

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

ACTA No. 102 DE 2023

PROYECTO: “Hidroeléctrico Sogamoso”

EXPEDIENTE: LAM0237.

TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL: ISAGEN S.A. E.S.P..

FECHA DE INICIO: 23 de marzo de 2023

FECHA DE FINALIZACIÓN: 23 de marzo de 2023

HORA DE INICIO: 9:05a.m.

HORA DE FINALIZACIÓN: 11:50 a.m.

LUGAR: Aplicación Microsoft Teams

I. ASISTENTES.

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
LEONARDO BEJARANO URREGO	1.079.032.662	Profesional especializada Código 2028 Grado 19 - Grupo Medio Magdalena Cauca – Catatumbo - SSLA	AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA
CATALINA PELÁEZ MENDIETA	1.020.714.803	Revisor Jurídico - Grupo Medio Magdalena Cauca – Catatumbo - SSLA	
CRYSTIAN MAURICIO BECERRA LEON	1.015.408.219	Profesional Jurídico - Grupo Medio Magdalena Cauca – Catatumbo -SSLA	
ANDREA GARZÓN RODRÍGUEZ	52.902.949	Líder Técnico - Grupo Medio Magdalena Cauca – Catatumbo - SSLA	
ANGELA ROCIO SÁNCHEZ CARDOZO	1.049.619.666	Profesional Abiótica - Grupo Medio Magdalena Cauca – Catatumbo -SSLA	
LEYDI CAROLINA BAYONA BAYONA	33.379.526	Profesional Biótica - Grupo Medio Magdalena Cauca – Catatumbo -SSLA	

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
JHON JAIRO GONZÁLEZ RAMÍREZ	79.906.727	Profesional Social - Grupo Medio Magdalena Cauca – Catatumbo - SSLA	
GLADYS PUERTO CASTRO	51.557.175	Líder Técnico - Grupo Valoración y Manejo de Impactos en Procesos de Seguimiento	
ALEJANDRA ISABEL ALMARIO PÉREZ	1.010.198.897	Profesional Técnico- Grupo Valoración y Manejo de Impactos en Procesos de Seguimiento	
ALEJANDRA NEIRA	1.018.418.435	Profesional Biótica - Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo	
NELSON FELIPE MORENO CARDONA	1.018.433.136	Profesional Físico- Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo	
JULIANA ARISTIZÁBAL VANEGAS	32.298.724	Apoderada Especial	ISAGEN S.A. E.S.P
JAVIER CARDONA SALAZAR	10.262.763	Coordinador Ambiental	
JORGE MARIO RÍOS V	71.339.480	Profesional Ambiental	
ANA LUCÍA ESTRADA	43.534.687	Profesional Ambiental	
PABLO RODRÍGUEZ	91.436.132	Profesional Ambiental	
ELIZABETH CADENA	63.544.503	Profesional Ambiental	
MANFRY GÓMEZ	91.435.362	Profesional Ambiental	

II. ORDEN DEL DÍA

1. Apertura de la reunión de control y seguimiento ambiental.
2. Presentación de los asistentes y verificación de la calidad en la que concurren.
3. Presentación y motivación de requerimientos de seguimiento determinados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA y oportunidad del titular del instrumento de manejo y control ambiental para presentar observaciones o solicitar aclaraciones a los requerimientos recomendados en el concepto técnico de seguimiento.
4. Pronunciamento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA y establecimiento de requerimientos definitivos.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

5. Notificación de las decisiones.
6. Comunicaciones.
7. Encuesta de satisfacción.
8. Firmas.

III. DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

1. APERTURA DE LA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El Profesional especializada código 2028 grado 19 de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, **LEONARDO BEJARANO URREGO**, identificado con cédula de ciudadanía 1.079.032.662, del Grupo Medio Magdalena Cauca – Catatumbo adscrito a la Subdirección Seguimiento de Licencias Ambientales, inicia indicando que se encuentra facultado para presidir esta reunión teniendo en cuenta lo dispuesto en la Resolución 1957 del 05 de noviembre de 2021, “*Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA*”, emitida por el Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la que se señala que este cargo está facultado para “*Presidir y suscribir las actas de las reuniones mediante las cuales se ejerce la función de control y seguimiento ambiental establecida en la normativa vigente en la materia*”.

Acto seguido y para efectos del protocolo, así como del registro en grabación, se confirma la asistencia de la Doctora **JULIANA ARISTIZABAL VANEGAS**, identificada con cédula de ciudadanía número 32.298.724 y tarjeta profesional No. 190.590 del Consejo Superior de la Judicatura, quien asiste en calidad de Apoderado de la sociedad **ISAGEN S.A. E.S.P.**, según consta poder otorgado por la doctora **LINA MARIA VASQUEZ MAYA**, quien funge como Representante Legal de la sociedad **ISAGEN S.A. E.S.P.**, para el proyecto: “*Hidroeléctrico Sogamoso*”, ubicado en los municipios de Girón, Betulia, Zapatoca, Los Santos, San Vicente de Chucurí, Lebrija, Puerto Wilches, Sabana de Torres y Barrancabermeja, en el departamento de Santander, correspondiente al expediente LAM0237.

El titular del instrumento la sociedad **ISAGEN S.A. E.S.P.**, recibirá notificaciones en la Carrera 30 No. 10C – 280 Transversal inferior, El Poblado, en el municipio de Medellín, departamento de Antioquia, o en los correos electrónicos: notificacionesenlinea@isagen.com.co; juaristizabal@isagen.com.co

A continuación, se presentan los fundamentos legales y la dinámica a desarrollarse durante la reunión:

La presente reunión de seguimiento está reglada y se realiza en cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015 y hace parte de las actividades de control y seguimiento ambiental para el proyecto “Hidroeléctrico Sogamoso” tiene lugar acudiendo a lo establecido en el artículo 35 de la Ley 1437 de 2011.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

“Artículo 2.2.2.3.9.1. Control y seguimiento. Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales.

Artículo 35. Trámite de la actuación y audiencias. Los procedimientos administrativos se adelantarán por escrito, verbalmente, o por medios electrónicos de conformidad con lo dispuesto en este Código o la ley.

Cuando las autoridades procedan de oficio, los procedimientos administrativos únicamente podrán iniciarse mediante escrito, y por medio electrónico sólo cuando lo autoricen este Código o la ley, debiendo informar de la iniciación de la actuación al interesado para el ejercicio del derecho de defensa.

Las autoridades podrán decretar la práctica de audiencias en el curso de las actuaciones con el objeto de promover la participación ciudadana, asegurar el derecho de contradicción, o contribuir a la pronta adopción de decisiones. De toda audiencia se dejará constancia de lo acontecido en ella.”

Se informa a los asistentes que, en atención a la realización de esta reunión de seguimiento y control no presencial mediante la citada aplicación, la grabación se realizará mediante audio según la capacidad de conexión que el sistema presente en el momento de la realización de la diligencia. A su vez, se contarán con espacios autónomos en la diligencia, con el objeto de permitir la preparación de los pronunciamientos de la sociedad **ISAGEN S.A. E.S.P.** y/o el equipo que los acompaña, frente a los requerimientos realizados.

Durante la reunión, se solicita a los asistentes que mantengan las cámaras y micrófonos desactivados, hasta tanto soliciten por medio del chat de la plataforma el uso de la palabra o a través de la herramienta manito arriba y sea concedido por parte del moderador de la presente reunión, caso en el cual podrá activar el micrófono para lo pertinente.

A continuación, se imparten las reglas de participación e intervención en desarrollo de la reunión, las cuales serán:

Se aclara al titular del instrumento de manejo y control ambiental, que la presente diligencia se verificará los aspectos del proyecto *“Hidroeléctrico Sogamoso”*, en su etapa de operación, en atención a quejas e inquietudes asociadas al proyecto con base en la información documental obrante en el expediente **LAM0237** con corte documental al 1 de febrero de 2023 y lo observado en la visita de campo realizada los días 13, 14, 15, 16 y 17 de febrero de 2023.

Se indica igualmente que en desarrollo de la reunión, se realizará lectura de los requerimientos definidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, los cuales serán explicados por los profesionales técnicos del grupo de seguimiento de ANLA para que argumente los requerimientos formulados y luego se concederá el uso de la palabra a la apoderada de la sociedad **ISAGEN S.A. E.S.P.**, para que manifieste si tiene alguna solicitud de aclaración o comentario frente a los requerimientos, en esta instancia la titular del instrumento de manejo y control ambiental, dispondrá de un tiempo si así lo requiere para revisar los requerimientos formulados y posterior manifestará su conclusión frente al requerimiento presentado.

El equipo de seguimiento de ANLA dará respuesta de las solicitudes de aclaración o comentarios expuestos por la sociedad **ISAGEN S.A. E.S.P.**, frente a los requerimientos formulados en desarrollo de la misma diligencia.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Contra los requerimientos definitivos, expresados por el funcionario delegado de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, a consignarse en el acta de esta diligencia, no procede recurso alguno, en los términos dispuestos en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

2. PRESENTACIÓN DE LOS ASISTENTES Y VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD EN LA QUE CONCURREN

Se procede a hacer la correspondiente presentación de cada uno de los asistentes y la verificación de su registro en la presente Acta.

