediante oficio ANLA 20254000567321 del 30 de julio de 2025, la ANLA dio respuesta a la Dra. Ingrid Marlen Sogamoso, Representante a la Cámara del Congreso de la República de Colombia, respecto a la comunicación con radicado en la ANLA 20256200836422 y 05ECO0480-00-2025 del 18 de julio de 2025, donde la honorable representante solicita a esta Autoridad Nacional información sobre Central Hidroeléctrica de Chivor

En cuyo oficio de la Autoridad Nacional es remitida la copia de la Resolución 1066 de 2005 por medio de la cual se estableció el Plan de Manejo Ambiental, así como los diferentes actos administrativos que autorizaron modificaciones, así como la versión disponible más reciente del Plan de Contingencia a 30 de julio de 2025 y que correspondía al radicado 2023066263-1-000 del 30 de marzo de 2023.

Adicionalmente, se hizo una recopilación de las actuaciones asociadas a la apertura de compuertas realizadas tanto por parte del titular del PMA como de la ANLA dentro de sus funciones de control y seguimiento, que incluyeron verificación desde el Centro de Monitoreo de la Autoridad, verificación del reporte inicial de la contingencia el 15 de julio y de la aplicación del plan de contingencias, así como la participación en el PMU nacional.

Asimismo, se aclaró que el Plan de operación es definido por el titular de acuerdo con los escenarios de riesgo por crecientes súbitas e inundaciones aguas abajo del embalse.

Por último, se indicó que dentro del alcance del PMA establecido, no se encuentra el otorgamiento de permisos de uso y aprovechamiento (Potestad en este caso de CORPOCHIVOR), el registro de caudales rebosados efectivamente durante el periodo comprendido entre el primero de febrero del año 2025 y el 17 de julio de 2025, y se

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

realizó un resumen de las comunicaciones, alertas y/u oficios que ANLA y AES Colombia habían emitido a comunidades, autoridades locales o nacionales frente a posibles emergencias, en la zona de inherencia de la central y relacionadas con posibles emergencias asociadas a su operación.

Comunicación con radicado ANLA 20256200826102 y 20256200826652 del 16 de julio de 2025, la ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, EL SANEAMIENTO BÁSICO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD - ASAGEC, interpone a esta Autoridad Nacional, derecho de petición para la solicitud de un estudio hidrológico e hidráulico por el rebose de la represa de Chivor (embalse la esmeralda) operada por la empresa AES Colombia.

Con respecto a esta comunicación de la cual mediante comunicado ANLA 20256200833492 (10ECO0761-00-2025) del 17 de julio de 2025, la Procuraduría 32 Judicial I Ambiental Minero Energética y Agraria de Tunja, envió copia de las peticiones de los radicados ANLA 20256200826102 (15DPE8940-00-2025) y 20256200826652 (10ECO0749-00-2025) del 16 de julio de 2025 con el fin de generar respuesta al peticionario con relación al requerimiento de un estudio hidrológico e hidráulico por rebose de la represa de Chivor (embalse la esmeralda).

Por lo anterior es preciso señalar que, de acuerdo con la solicitud, el análisis detallado del cumplimiento del PMA fue verificado en la FICHA FIS-EMBALSE-01 Evaluación puntos de control río Batá, donde se realizaron los requerimientos pertinentes a la Sociedad AES Colombia, asimismo, y en el concepto técnico 010173 del 18 de noviembre de 2025 se realizaron las consideraciones y requerimientos sobre las modelaciones hidráulicas aguas abajo de la presa esmeralda.

Mediante radicado 20256200967742 del 15 de agosto de 2025, la ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, EL SANEAMIENTO BÁSICO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD - ASAGEC realizó la siguiente solicitud concreta:

“...solicitamos respetuosamente que, dentro de las funciones de control y seguimiento asignadas a la ANLA, se ejerza la facultad conferida por el numeral 8 del artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, y se requiera a AES Colombia la elaboración y entrega del mencionado estudio, incluyendo:

- Análisis de capacidad hidráulica de los cauces receptores (río Lengupa y río Bata).*
- Modelación de escenarios de crecidas extraordinarias, analizando posibles afectaciones a la infraestructura vial y taludes en predios aleñados.*
- Protocolos de operación de descargas que minimicen el riesgo a comunidades e infraestructura.*
- Obras de disipación en energía en rebosadero de la presa y canal de descarga de aguas turbinadas.*