3. PRESENTACIÓN Y MOTIVACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE SEGUIMIENTO DETERMINADOS POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES Y OPORTUNIDAD DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL PARA PRESENTAR OBSERVACIONES O SOLICITAR ACLARACIONES A LOS REQUERIMIENTOS RECOMENDADOS EN EL CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO Y 4. PRONUNCIAMIENTO DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES Y ESTABLECIMIENTO DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVOS.

REQUERIMIENTOS REITERADOS		
Reiterar a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. , titular de la licencia ambiental otorgada a través de la Resolución 476 de 17 de mayo de 2000, el cumplimiento de las obligaciones y/o requerimientos en los términos y condiciones establecidos en los actos administrativos que se enuncian a continuación:		
REQUERIMIENTO	OBSERVACIONES DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	SE MANTIENE EL REQUERIMIENTO ORIGINAL / SE MODIFICA EL REQUERIMIENTO
REQUERIMIENTO 1: Presentar una propuesta con los valores y/o porcentajes máximos de variación (positiva y negativa) del caudal diario que deben ser entregados al río Sogamoso (caudales turbinados + caudales de vertedero según aplique) en el día t, en función del caudal promedio afluente al embalse en el mismo día (t) o delta de tiempo estimado (t-n) que garantice la operación del proyecto y una variación de niveles y caudales aguas abajo de la presa similar al comportamiento natural del río aguas arriba, logrando minimizar la	La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. , manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo. Sin embargo, la sociedad señala que hay un caudal abrupto, y deja a consideración de la ANLA que no se hable de cambio abrupto.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

<p>afectaciones generadas por fluctuaciones abruptas de caudal, lo anterior con los respectivos soportes, en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.</p>	<p>E indica que la variación de caudal fue en 18 horas.</p> <p>Ahora bien, la ANLA por su parte señala que la variación de caudal fue en un periodo de tres horas, del que la sociedad argumento y sustento en la información presentada.</p> <p>Así mismo, se señala que, al ser una variación en tan corto tiempo, y teniendo en cuenta las quejas presentadas por la comunidad, por lo tanto, no se accede a la solicitud de aclaración respecto de la palabra abrupto en el requerimiento reiterado.</p>	
<p>REQUERIMIENTO 2:</p> <p>Implementar las acciones que sean necesarias para mitigar el impacto sobre la fauna íctica a partir de la fluctuación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa, originados por las actividades de operación del proyecto, teniendo en cuenta como mínimo:</p> <p>I. Incrementar las cuadrillas de rescate de peces para disminuir la mortalidad en el Río Sogamoso aguas abajo de la presa y presentar:</p> <p>a. Registros y evidencia documental de la actividad que incluya las especies, número absoluto de individuos que fueron rescatados, reubicados y muertos, discriminado por días y horas junto con el área o tramo en donde se realizó</p>	<p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., realiza claridad respecto de que el acto corresponde a diciembre de 2022 y no a noviembre de 2022.</p> <p>Esta Autoridad Nacional procede a realizar ajuste del requerimiento.</p>	<p>El requerimiento se ajusta de acuerdo con lo señalado por la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P.:</p> <p>Implementar las acciones que sean necesarias para mitigar el impacto sobre la fauna íctica a partir de la fluctuación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa, originados por</p>



ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Fecha:	21-04-2022
Versión:	4
Código:	SL-FO-09

el rescate de los individuos, así como el reporte de los esfuerzos de captura ejecutados por las cuadrillas o por persona, por arte de pesca y los tiempos empleados para la ejecución de las actividades.

b. Ubicación georreferenciada de los lugares en los cuales se ejecutaron las actividades referidas en los literales anteriores.

Lo anterior en cumplimiento del numeral 2 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de noviembre de 2022.

las actividades de operación del proyecto, teniendo en cuenta como mínimo:

l. Incrementar las cuadrillas de rescate de peces para disminuir la mortalidad en el Río Sogamoso aguas abajo de la presa y presentar:

a. Registros y evidencia documental de la actividad que incluya las especies, número absoluto de individuos que fueron rescatados, reubicados y muertos, discriminado por días y horas junto con el área o tramo en donde se realizó el rescate de los individuos, así como el reporte de los esfuerzos de captura ejecutados por las cuadrillas o por persona, por arte de pesca y los tiempos empleados para la ejecución de las actividades.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

		<p>b. Ubicación georreferenciada de los lugares en los cuales se ejecutaron las actividades referidas en los literales anteriores.</p> <p>Lo anterior en cumplimiento del numeral 2 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.</p>
<p><u>REQUERIMIENTO 3:</u></p> <p>Presentar en cumplimiento de las fichas de manejo PMSA-5 “proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y cambios en la ciénaga Llanito”; PMSB-3 “Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito”; PMSB-4 “Programa de seguimiento y monitoreo de los manejos para la protección del recurso íctico y pesquero en Río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa”; PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria” y PMS-4 “Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso”, lo siguiente:</p> <p>a. Un análisis multitemporal y de tendencia para los parámetros temperatura, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos, sólidos totales, turbiedad y velocidad, medidos en el Río Sogamoso desde el pie de presa hasta el río Magdalena, con los registros existentes desde la</p>	<p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., manifiesta que respecto de los requerimientos 3, 4, 5 y 6 mediante radicado 2023056967-1-000 del 21 de marzo de 2023, dio respuesta, exceptuando la respuesta a los literales a y b del numeral 1 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.</p> <p>Por su parte ANLA le indica que la información fue presentada por fuera del corte documental que se tuvo en cuenta para este control y seguimiento ambiental, el cual es del mes de febrero de 2023, por lo tanto, deberá presentar la información requerida.</p>	<p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p>

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

<p>entrada en operación del proyecto y los datos registrados en la línea base.</p> <p>b. Un estudio y análisis sobre la incidencia de la variación parámetros mencionados en el literal a (comparación antes y después de la entrada en operación del proyecto), con la erosión de orillas en el Río Sogamoso, la posible afectación sobre el recurso íctico y la actividad económica de la pesca.</p> <p>c. Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, los resultados sobre el análisis de la incidencia realizados en cumplimiento de los literales a y b del presente artículo.</p> <p>Lo anterior en cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 1 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.</p>	<p>La sociedad ISAGEN señala que informó a la Autoridad mediante radicado 2023053173-1-000 de 15 de marzo, la fecha en la que podrán presentar la información requerida en el informe de cumplimiento ambiental en el mes de mayo de 2023.</p>	
<p>REQUERIMIENTO 4:</p> <p>Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, en cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria”, lo siguiente:</p> <p>a. Las condiciones de operación del proyecto hidroeléctrico, reglas de operación, procedimiento de apertura compuertas de vertedero, actividades antrópicas que interfieren en la dinámica hídrica del Río Sogamoso, y demás temas relacionados con la fluctuación de niveles tanto en el embalse Topocoro como en el Río Sogamoso, entregando evidencias de las actividades realizadas.</p> <p>b. El concepto de área de influencia, las unidades territoriales que forman parte de la misma y el funcionamiento de las transferencias del sector eléctrico.</p>	<p>Las consideraciones de este requerimiento se efectuaron en el requerimiento 3.</p>	<p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p>

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Lo anterior en cumplimiento de los literales a y b del numeral 2 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.		
<p><u>REQUERIMIENTO 5:</u></p> <p>Diseñar y presentar las estrategias que permitan la implementación de las medidas de manejo de la ficha de PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso, a aquellos habitantes del área de influencia aguas abajo de la presa que sean usuarios de los servicios ecosistémicos del Río Sogamoso y que no se encuentran vinculados a una asociación formalmente constituida, en cumplimiento del numeral 3 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.</p>	Las consideraciones de este requerimiento se efectuaron en el requerimiento 3.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.
<p><u>REQUERIMIENTO 6:</u></p> <p>En cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria” y del Plan de Contingencia, la sociedad deberá:</p> <p>a. Diseñar una estrategia de respuesta a emergencias y contingencias que atienda las necesidades de las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, en la que se contemplen diferentes mecanismos de alerta en el marco de la implementación de los Sistemas de Alertas Tempranas (SAT) del proyecto.</p> <p>b. Implementar los programas relacionados con socializaciones y capacitaciones del Plan de Contingencia, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades de las veredas de Puerto Wilches</p>	Las consideraciones de este requerimiento se efectuaron en el requerimiento 3.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

<p>localizadas aguas abajo de la presa, acorde con lo estipulado el artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>c. Implementar los programas relacionados con simulaciones y/o simulacros en el que se pongan a prueba los protocolos de respuesta a emergencia, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>Lo anterior en cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 4 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.</p>		
<p><u>REQUERIMIENTO 7:</u></p> <p>Realizar el primer seguimiento al comportamiento y evolución morfológica del cauce del río Sogamoso desde el pie de presa hasta la desembocadura en el río Magdalena, a través de fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales, incluyendo análisis que contengan como mínimo: cambios de vegetación, cambios morfológicos y alineamiento del río, puntos críticos, incidencia de afluentes, incidencia de actividades antrópicas en la dinámica del río, relación con resultados de batimetrías y su comparación con información existente de la línea base y de periodos posteriores. Lo anterior, en cumplimiento del literal A del artículo segundo de la Resolución 1347 del 21 de junio de 2022.</p>	<p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo.</p>	<p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p>

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

<p><u>REQUERIMIENTO 8:</u></p> <p>Detallar y articular en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y/o del Plan de Contingencia el Plan de Atención durante emergencias y Contingencias – PADEC, incorporando los criterios, procedimientos para el manejo de caudales afluentes al embalse, control de niveles, entrega de reboses controlados al río Sogamoso y los criterios para apertura de la compuertas del vertedero; de manera que se pueda realizar el seguimiento a la identificación de amenazas y valoración de riesgos, a las medidas para la prevención de accidentes y situaciones de emergencia, medidas de respuesta ante emergencias, el manejo administrativo de las emergencias y el Plan operativo para la atención de emergencias, entre otros”, en cumplimiento del literal b) del artículo segundo del Auto 3534 del 29 de junio de 2018, el numeral 63 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, el numeral 35 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021 y del numeral 34 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.</p>	<p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo.</p>	<p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p>
<p><u>REQUERIMIENTO 9:</u></p> <p>Presentar documento en el que se complemente el Plan de Contingencia, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 “por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012”, de conformidad con lo requerido en el artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, en cumplimiento del requerimiento 9 del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019, el numeral 64 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y el numeral 36 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:</p>	<p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., manifiesta que, respecto del PGR, la sociedad señala que el PGR se encuentra siendo finalizado para ser presentado por la sociedad.</p> <p>Así mismo, señalan que la variación de los caudales del 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023 no corresponde a escenarios de emergencia, ni amenaza, considerándose que son escenarios normales durante la operación de la central.</p>	<p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p>

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

<p>a) Los análisis de amenazas tanto para eventos endógenos como exógenos incluyendo las estimaciones de las probabilidades de ocurrencia de todos los escenarios posibles de acuerdo con el literal c) del numeral 1.2.1. artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>b) La cartografía asociada a las áreas de afectación y nivel de riesgo en donde se pueda observar los elementos vulnerables que pueden llegar a verse afectados por la materialización de los escenarios de riesgo identificados de acuerdo con el literal c) del numeral 1.2.1. del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>c) Los análisis de riesgo a partir de análisis de vulnerabilidad y amenaza de acuerdo con el numeral 1.2.2 artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>d) Las medidas de reducción del riesgo incluyendo intervenciones correctivas y prospectivas derivadas de los análisis de riesgos y para cada uno de los escenarios de riesgo identificados en todas las fases del proyecto de acuerdo con el numeral 2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>e) Los planes de ayuda mutua y estrategias de cooperación suscritos con las empresas con actividades aledañas al área de influencia del proyecto, las entidades municipales y departamentales de acuerdo con el literal e. del numeral 3.2.1. del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p>	<p>Esta Autoridad por su parte señala que respecto de lo argumentado por la sociedad, es necesario que dentro del plan de contingencia al ser escenarios que generan impactos ambientales deben ser previstos en el plan de gestión de riesgo, teniendo en cuenta los factores exógenos, siendo alteraciones que se presentan por fuera de rangos normales, para este caso que son eventos más frecuentes pero que no necesariamente son desastres se requiere su inclusión para que no se materialicen contingencias.</p> <p>Así mismo, se deben contemplar medidas y procedimientos que permitan controlar y mitigar los impactos a través de medidas prospectivas y correctivas, teniendo en cuenta las variaciones de caudales. Así mismo, se busca que se disminuya conflictividad (quejas) y que si bien son escenarios que se dan por factores exógenos, se tiene previsto en el plan de gestión de riesgo.</p>	
---	--	--

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO		
<p>Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., para que en el término de seis (6) meses, contados a partir de la ejecutoria de la presente Reunión de seguimiento y control ambiental, presente los respectivos soportes documentales de cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones ambientales:</p>		
REQUERIMIENTO	OBSERVACIONES DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	SE MANTIENE EL REQUERIMIENTO ORIGINAL / SE MODIFICA EL REQUERIMIENTO
<p>REQUERIMIENTO 10:</p> <p>Presentar el análisis mediante el cual determinó el número de rescatistas contratados para la atención de eventos bajo las condiciones como las del 26 de diciembre, relacionando área de atención por jornada rescatista respecto al área de empocetamiento y posibles áreas de atrapamiento para la fauna íctica y determine el porcentaje de suficiencia del rescate realizado el 26 de diciembre respecto al cálculo empleado, en respuesta a las quejas manifestadas por rescatistas y comunidad aguas abajo de la presa, durante la visita adelantada entre el 13 y 17 de febrero del 2023.</p>	<p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo.</p> <p>Esta Autoridad aclara que la fecha incluida el requerimiento corresponde al 26 de diciembre de 2022.</p>	<p>El requerimiento se ajusta de acuerdo con lo señalado:</p> <p>Presentar el análisis mediante el cual determinó el número de rescatistas contratados para la atención de eventos bajo las condiciones como las del 26 de diciembre de 2022, relacionando área de atención por jornada rescatista respecto al área de empocetamiento y posibles áreas de atrapamiento para la fauna íctica y determine el porcentaje de suficiencia del rescate realizado el 26 de diciembre de 2022, respecto al cálculo empleado, en respuesta a las quejas manifestadas por rescatistas y comunidad aguas abajo de la presa, durante la visita adelantada entre el 13 y 17 de febrero del 2023.</p>

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

<p><u>REQUERIMIENTO 11:</u></p> <p>Presentar a través de la plataforma VITAL, los reportes iniciales, parciales y/o finales de contingencia (según aplique), en los que se incluya las actividades realizadas en relación a la atención de los eventos de mortandad de peces y afectación del recurso íctico, ocurridos en los meses de diciembre y enero, producto de la variación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa los días 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023, en cumplimiento del artículo segundo de la Resolución 1767 de 2016.</p> <p>Se deberá incluir en el marco de las actividades de atención de los reportes de contingencia, el estimado de especies afectadas y afectación al recurso pesquero, teniendo en cuenta lo establecido en el manual para el conteo y valoración del recurso pesquero, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, 2021.</p>	<p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., manifiesta que no está de acuerdo con el reporte en VITAL, contingencias que se presentan en el proyecto, es preciso indicar que la variación de caudal y rescate de peces corresponde a un impacto identificado, valorado y con medida, ni se ajusta a la definición de contingencia.</p> <p>ANLA por su parte indica que la sociedad reconoció que dicha situación correspondió a una contingencia (teniendo en cuenta que se sobrepasó de los valores normales establecidos para el proyecto), siendo necesario que este escenario se prevea dentro del plan de contingencia y que este identificada.</p> <p>La Autoridad aclara que en el Plan de Manejo Ambiental vigente no se encuentra una medida específica que nos permite medir el evento relacionado con la mortalidad de peces, por lo tanto, es necesario que la sociedad presente una actualización de las medidas del plan de manejo ambiental.</p> <p>La Sociedad, manifiesta que se tiene pendiente presentar la actualización del plan de manejo ambiental, adicionalmente, señala que la medida de plan de rescate se presentó ante la autoridad en el 2015.</p> <p>La presentación de la información no se puede dejar a un criterio subjetivo diferente a lo que establece la norma.</p>	<p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas</p>
--	--	--



**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	21-04-2022
Versión:	4
Código:	SL-FO-09

	<p>Para la sociedad el evento que se presento es normal dentro de la operatividad del proyecto.</p> <p>La Autoridad manifiesta que es claro la ficha de manejo no tiene todos los elementos suficientes para identificar si es un evento normal dentro de la operación o es una contingencia, por lo tanto, es necesario incluir en la medida los eventos del cambio del caudal.</p> <p>Por último, se precisa que la contestación del requerimiento es necesario que la sociedad presente todos los argumentos propuestos.</p> <p>En contestación la sociedad solicita se aclare si el requerimiento se refiere a los eventos presentados el 26 de diciembre de 2022 y 02 de enero de 2023.</p> <p>Igualmente, reitera que la sociedad viene presentando la información relacionada con la ficha del plan de manejo ambiental</p> <p>La Autoridad, informa que el requerimiento se relaciona con los eventos del 26 de diciembre de 2022 y 02 de enero de 2023. Por último, se aclara que la ficha que se refiere la sociedad no se encuentra establecida en un acto administrativo.</p>	
--	---	--

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

5. COMUNICACIONES

En concordancia con las decisiones tomadas, se comunicará la presente acta a las alcaldías municipales de Girón, Betulia, Zapatoca, Los Santos, San Vicente de Chucurí, Lebrija, Puerto Wilches, Sabana de Torres y Barrancabermeja, en el departamento de Santander, a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

6. NOTIFICACIÓN DE DECISIONES

De conformidad con lo preceptuado en el **Artículo 67 de la Ley 1437 de 2011**:

“Notificación por estrados. *“Toda decisión que se adopte en audiencia pública será notificada verbalmente en estrados, debiéndose dejar precisa constancia de las decisiones adoptadas y de la circunstancia de que dichas decisiones quedaron notificadas.”*

En este orden los requerimientos presentados en esta Reunión de Control y Seguimiento Ambiental se notificaran por estrados a la Doctora **JULIANA ARISTIZABAL VANEGAS**, identificada con cédula de ciudadanía número 32.298.724 y tarjeta profesional No. 190.590 del Consejo Superior de la Judicatura en calidad de Apoderada de la sociedad **ISAGEN S.A. E.S.P.**, según consta poder otorgado por la Doctora **LINA MARÍA VASQUEZ MAYA**, quien funge como Representante Legal de la sociedad titular del instrumento de manejo ambiental.