Esta Autoridad Nacional con relación a la solicitud de un análisis de capacidad hidráulica de los cauces receptores (río Lengupa y río Bata), indica que dentro del documento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) entregado mediante radicado 4120-E1-58340 del 11 de agosto de 2004 realizó la evaluación de los impactos, indicando lo siguiente:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Para el río Lengupa:**

“Aumento en el caudal del río Lengupá: Es la modificación inducida por el sistema de generación de hidroenergía como producto de la descarga de las aguas turbinadas provenientes del embalse de la Esmeralda y cuyo volumen se encuentra en función de la demanda energética.

Los caudales entregados son menores a los transitados por el río que tiene una importante área de drenaje y un cauce amplio en el sitio de entrega. Como se describió en el capítulo 2, el caudal medio entregado por el canal de fuga es de 56,5 m³/seg y por su parte la descarga media del río en el sitio de entrega supera los 100 m³/seg y los máximos históricos superan los 1000 m³/seg.

Por consiguiente el cambio de caudal no modifica el régimen de erosión del río Lengupá. Además, aguas abajo de la entrega de aguas el río transcurre por un cañón de rocas duras. El impacto se califica de baja significancia.”

No obstante, esta Autoridad realizó un requerimiento asociado a un estudio de la dinámica hidrológica del río Lengupa aguas arriba y aguas debajo del punto del canal de fuga de las aguas turbinadas.

Para el río Bata:

“La estructura de descarga del rebosadero tiene como función el alivio de aguas en el embalse para evitar que en períodos de altas afluencias se incremente el nivel de aguas por encima de la cota máxima de inundación y pueda afectar la seguridad de la presa. Por tal razón es necesario hacer vertimientos de aguas de exceso que son entregadas al cauce del río Batá, la misma fuente hídrica embalsada. Como criterio de operación y con el objeto de amortiguar crecientes instantáneas, los reboses se realizan de manera controlada y por intervalos de tiempo. Esto permite un tránsito de caudales moderados hacia la cuenca baja del río, por debajo de los caudales máximos de entrada al embalse. El manejo de caudales se expone en la ficha FIS-EMBALSE 02.”

Por lo anterior, la sociedad identificó los impactos asociados a los reboses (Aumento del caudal del río Batá, Molestias a la comunidad y Afectación a la infraestructura social), y se cuenta con las fichas de manejo con las medidas establecidas para prevenir y mitigar los impactos mencionados.

Por lo tanto, la interacción de la actividad de los reboses con el medio físico y social tendiente a prevenir impactos sobre la infraestructura socioeconómica y las comunidades, están enmarcadas en el subprograma de manejo del embalse que incluye las siguientes fichas de manejo:

- Evaluación de puntos de control en el río Batá (FIS-EMBALSE 01).
- Manejo de caudales (FIS-EMBALSE 02).
- Información a comunidades por desembalses (FIS-EMBALSE 03).

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- Manejo sección del cauce río Batá (FIS-EMBALSE 04).
- Entrada y salida desviaciones (FIS-DESVIACIONES 01).
- Información a comunidades cuencas ríos Tunjita y Negro (FIS- DESVIACIONES 02).

Así las cosas, una vez analizada la situación de contingencia presentada por los reboses realizados en la temporada invernal de abril a agosto de 2025, esta Autoridad consideró pertinente realizar requerimientos a la sociedad en cumplimiento de las fichas de manejo.

Con relación a la solicitud de **la modelación de escenarios de crecidas extraordinarias, analizando posibles afectaciones a la infraestructura vial y taludes en predios aleñados**, es preciso señalar que la sociedad entregó la actualización del plan de contingencias mediante radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025, en el que se remitieron las modelaciones hidráulicas asociadas al escenario de inundación aguas abajo de la presa esmeralda, para periodos de retorno desde 2.33 hasta 100 años, tal como se muestra en detalle en el concepto técnico 010173 del 18 de noviembre de 2025, en consecuencia, respecto a estos aspectos se efectúan los correspondientes requerimientos.

Con respecto a la solicitud de **los protocolos de operación de descargas que minimicen el riesgo a comunidades e infraestructura**, en el análisis de la FICHA FIS-EMBALSE-02 Manejo de caudales, se realizó un requerimiento relacionado con el control de caudales en los reboses.

Frente a **las obras de disipación en energía en rebosadero de la presa y canal de descarga de aguas turbinadas**, esta Autoridad indica que, la actividad de los reboses y la descarga de aguas turbinadas hace parte de la operación del proyecto y según lo informado por la sociedad en el rebosadero se cuenta con un tipo de dissipador para el control de caudal, no obstante, para dar una respuesta más detallada se considera pertinente trasladar esta inquietud a la sociedad, así las cosas, en cumplimiento de la medida 3 de la FICHA FIS-EMBALSE-03 Información a las comunidades en predios de desembalse, se instará al titular de la Licencia Ambiental a presentar una respuesta donde se explique técnicamente sobre las obras de disipación en energía en rebosadero de la presa y canal de descarga de aguas turbinadas para dar respuesta al radicado 20256200967742 del 15 de agosto de 2025 de la ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, EL SANEAMIENTO BÁSICO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD – ASAGEC.

Por otro lado, dentro del radicado la ASAGEC, solicito además lo siguiente:

“a. requerir vía seguimiento la modificación del PMA del proyecto Central Hidroeléctrica de Chivor, para:

- Incluir expresamente los impactos generados aguas abajo del embalse en escenarios de rebose y turbinación, con especial referencia al municipio de San Luis de Gaceno.
- Incorporar en la línea base y programas de manejo los efectos sobre el río Lengupá (aguas turbinadas) y el río Batá (descargas por rebose), considerando daños a infraestructura vial, erosión de márgenes, inundaciones y afectaciones a predios

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

ribereños.”
”

Como se ha indicado previamente, esta Autoridad ha realizado un ejercicio de verificación y efectividad de las medidas establecidas en las fichas de manejo del PMA, que aplican dentro del seguimiento a este evento y se realizaron los requerimientos pertinentes a la sociedad con el fin de dar cumplimiento a la jerarquía de la mitigación, consistente en prevenir, mitigar, corregir y/o compensar, los impactos identificados dentro del Plan de manejo. Por otra parte, es importante señalar que en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 se establecen de manera expresa los casos en que procede la Modificación de la licencia ambiental, el cual establece lo siguiente:

“ARTÍCULO 2.2.2.3.7.1. Modificación de la licencia ambiental. La licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:

- 1. Cuando el titular de la licencia ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.*
- 2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.*
- 3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.*
- 4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto.*
- 5. Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto.*
- 6. Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatarario para que ajuste tales estudios.*
- 7. Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y estas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular.*
- 8. Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales...”*

Por otra parte, en relación a la solicitud de incluir expresamente los impactos generados aguas abajo del embalse en escenarios de rebose y turbinación, con especial referencia al municipio de San Luis de Gaceno, se indica que en el análisis de la Ficha FIS-EMBALSE 01, y se realizan los respectivos requerimientos en la parte dispositiva de esta actuación.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

De acuerdo con el análisis de las fichas de manejo detalladas en el Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental y en lo relacionado con la verificación de plan de contingencias y los requerimientos consecuentes realizados a la sociedad, se da respuesta a la solicitud de incorporar los efectos sobre el río Lengupá de las aguas turbinadas y el río Batá las descargas por rebose.

“...b. Ampliación del área de influencia del proyecto para que abarque los tramos de los ríos Lengupá y Batá (río Guavio, en San Luis de Gaceno), que resultan afectados en eventos de operación extraordinaria, incluyendo sus zonas de riesgo asociado, conforme al principio de integralidad y precaución ambiental (Ley 99 de 1993, art. 1, num. 6).

Sobre la solicitud de ampliación del área de influencia del Proyecto, la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005 estableció el Plan de Manejo Ambiental presentado por la sociedad CHIVOR S.A. E.S.P, para la Central Hidroeléctrica Chivor que en su contenido indica en el Capítulo 2 numeral 2.1.3.3 Área de influencia del Proyecto lo siguiente:

“(...) En termino socioeconómicos, el área de influencia directa comprende los municipios y veredas circunvecinas al embalse y sus desviaciones, municipios en los que se tiene infraestructura y comunidades vecinas a cauces de ríos sujetos a regulación de crecientes y cambio de caudales (...)”