En el evento en que el titular del instrumento y control ambiental, sea una persona natural que se acoja al proceso de insolvencia regulado por las normas vigentes, o se trate de una sociedad comercial o de una sucursal de sociedad extranjera que entre en proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los Artículos 8, 58, 79, 80, 81, 95 Numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes y a la jurisprudencia aplicable.

Acto seguido se procede a compartir en la plataforma Microsoft Teams el acta de la reunión de control y seguimiento ambiental que nos convoca para realizar los ajustes de forma, a que haya lugar. Después el acta será remitida a los correos electrónicos: notificacionesenlinea@isagen.com.co; juaristizabal@isagen.com.co; con el pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. El acta será devuelta el mismo día a la Autoridad Ambiental debidamente firmada por el apoderado a los correos electrónicos cbecerra@anla.gov.co y gpelaez@anla.gov.co, para que pueda ser suscrita por el funcionario que presidió la reunión por parte de la ANLA.

Se hace constar que tanto el audio, el video, la presentación de la reunión, el Concepto Técnico, hacen parte integral del acta y se remitirán a la sociedad **ISAGEN S.A. E.S.P.**

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Se pone de presente que la reunión de control y seguimiento ambiental se registró en audio y video.

7. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

La Dirección General de la ANLA, con el objetivo de conocer la percepción de los usuarios de las reuniones de control y seguimiento ambiental, ha dispuesto una encuesta web cuyo código QR se aprecia en la diapositiva, la cual cuenta con una serie de preguntas para calificar de 1 a 5 de acuerdo con la calidad de la información recibida.

En este sentido, se invita a los asistentes de la sociedad **ISAGEN S.A. E.S.P.**, para que proceda a diligenciar la encuesta mediante el escáner del código que aparece en pantalla.

8. FIRMAS

Para constancia de lo anterior, se firma a las 11:50 a.m. del día 23 de marzo de 2023, por:



LEONARDO BEJARANO URREGO
C.C. 1.079.032.662
 Profesional especializada código 2028 - Grado 19
 Grupo de Medio Magdalena- Cauca – Catatumbo
 Subdirección de Seguimiento Ambiental - ANLA

JULIANA ARISTIZABAL VANEGAS

Firmado digitalmente por
 JULIANA ARISTIZABAL VANEGAS
 Fecha: 2023.03.24 16:07:58 -05'00'

JULIANA ARISTIZABAL VANEGAS
C.C. 32.298.724
 Tarjeta Profesional No. 190.590 del C. S del J.
 Apoderada de la Sociedad
ISAGEN S.A. E.S.P.

Una vez suscrita por las partes, la presente Acta entrará a formar parte del expediente **LAM0237**

ANEXOS DEL ACTA

1. Presentación de la reunión de control y seguimiento ambiental.
2. Concepto Técnico 1296 del 23 de marzo de 2023.
3. Grabación de la reunión de control y seguimiento.





MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

PROYECTO: “PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO”.

TITULAR: ISAGEN S.A. E.S.P.

EXPEDIENTE: LAM0237.

AUTORIDADES REGIONALES:

Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB
Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS.

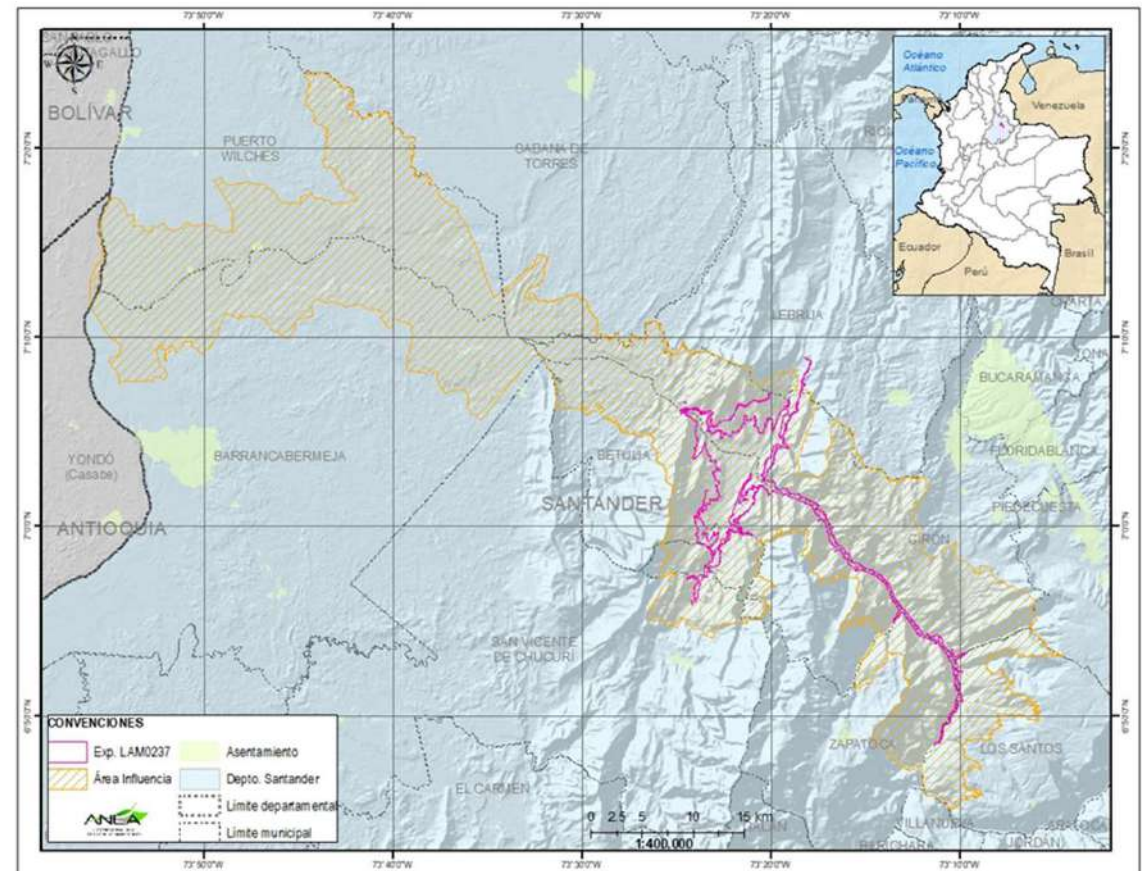
FECHA DE CORTE DOCUMENTAL: 1 de febrero de 2023

OBJETO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

El objetivo del presente seguimiento ambiental consiste en la verificación de quejas e inquietudes referentes al “Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso”, en su etapa de operación, teniendo en cuenta la información que obra en el expediente LAM0237 con corte documental hasta el 1 de febrero de 2023, incluyendo lo observado en la visita de seguimiento realizada entre el 13 al 17 de febrero de 2023.



Fuente: AGIL, ANLA. Consultado en agosto de 2022.



REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., titular de la licencia ambiental otorgada a través de la Resolución 476 de 17 de mayo de 2000, el cumplimiento de las obligaciones y/o requerimientos en los términos y condiciones establecidos en los actos administrativos que se enuncian a continuación:



REQUERIMIENTO 1*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Presentar una propuesta con los valores y/o porcentajes máximos de variación (positiva y negativa) del caudal diario que deben ser entregados al río Sogamoso (caudales turbinados + caudales de vertedero según aplique) en el día t , en función del caudal promedio afluente al embalse en el mismo día (t) o delta de tiempo estimado ($t-n$) que garantice la operación del proyecto y una variación de niveles y caudales aguas abajo de la presa similar al comportamiento natural del río aguas arriba, logrando minimizar la afectaciones generadas por fluctuaciones abruptas de caudal, lo anterior con los respectivos soportes, en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.



REQUERIMIENTO 2



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Implementar las acciones que sean necesarias para mitigar el impacto sobre la fauna íctica a partir de la fluctuación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa, originados por las actividades de operación del proyecto, teniendo en cuenta como mínimo:

- I. Incrementar las cuadrillas de rescate de peces para disminuir la mortalidad en el Río Sogamoso aguas abajo de la presa y presentar:
 - a. Registros y evidencia documental de la actividad que incluya las especies, número absoluto de individuos que fueron rescatados, reubicados y muertos, discriminado por días y horas junto con el área o tramo en donde se realizó el rescate de los individuos, así como el reporte de los esfuerzos de captura ejecutados por las cuadrillas o por persona, por arte de pesca y los tiempos empleados para la ejecución de las actividades.
 - b. Ubicación georreferenciada de los lugares en los cuales se ejecutaron las actividades referidas en los literales anteriores.

Lo anterior en cumplimiento del numeral 2 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de noviembre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 1 y 2*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

De: JULIANA ARISTIZABAL VANEGAS <juaristizabal@isagen.com.co>
Enviado el: Lunes, 23 de enero de 2023 4:27 p. m.
Para: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
CC: CONTRATISTA NUMERACION
Asunto: E2023-000523 | Atención requerimientos artículos primero y tercero Auto 11885 de 2022 | Expediente LAM0237

Doctora
GISELA GUIJARRO CARDOZO
Coordinadora Medio Magdalena-Cauca-Catatumbo
Subdirección de Seguimiento
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-
Calle 37 No 8-40
Bogotá, D.C.

Referencia: Atención requerimientos artículos primero y tercero
Auto 11885 de 2022 - Expediente LAM0237.
Central Hidroeléctrica Sogamoso

Respetada doctora Gisela,

El pasado 02 de enero de 2023 fuimos notificados del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022 "Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"; allí la autoridad en los artículos primero y tercero definió lo siguiente:

"ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto "Hidroeléctrico Sogamoso", el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo"

"ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., el cumplimiento de las obligaciones y/o medidas ambientales que se indican a continuación, para que presente en el término de un (1) mes, contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, lo siguiente"

ISAGEN se permite informar a la autoridad ambiental que avanza en el análisis del Concepto Técnico 8273 del 29 de diciembre de 2022 con el fin de identificar y entender los fundamentos de la Autoridad para la definición de los requerimientos que quedaron establecidos en la parte resolutive del acto administrativo. De igual manera es importante aclarar que para la atención de algunos de los requerimientos es necesario adelantar estudios técnicos que implican la definición de presupuestos, cronogramas y contratación con externos.

De acuerdo con lo anterior, ISAGEN dará respuesta a los artículos primero y tercero del Auto 11885 de 2022 una vez se tengan consolidada la información necesaria para soportar su cumplimiento.

Cordialmente,

JULIANA ARISTIZABAL VANEGAS
Apoderada Especial ISAGEN

Copia: 340, 070

Fuente: Radicado 2023014379-1-000 de 24 de enero de 2023.



ARGUMENTO REQUERIMIENTO 1 y 2*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

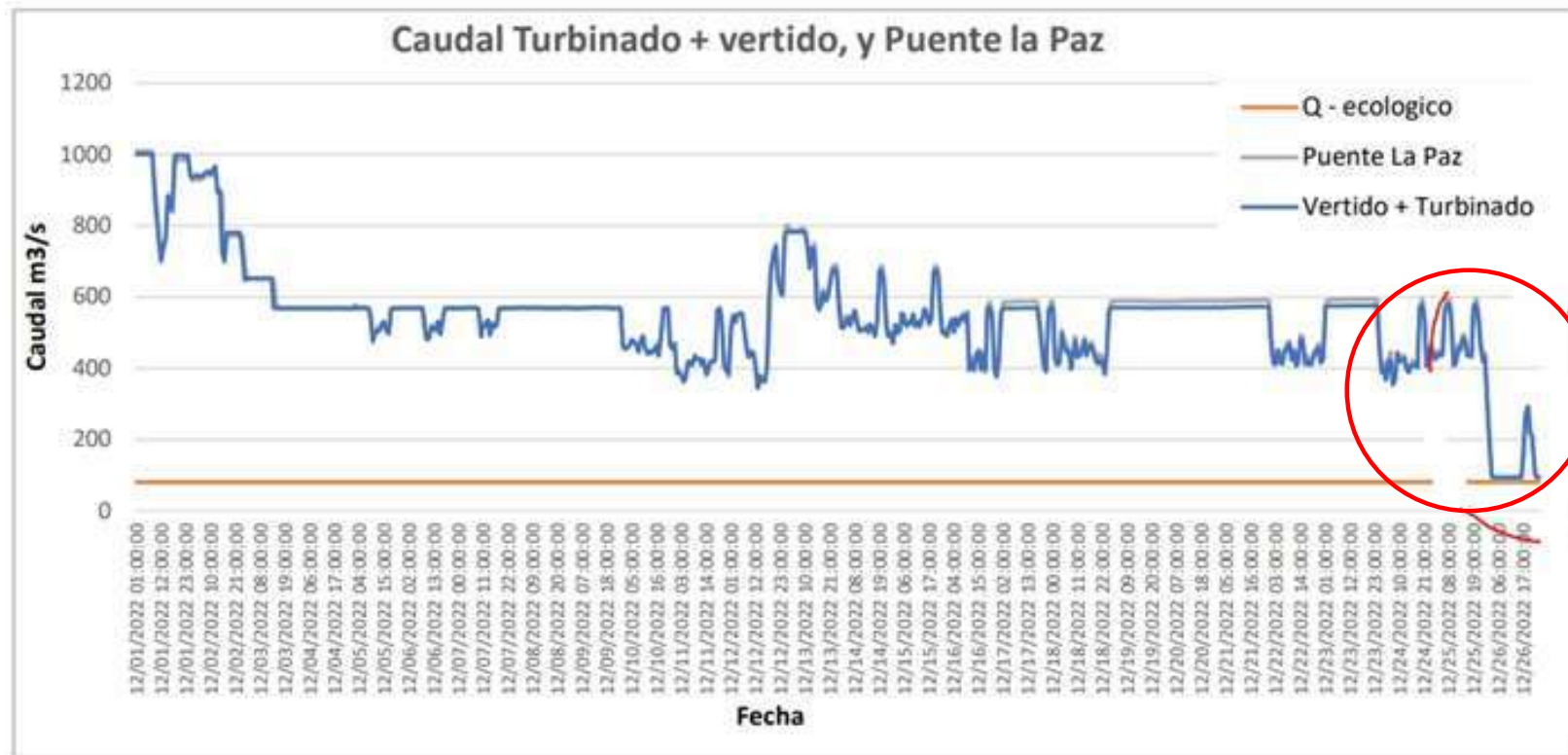
A partir de la información y denuncias ambientales recibidas mediante radicados 2022292596-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2022292824-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2022292830-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2023000303-1-000 del 2 de enero de 2023 y 2023008919-1-000 del 16 de enero de 2023, por parte de medios de comunicación y líderes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa manifestaron problemáticas relacionadas con mortandad de peces ocasionadas por la baja abrupta de caudales específicamente los días 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023.

Por lo que, esta Autoridad Nacional solicitó información a la Sociedad mediante radicados 2022291995-2-000 del 26 de diciembre de 2022 y 2023000428-2-000 del 2 de enero de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 1 y 2*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE



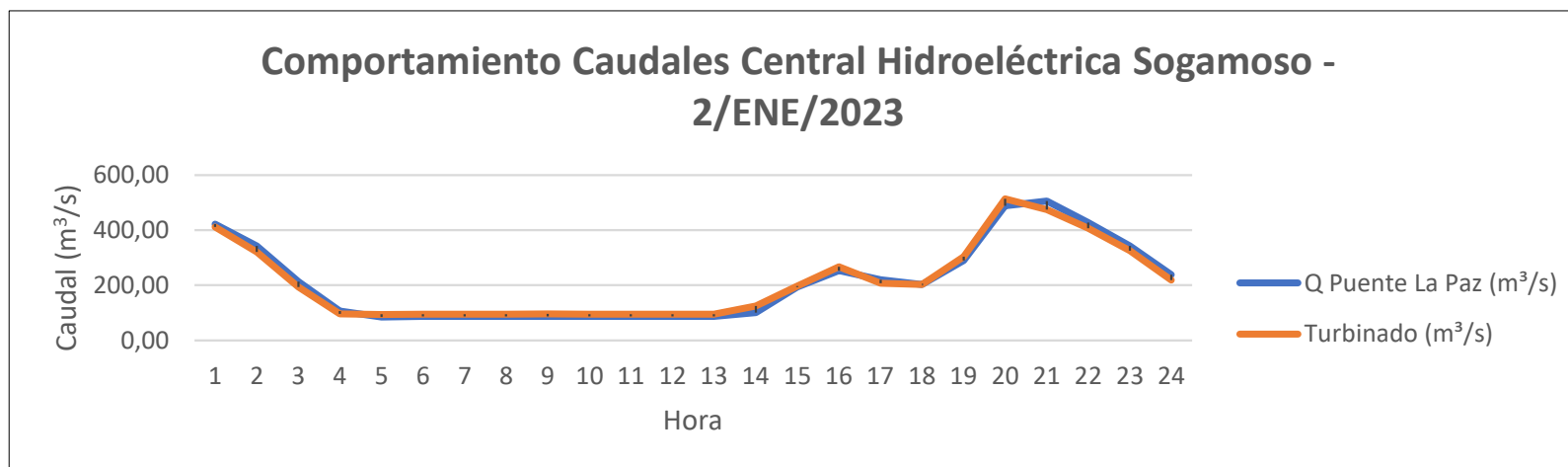
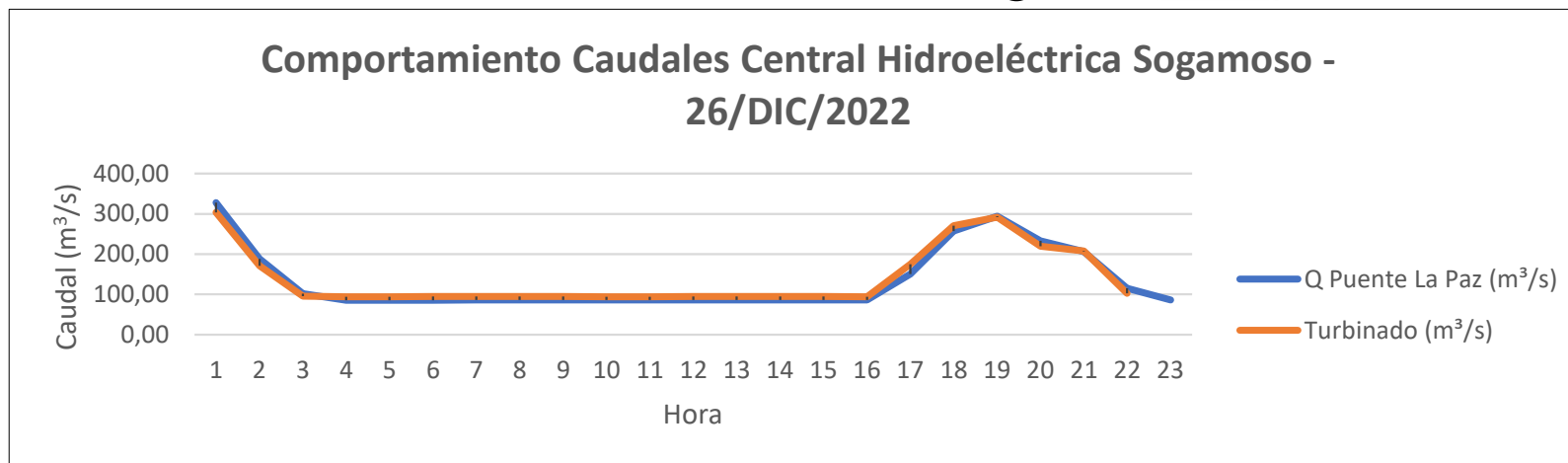
Fuente: ISAGEN S.A E.S.P.