Adicionalmente, la ficha de manejo ambiental FIS-EMBALSE-03 Información a las comunidades en periodos de desembalse en cuanto a este Municipio establece actividades informativas en su numeral 6.3.1. Información previa al periodo de desembalses como son talleres durante todo el año, cuñas radiales y comunicar por escrito a la Alcaldía la inminencia del comienzo de la temporada de reboses

Por lo tanto, el municipio de San Luis de Gaceno si está incluido en el Área de Influencia Socioeconómica del Proyecto y por esto hace parte de la gestión informativa y del Plan de Contingencias - PDC que realiza el Operador en la zona. También, es relevante informar que el concepto técnico 972 del 24 de mayo de 2024 que fue acogido por la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005, en su parte considerativa reporta en su área de Influencia directa por ser zona de inundación a la vereda San Carlos del Guavios del municipio de San Luis de Gaceno; por lo tanto, este Municipio ha sido acompañado por la Operadora con actividades informativas ligadas al Plan de Manejo Ambiental - PMA que cubre este Proyecto e inversiones sociales voluntarias, que no son determinadas por la Autoridad Nacional, sino que son el producto de la interacción de la parte Institucional con la Empresa. De esta manera se atiende lo relacionado con el punto 20 de la Mesa de trabajo institucional y comunitaria en el municipio de Santa María (Boyacá); los días 12, 13 y 14 de agosto de 2025.

Finalmente, con relación al literal c del radicado 20256200967742 del 15 de agosto de 2025, que dice:

“...c. Requerimiento a AES Colombia para la elaboración de un estudio hidrológico e hidráulico de acuerdo al cambio en régimen hidrológico actual para Colombia (verificar cuarto comunicación del IDEAM de cambio climático), actualizado que:

- *Evalúe la capacidad de carga de ambos cauces (río Lengupa, río Bata).*

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- *Modele escenarios de crecidas extremas.*
- *Establezca protocolos operativos que minimicen el riesgo a comunidades e infraestructura.”*

Esta solicitud del literal c) hace referencia a lo solicitado inicialmente en el análisis efectuado a la FICHA FIS-EMBALSE-03 Información a las comunidades en predios de desembalse, en consecuencia, se considera que ya se dio respuesta.

Mediante comunicación con radicado ANLA 20252300615241 del del 15 de agosto de 2025, la ANLA realizo traslado a AES COLOMBIA & CÍA S.C.A. E.S.P. de la comunicación con radicado ANLA 20256200947822 del 12 de agosto de 2025. PQRS señor Fernando Peña. Relacionada con los reboses del 14 de julio de 2025 y posibles afectaciones al predio denominado “Finca San Isidro” ubicado en la vereda Culima del municipio de Ubalá

El Peticionario manifiesta en la comunicación lo siguiente:

“(…)

- 1. Perdida de actividad comercial por la afectación de pesqueras “3 posos” y muerte de alevinos de tilapia roja “5000” al igual que*
- 2. Perdida de cultivos yuca, plátano, bore, limón mandarino entre algunos otros*
- 3. Afectación de cercado, postes, alambre de púa, y malla metálica “100 metros “que se llevó el río*
- 4. Perdida de bancada o terreno por la erosión que genero el río*
- 5. Afectación de árboles nativos de la región sembrados para efectos mitigar impacto del río como yopos, palo blanco y cafetero (…).”*

Para lo cual, esta Autoridad Nacional incluye este caso en el requerimiento establecido a la sociedad en la ficha PREDIOS-01. Negociaciones y manejo de predios.

(…)

CONSIDERACIONES DE ESTA AUTORIDAD

Es procedente precisar que los actos administrativos emitidos por esta Autoridad Nacional, en virtud de las actividades de seguimiento y control a las obligaciones establecidas en los instrumentos de manejo y control ambiental son mecanismos para exigir el cumplimiento de las obligaciones legales y administrativas, así como dar cumplimiento al objetivo de ejecutar la actividad ordenada por la Autoridad Ambiental competente y manifestar que el cumplimiento de las obligaciones no genera que se cierren las mismas, sino por el contrario sirven para determinar la capacidad de cumplimiento del Titular de la Licencia.

En concordancia con lo descrito, resulta indiscutible el hecho de que los titulares de un instrumento de manejo ambiental adquieren compromisos encaminados a satisfacer las obligaciones impuestas para el proyecto de su interés y en torno a ello, es importante afirmar que no simplemente se trata de contar de una autorización ambiental otorgada por la autoridad competente, sino que su

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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.

Lo anterior va en línea con la obligación de implementar las medidas de manejo previstas en el PMA, toda vez que están dirigidas a prevenir, corregir, mitigar y compensar los impactos debidamente identificados como posibles, para su correspondiente aplicación 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 titular del proyecto 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, en el marco de la licencia ambiental, como en los actos administrativos expedidos en virtud del seguimiento ambiental por la Autoridad que se encuentran en el Expediente LAM0514, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar, evitar incumplimientos continuos que pueden generar impactos ambientales irreversibles en el medio.

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

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.

En mérito de lo anterior, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

DISPONE:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la sociedad **AES COLOMBIA & CIA. SCA. E.S.P.**, para que en un término de siete (7) meses, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

1. Presentar, en cumplimiento de la medida 1 y 2 de la Ficha de manejo FIS-EMBALSE-01 *“Evaluación puntos de control río Batá”*:

- a. Un informe específico en donde se consigne el estado de los puntos de referencia, posibles novedades y el registro fotográfico de todos los sitios evaluados previo al inicio de los reboses realizados en la temporada invernal abril a agosto de 2025.
- b. Un segundo informe durante la temporada de reboses realizados de abril a agosto de 2025 donde se detalle el seguimiento periódico (indicando cada cuanto se realiza el seguimiento periódico) a los puntos de control establecidos, donde se soporten los posibles cambios y las medidas que tomaron en ese periodo de reboses.
- c. El soporte de las Comunicaciones escritas a la administración municipal y personería de Santa María con relación a novedades en los puntos de referencia.
- d. El análisis de las posibles afectaciones a lo largo del cauce del río Bata (desde la Presa La Esmeralda hasta el río Guavio sector Charco Largo) y en predios aledaños, indicando:
 - i) Las medidas a implementar para Prevenir, Mitigar, Corregir y/o Compensar.
 - ii) Los impactos generados que alteran la estabilidad a lo largo del cauce (Cambios en el caudal del río Batá por entrega de aguas de exceso del embalse.
 - iii) Molestias a la comunidad y Afectación a infraestructura social y bienes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa), con base en la actualización del plan de contingencias entregado mediante radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025, donde la sociedad remitió las modelaciones hidráulicas asociadas al escenario de inundación aguas abajo de la presa esmeralda titulado *“Tránsito de la creciente entre la presa La Esmeralda y Barranca de Upía”*

2. Presentar en cumplimiento de la FICHA FIS-EMBALSE-02 *Manejo de caudales* lo siguiente:

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- a. Un informe detallado del seguimiento realizado en los meses de abril a agosto de 2025 para efectuar los reboses al río Batá.
 - b. Un segundo informe sobre el estado de los puntos de referencia de la cuenca baja del río Batá después de realizar los reboses en la temporada invernal de abril a agosto de 2025.
 - c. Medidas ambientales adicionales dentro de la etapa de operación del embalse para que en la temporada invernal la actividad de reboses sobre el río Bata sea mediante caudales controlados y minimice y/o evite la generación de procesos erosivos y/o remociones en masa sobre los taludes situados a los costados del río Bata y se activen con tiempo suficiente los procedimientos de información a las comunidades de la cuenca baja del río, en cumplimiento a la FICHA FIS-EMBALSE-02 Manejo de caudales.
3. Presentar en cumplimiento de la medida 1 y 2 de la FICHA FIS-EMBALSE-04 Manejo de la sección del cauce del río Batá, la valoración efectuada respecto al estado del cauce en puente muros, previo al inicio de la temporada invernal correspondiente al periodo comprendido entre abril a agosto de 2025, incluyendo:
- a. Argumentos técnicos de la pertinencia de ejecutar obras de remoción de material para la adecuación del lecho, dando cumplimiento a mantener despejada la sección del cauce del río Batá a la altura de puente Muros.
 - b. Análisis de vulnerabilidad de la margen izquierda, por donde pasa la carretera alterna a los Llanos Orientales, y los pilotes del puente sobre el río Batá y si es necesario proponer medidas adicionales para atender los impactos identificados; en cumplimiento de.
4. Atender y ejecutar las acciones necesarias para la estabilización de los puntos erosivos identificados en la visita realizada durante los días 20, 21, 22 y 23 de agosto de 2025, ubicados en las siguientes coordenadas Magna Sirgas Origen Único Nacional, en cumplimiento a las medidas 1 y 2 de la ficha FIS-CONTORNO-01:
- a. Este= 4962960.20 Norte= 2106727.88 (en este punto se deben incluir observaciones a la entrada de la quebrada El Hato, específicamente la tendencia erosiva de la quebrada y la evolución del cono de deyección formado a la entrada del embalse).
 - b. Este=4964708.49 Norte= 2103814.46
 - c. Este= 4964792.53 Norte= 2104335.73
 - d. Este= 4965539.06 Norte= 210395