En la grafica observa el importante descenso de caudal para el 26 de diciembre de 2022, pasando de 580m³/s a las 8:00 a 94m³/s a las 2:00Am.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 1 y 2



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA ANLA, 2023, a partir del radicado 2023006544-1-000 del 12 de enero de 2023.



REQUERIMIENTO 3*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Presentar en cumplimiento de las fichas de manejo PMSA-5 “proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y cambios en la ciénaga Llanito”; PMSB-3 “Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito”; PMSB-4 “Programa de seguimiento y monitoreo de los manejos para la protección del recurso íctico y pesquero en Río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa”; PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria” y PMS-4 “Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso”, lo siguiente:

a. Un análisis multitemporal y de tendencia para los parámetros temperatura, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos, sólidos totales, turbiedad y velocidad, medidos en el Río Sogamoso desde el pie de presa hasta el río Magdalena, con los registros existentes desde la entrada en operación del proyecto y los datos registrados en la línea base.



REQUERIMIENTO 3*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

b. Un estudio y análisis sobre la incidencia de la variación parámetros mencionados en el literal a (comparación antes y después de la entrada en operación del proyecto), con la erosión de orillas en el Río Sogamoso, la posible afectación sobre el recurso íctico y la actividad económica de la pesca.

c. Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, los resultados sobre el análisis de la incidencia realizados en cumplimiento de los literales a y b del presente artículo.

Lo anterior en cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 1 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.



REQUERIMIENTO 4*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, en cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria”, lo siguiente:

- a. Las condiciones de operación del proyecto hidroeléctrico, reglas de operación, procedimiento de apertura compuertas de vertedero, actividades antrópicas que interfieren en la dinámica hídrica del Río Sogamoso, y demás temas relacionados con la fluctuación de niveles tanto en el embalse Topocoro como en el Río Sogamoso, entregando evidencias de las actividades realizadas.
- b. El concepto de área de influencia, las unidades territoriales que forman parte de la misma y el funcionamiento de las transferencias del sector eléctrico.

Lo anterior en cumplimiento de los literales a y b del numeral 2 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.



REQUERIMIENTO 5*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Diseñar y presentar las estrategias que permitan la implementación de las medidas de manejo de la ficha de PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso, a aquellos habitantes del área de influencia aguas abajo de la presa que sean usuarios de los servicios ecosistémicos del Río Sogamoso y que no se encuentran vinculados a una asociación formalmente constituida, en cumplimiento del numeral 3 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.



REQUERIMIENTO 6*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

En cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria” y del Plan de Contingencia, la sociedad deberá:

- a. Diseñar una estrategia de respuesta a emergencias y contingencias que atienda las necesidades de las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, en la que se contemplen diferentes mecanismos de alerta en el marco de la implementación de los Sistemas de Alertas Tempranas (SAT) del proyecto.
- b. Implementar los programas relacionados con socializaciones y capacitaciones del Plan de Contingencia, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, acorde con lo estipulado el artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.



REQUERIMIENTO 6



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

c. Implementar los programas relacionados con simulaciones y/o simulacros en el que se pongan a prueba los protocolos de respuesta a emergencia, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

Lo anterior en cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 4 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTOS 3 al 6*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Auto No. 04946

Del 30 de junio de 2022

Hoja No. 25 de 27

“Por medio del cual se efectúa seguimiento ambiental a unas quejas”

ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, para que presente en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de lo siguiente:

Fuente: Auto 4946 del 30 de junio de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTOS 3 al 6*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	11-02-2022
		Versión:	8
		Código:	SL-FO-05

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	11-02-2022
		Versión:	8
		Código:	SL-FO-05

Tabla 53. Tabla cumplimiento de obligaciones de los actos administrativos (Auto 4346 del 30 de junio de 2022)

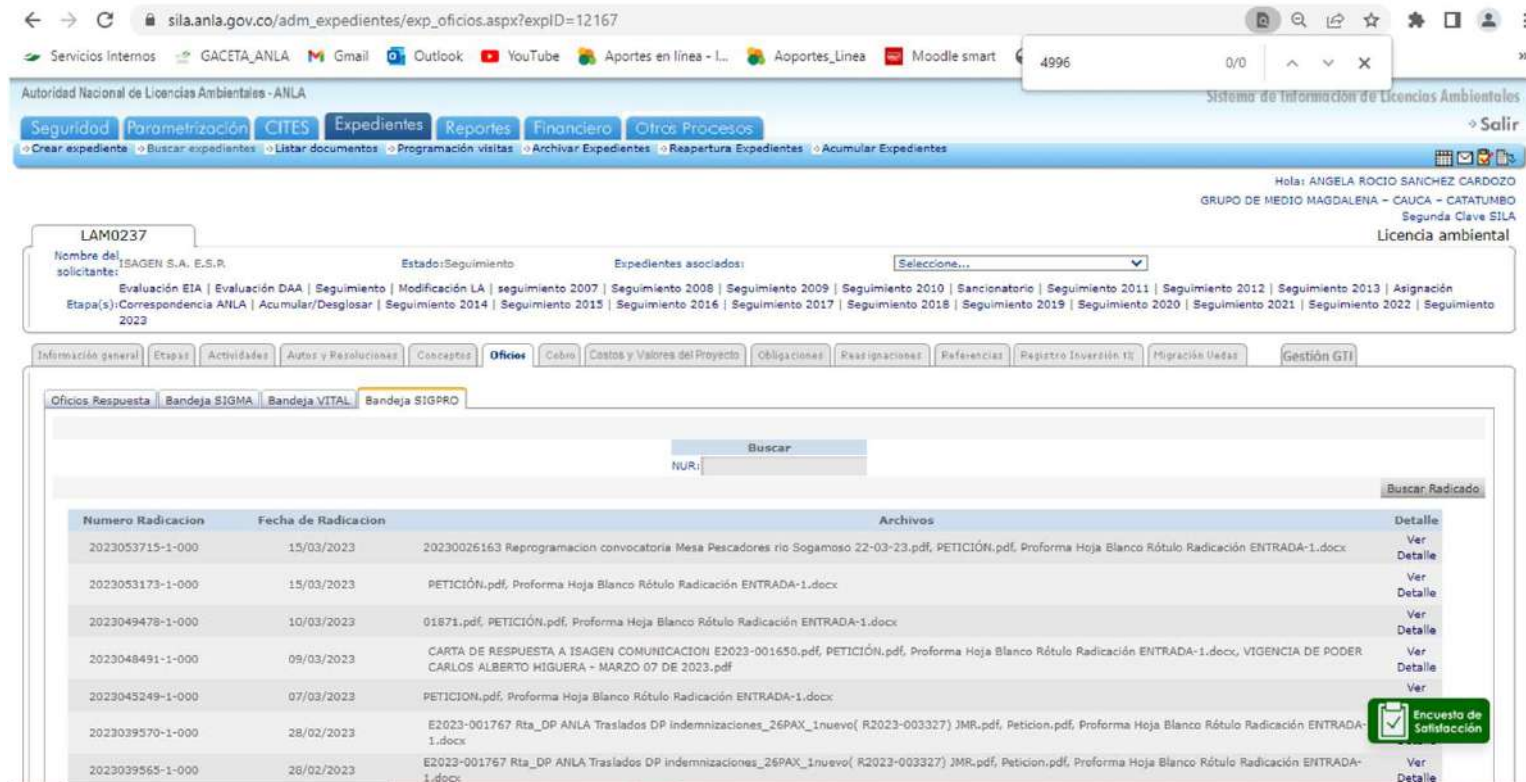
Auto 4346 del 30 de junio de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, para que presente en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de lo siguiente:		
1. Presentar en cumplimiento de las fichas de manejo PMSA-5 "proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y cambios en la ciénaga Llanito"; PMSB-3 "Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito"; PMSB-4 "Programa de seguimiento y monitoreo de los manejos para la protección del recurso íctico y pesquero en Río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa"; PMS-1 "Programa de información y participación Comunitaria" y PMS-4 "Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso", lo siguiente:	Temporal	N/A
a. Un análisis multitemporal y de tendencia para los parámetros temperatura, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos, sólidos totales, turbiedad y velocidad, medidos en el Río Sogamoso desde el pie de presa hasta el río Magdalena, con los registros existentes desde la entrada en operación del proyecto y los datos registrados en la línea base.		
b. Un estudio y análisis sobre la incidencia de la variación parámetros mencionados en el literal a (comparación antes y después de la entrada en operación del proyecto), con la erosión de orillas en el Río Sogamoso, la posible afectación sobre el recurso íctico y la actividad económica de la pesca.		
c. Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, los resultados sobre el análisis de la incidencia realizados en cumplimiento de los literales a y b del presente artículo.		
2. Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, en cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 "Programa de información y participación Comunitaria", lo siguiente:		
a. Las condiciones de operación del proyecto hidroeléctrico, reglas de operación, procedimiento de apertura compuertas de vertedero, actividades antropicas que interfieren en la dinámica hídrica del Río Sogamoso, y demás temas relacionados con la fluctuación de niveles tanto en el embalse Topocoro como en el Río Sogamoso, entregando evidencias de las actividades realizadas.		