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

5. En cumplimiento de la medida 2 y 3 de la FICHA FIS-TÚNELES entregar un informe técnico ambiental incluyendo lo siguiente:

- a. El registro de los últimos monitoreos de los piezómetros localizados entre los codos I y II, y casa de máquinas; incluir la ubicación de cada uno de ellos (coordenadas), profundidad, registro fotográfico del estado actual, y las lecturas obtenidas; en cumplimiento a la medida 2 de la FICHA FIS-TÚNELES.
- b. El análisis del reporte ambiental donde se resalten los cambios significativos encontrados y los resultados en términos de posibles incrementos de caudales o potenciales emanaciones provenientes de los túneles de carga, en cumplimiento a la medida 3 de la FICHA FIS-TÚNELES.

6. Entregar un estudio de la dinámica hidrológica del río Lengupa aguas arriba y aguas debajo del punto del canal de fuga de las aguas turbinadas incluyendo lo siguiente:

- a. El análisis de caudales del río Lengupa y el comportamiento hidráulico del cauce aguas arriba y aguas debajo del punto donde recibe las aguas turbinadas de la operación del proyecto.
- b. Evaluar los potenciales efectos del caudal de agua turbinadas sobre el río Lengupa, incluyendo la modelación de crecientes durante la temporada invernal y en caso de identificar posibles impactos ambientales, realizar su descripción, evaluación y proponer las medidas que se requerirían.
- c. El anexo con los ejecutables de modelación y los insumos correspondientes, tales como modelo de elevación del terreno, topografía, caudales y demás.

Lo anterior, en cumplimiento a lo establecido en el artículo décimo segundo de la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005.

7. Presentar soportes que evidencien la atención de la IPQRS presentada por la ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, EL SANEAMIENTO BÁSICO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD – ASAGEC, mediante el radicado 20256200967742 del 15 de agosto de 2025, referente a *“la solicitud de requerimiento de estudio hidrológico e hidráulico por rebose de la represa de Chivor (embalse la esmeralda)”*, en cumplimiento a la medida 3 de la FICHA FIS-EMBALSE-03 Información a las comunidades en predios de desembalse.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