Auto 4346 del 30 de junio de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
b. El concepto de área de influencia, las unidades territoriales que forman parte de la misma y el funcionamiento de las transferencias del sector eléctrico.		
3. Diseñar y presentar las estrategias que permitan la implementación de las medidas de manejo de la ficha de PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso, a aquellos habitantes del área de influencia aguas abajo de la presa que sean usuarios de los servicios ecosistémicos del Río Sogamoso y que no se encuentran vinculados a una asociación formalmente constituida.	Temporal	N/A
4. En cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 "Programa de información y participación Comunitaria" y del Plan de Contingencia, la sociedad deberá:		
a. Diseñar una estrategia de respuesta a emergencias y contingencias que atienda las necesidades de las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, en la que se contemplen diferentes mecanismos de alerta en el marco de la implementación de los Sistemas de Alertas Tempranas (SAT) del proyecto.	Temporal	N/A
b. Implementar los programas relacionados con socializaciones y capacitaciones del Plan de Contingencia, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, acorde con lo estipulado el artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.		
c. Implementar los programas relacionados con simulaciones y/o simulacros en el que se pongan a prueba los protocolos de respuesta a emergencia, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.		

Análisis del cumplimiento
A la fecha de corte documental establecida para el presente Concepto Técnico, ISAGEN S.A. E.S.P., se encuentra dentro de los términos de tiempo para dar cumplimiento a las obligaciones establecidas mediante el Auto 4346 del 30 de junio de 2022, por tanto, se considera que su seguimiento no tiene aplicabilidad para el período del ICA 7.

Fuente: Concepto Técnico 8273 del 29 de diciembre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTOS 3 al 6



Nombre del solicitante: ISAGEN S.A. E.S.P. Estado: Seguimiento Expedientes asociados: Seleccione...

Evaluación EIA | Evaluación DAA | Seguimiento | Modificación LA | seguimiento 2007 | Seguimiento 2008 | Seguimiento 2009 | Seguimiento 2010 | Sancionatorio | Seguimiento 2011 | Seguimiento 2012 | Seguimiento 2013 | Asignación Etapa(s): Correspondencia ANLA | Acumular/Desglosar | Seguimiento 2014 | Seguimiento 2015 | Seguimiento 2016 | Seguimiento 2017 | Seguimiento 2018 | Seguimiento 2019 | Seguimiento 2020 | Seguimiento 2021 | Seguimiento 2022 | Seguimiento 2023

Numero Radicación	Fecha de Radicación	Archivos	Detalle
2023053715-1-000	15/03/2023	20230026163 Reprogramacion convocatoria Mesa Pescadores rio Sogamoso 22-03-23.pdf, PETICIÓN.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle
2023053173-1-000	15/03/2023	PETICIÓN.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle
2023049478-1-000	10/03/2023	01871.pdf, PETICIÓN.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle
2023048491-1-000	09/03/2023	CARTA DE RESPUESTA A ISAGEN COMUNICACION E2023-001650.pdf, PETICIÓN.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx, VIGENCIA DE PODER CARLOS ALBERTO HIGUERA - MARZO 07 DE 2023.pdf	Ver Detalle
2023045249-1-000	07/03/2023	PETICION.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver
2023039570-1-000	28/02/2023	E2023-001767 Rta_DP ANLA Traslados DP indemnizaciones_26PAX_1nuevo(R2023-003327) JMR.pdf, Peticion.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Encuesta de Satisfacción
2023039565-1-000	28/02/2023	E2023-001767 Rta_DP ANLA Traslados DP indemnizaciones_26PAX_1nuevo(R2023-003327) JMR.pdf, Peticion.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle

Fuente: Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA, ANLA, 2023.

No se encuentra evidencia documental en el expediente LAM0237 del cumplimiento de estas obligaciones.



REQUERIMIENTO 7



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Realizar el primer seguimiento al comportamiento y evolución morfológica del cauce del río Sogamoso desde el pie de presa hasta la desembocadura en el río Magdalena, a través de fotografías pancromáticas o imágenes multispectrales, incluyendo análisis que contengan como mínimo: cambios de vegetación, cambios morfológicos y alineamiento del río, puntos críticos, incidencia de afluentes, incidencia de actividades antrópicas en la dinámica del río, relación con resultados de batimetrías y su comparación con información existente de la línea base y de periodos posteriores. Lo anterior, en cumplimiento del literal A del artículo segundo de la Resolución 1347 del 21 de junio de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 7*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Resolución No. 00617 Del 18 de marzo de 2022 Hoja No. 12 de 13

"Por la cual se impone una medida adicional y se adoptan otras determinaciones"

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

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Imponer a ISAGEN S.A. E.S.P., la siguiente medida adicional relacionada con presentar fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales el comportamiento y evolución morfológica del cauce del río Sogamoso desde el pie de presa hasta la desembocadura en el río Magdalena, con una frecuencia quinquenal por la vida útil del proyecto, incluyendo: cambios de vegetación, cambios morfológicos y alineamiento del río, puntos críticos, incidencia de afluentes, incidencia de actividades antrópicas en la dinámica del río, relación con resultados de batimetrías y su comparación con información existente de la línea base y de periodos anteriores, de conformidad con lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo, respecto de las cuales deberá reportarse su cumplimiento en los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA del proyecto.

Fuente: Resolución 617 del 18 de marzo de 2022.

Resolución No. 01347 Del 21 de junio de 2022 Hoja No. 9 de 11

"POR LA CUAL SE RESUELVE UN RECURSO DE REPOSICIÓN"

la imágenes cada cinco años en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA y con una vigencia durante la vida útil del proyecto.

Para culminar, el presente pronunciamiento se emite con verificación de los principios de la función administrativa, consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, desarrollados, entre otras, por la Ley 1437 de 2011, así como los principios de la política ambiental previstos en la Ley 99 de 1993 y sus reglamentos, y en aplicación de la garantía del derecho de defensa y contradicción que le asiste al administrado – en este caso a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., conforme al artículo 29 de la Carta Política Nacional; por lo tanto, contra la presente providencia no procede recurso de reposición, exceptuando el artículo segundo que aclara el artículo primero de la Resolución 617 del 18 de marzo de 2022, como se establecerá en la parte resolutoria del presente acto administrativo.

En mérito de lo antes expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Reponer en el sentido de revocar el artículo tercero de la Resolución 617 del 18 de marzo de 2022, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO. Aclarar el artículo primero de la Resolución 617 de 18 de marzo de 2022, de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo, el cual quedará así:

"ARTICULO PRIMERO. ISAGEN S.A. E.S.P., deberá realizar el seguimiento al comportamiento y evolución morfológica del cauce del río Sogamoso desde el pie de presa hasta la desembocadura en el río Magdalena, a través de fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales, incluyendo análisis que contengan como mínimo: cambios de vegetación, cambios morfológicos y alineamiento del río, puntos críticos, incidencia de afluentes, incidencia de actividades antrópicas en la dinámica del río, relación con resultados de batimetrías y su comparación con información existente de la línea base y de periodos posteriores. En consecuencia, deberá cumplir con lo siguiente:

A). La primera entrega de la información requerida en el presente artículo, usando las fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales, deberá presentarse a esta Autoridad en el término de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo.