8. Entregar los documentos que soporten la información dada a los actores sociales institucionales y comunitarios del Área de Influencia del Proyecto, respecto a las actividades operacionales y ambientales; en cumplimiento de las fichas de manejo FIS-EMBALSE-03 Información a las comunidades en predios de desembalse; FIS-DESVIACIONES-02 Información a comunidades por salida de desviaciones y GESTION SOCIAL-01 Información a comunidades y gestión institucional local.
9. Entregar los soportes de las gestiones adelantadas para atender las PQRS de los predios La Villa, El Lote, Buenavista, Champo, *localizados en jurisdicción del municipio de Macanal*; la parte baja del barrio Cundinamarca la Playa, la Cantera baja, Sr. Alfonso Perilla, Sr. Levy Rojas y Sr. Hugo González Martínez; los pozos El Polvorín, La Laja y La Calavera *correspondientes al municipio de Santa María* y Sr. Fernando Peña Beltrán del municipio de Ubalá; en cumplimiento de la ficha de manejo PREDIOS-01. Negociaciones y manejo de predios.
10. Presentar actualizado el Plan de Contingencias del proyecto denominado “Central Hidroeléctrica de Chivor”, entregado mediante comunicación con radicado 20256200903522 del 1 de agosto de 2025, conforme con lo establecido en 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:
 - a. Aclarar la escala de trabajo en la que se determinaron las áreas de afectación por los diferentes escenarios de inundación aguas abajo de la Presa.
 - b. Complementar las modelaciones hidráulicas a escala 1:5.000 hasta el sector de charco largo en el río Guavio, en caso de haberse realizado la zonificación a escala regional, conforme con lo establecido en la Resolución 0957 del 31 de mayo de 2025.
 - c. Calcular los tiempos de arribo, altura de la lámina de agua, velocidad, procesos de socavación y depositación de los sedimentos transportados para los diferentes periodos de retorno de las inundaciones aguas abajo.
 - d. Descripción detallada de la metodología utilizada para la valoración de inundación y de las zonas donde se presentan estos escenarios.
 - e. El anexo con los ejecutables de modelación y los insumos correspondientes, tales como modelo de elevación del terreno, topografía, caudales y demás.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- f. Proceso de calibración, validación y análisis de sensibilidad del modelo.
 - g. Complementar las medidas de monitoreo del riesgo integrando las medidas establecidas en las versiones anteriores del Plan de Contingencias.
 - h. Actualizar las medidas de reducción de riesgo, en caso de no hacerlo presentar justificación.
- 11.** Presentar los soportes de la radicación del Plan de Contingencias del proyecto “*Central Hidroeléctrica de Chivor*”, incluyendo los anexos de conformidad con 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, en las siguientes entidades territoriales:
- i) CMDGRD de Boyacá.
 - ii) CMDGRD de Casanare.
 - iii) CMDGRD de Cundinamarca.
 - iv) CMDGRD de Meta.
 - v) Alcaldía de Santa María, Boyacá
 - vi) Alcaldía de San Luis de Gaceno, Boyacá.
 - vii) Alcaldía de Sabanalarga, Casanare.
 - viii) Alcaldía de Villanueva, Casanare.
 - ix) Alcaldía de Ubalá, Cundinamarca.
 - x) Alcaldía de Paratebuena, Cundinamarca.
 - xi) Alcaldía de Barranca de Upía, Meta.
- 12.** Presentar los soportes de las acciones desarrolladas en conjunto con el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) de Santa María y la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR, relacionadas con la implementación de las obras de defensa en el río Batá y la ocupación temporal de su cauce, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.3.3.9.3 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- 13.** Presentar un informe detallado sobre las gestiones realizadas y los soportes de divulgación y coordinación interinstitucional con los municipios de Santa María y San Luis de Gaceno, *del departamento de Boyacá*, en el marco del Plan de Contingencias, de conformidad con lo establecido en el numeral 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.
- 14.** Formular e implementar una estrategia para la socialización de los protocolos y procedimientos de manejo de eventos de inundación aguas abajo de la presa, en articulación con las comunidades y las entidades territoriales del área de probable afectación. Esta estrategia deberá desarrollarse de manera conjunta, incluyente y participativa, garantizando la incorporación de los enfoques diferenciales e inclusivos, así como el fortalecimiento de las capacidades locales para la gestión del riesgo de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 1081 del 2015.

ARTÍCULO SEGUNDO. El incumplimiento de las obligaciones establecidas o requeridas en el presente acto administrativo y en la normatividad ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en la licencia ambiental no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del Artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO TECERO. Notificar el contenido del presente acto administrativo personalmente o por aviso al representante legal o apoderado debidamente constituido de la sociedad **AES COLOMBIA & CIA. SCA. E.S.P.**, identificada con Nit. 830.025.205-2, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 67 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO CUARTO. Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Procuraduría Delgada para Asuntos Ambientales y Agrarios, a la Corporación Autónoma Regional de Chivor, CORPOCHIVOR y Corporación Autónoma Regional del Guavio, CORPOGUAVIO, a los municipios de Santa María, Chivor, Garagoa, Macanal, Somondoco, Almeida, Campohermoso, Sutatenza, San Luis de Gaceno, Miraflores en el departamento de Boyacá y Ubalá en el departamento de Cundinamarca, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO QUINTO. Contra el presente acto administrativo no procede recurso de reposición, conforme lo señalado 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 DIC. 2025

“Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

DAVID GREGORIO FLOREZ OLAYA
COORDINADOR DEL GRUPO DE SUR ORINOQUIA – AMAZONAS



ANGELA MARIA MORENO PIRAQUIVE
CONTRATISTA



YEIMY PAOLA VELASQUEZ PENA
CONTRATISTA

Expediente No. *LAM0514*
Concepto Técnico N°. 010173 del 18 de noviembre de 2025

Proceso No.: 20254500114825

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