B). En adelante, deberá presentar la información requerida en el presente artículo, cada cinco (5) años, por la vida útil del proyecto. Dicha información debe ser reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA que corresponda."

Fuente: Resolución 1347 del 21 de junio de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 7*



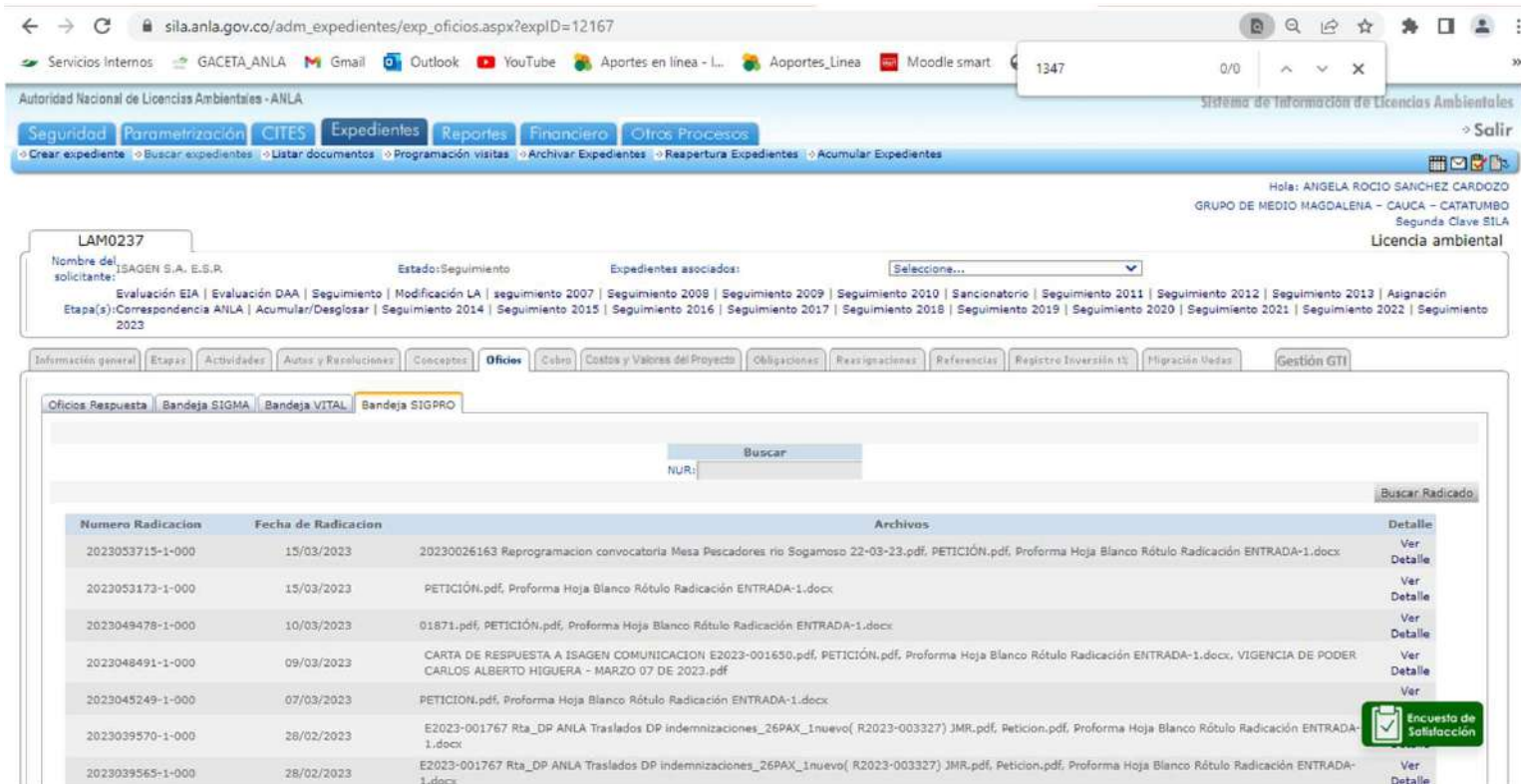
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	11-02-2022
		Versión:	8
		Código:	SL-FO-05

Resolución 1347 del 21 de junio de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reponer en el sentido de revocar el artículo tercero de la Resolución 617 del 18 de marzo de 2022, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.		
ARTÍCULO SEGUNDO. Aclarar el artículo primero de la Resolución 617 de 18 de marzo de 2022, de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo, el cual quedará así:		
<p><i>*ARTICULO PRIMERO. ISAGEN S.A. E.S.P., deberá realizar el seguimiento al comportamiento y evolución morfológica del cauce del río Sogamoso desde el pie de presa hasta la desembocadura en el río Magdalena, a través de fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales, incluyendo análisis que contengan como mínimo: cambios de vegetación, cambios morfológicos y alineamiento del río, puntos críticos, incidencia de afluentes, incidencia de actividades antrópicas en la dinámica del río, relación con resultados de batimetrías y su comparación con información existente de la línea base y de periodos posteriores. En consecuencia, deberá cumplir con lo siguiente:</i></p> <p>A). La primera entrega de la información requerida en el presente artículo, usando las fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales, deberá presentarse a esta Autoridad en el término de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo.</p> <p>B). En adelante, deberá presentar la información requerida en el presente artículo, cada cinco (5) años, por la vida útil del proyecto. Dicha información debe ser reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA que corresponda."</p>	Permanente	No Aplica
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., aún se encuentra en términos para el cumplimiento de la presente obligación, por tanto, el seguimiento a la misma no aplica para el periodo correspondiente al año 2021.		

Fuente: Concepto Técnico 8273 del 29 de diciembre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 7*



Nombre del solicitante: ISAGEN S.A. E.S.R. Estado: Seguimiento Expedientes asociados: Seleccione...

Etapa(s): Correspondencia ANLA | Acumular/Desglosar | Seguimiento 2014 | Seguimiento 2015 | Seguimiento 2016 | Seguimiento 2017 | Seguimiento 2018 | Seguimiento 2019 | Seguimiento 2020 | Seguimiento 2021 | Seguimiento 2022 | Seguimiento 2023

Numero Radicación	Fecha de Radicación	Archivos	Detalle
2023053715-1-000	15/03/2023	20230026163 Reprogramacion convocatoria Mesa Pescadores rio Sogamoso 22-03-23.pdf, PETICIÓN.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle
2023053173-1-000	15/03/2023	PETICIÓN.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle
2023049478-1-000	10/03/2023	01871.pdf, PETICIÓN.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle
2023048491-1-000	09/03/2023	CARTA DE RESPUESTA A ISAGEN COMUNICACION E2023-001650.pdf, PETICIÓN.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx, VIGENCIA DE PODER CARLOS ALBERTO HIGUERA - MARZO 07 DE 2023.pdf	Ver Detalle
2023045249-1-000	07/03/2023	PETICION.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver
2023039570-1-000	28/02/2023	E2023-001767 Rta_DP ANLA Traslados DP indemnizaciones_26PAX_1nuevo(R2023-003327) JMR.pdf, Petición.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Encuesta de Satisfacción Ver
2023039565-1-000	28/02/2023	E2023-001767 Rta_DP ANLA Traslados DP indemnizaciones_26PAX_1nuevo(R2023-003327) JMR.pdf, Petición.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle

Fuente: Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA, ANLA, 2023.

No se encuentra evidencia documental en el expediente LAM0237 del cumplimiento de estas obligaciones.



REQUERIMIENTO 8*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Detallar y articular en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y/o del Plan de Contingencia el Plan de Atención durante emergencias y Contingencias – PADEC, incorporando los criterios, procedimientos para el manejo de caudales afluentes al embalse, control de niveles, entrega de reboses controlados al río Sogamoso y los criterios para apertura de la compuertas del vertedero; de manera que se pueda realizar el seguimiento a la identificación de amenazas y valoración de riesgos, a las medidas para la prevención de accidentes y situaciones de emergencia, medidas de respuesta ante emergencias, el manejo administrativo de las emergencias y el Plan operativo para la atención de emergencias, entre otros”, en cumplimiento del literal b) del artículo segundo del Auto 3534 del 29 de junio de 2018, el numeral 63 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, el numeral 35 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021 y del numeral 34 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.



REQUERIMIENTO 9*



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Presentar documento en el que se complemente el Plan de Contingencia, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 “por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012”, de conformidad con lo requerido en el artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, en cumplimiento del requerimiento 9 del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019, el numeral 64 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y el numeral 36 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:

a) Los análisis de amenazas tanto para eventos endógenos como exógenos incluyendo las estimaciones de las probabilidades de ocurrencia de todos los escenarios posibles de acuerdo con el literal c) del numeral 1.2.1. artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

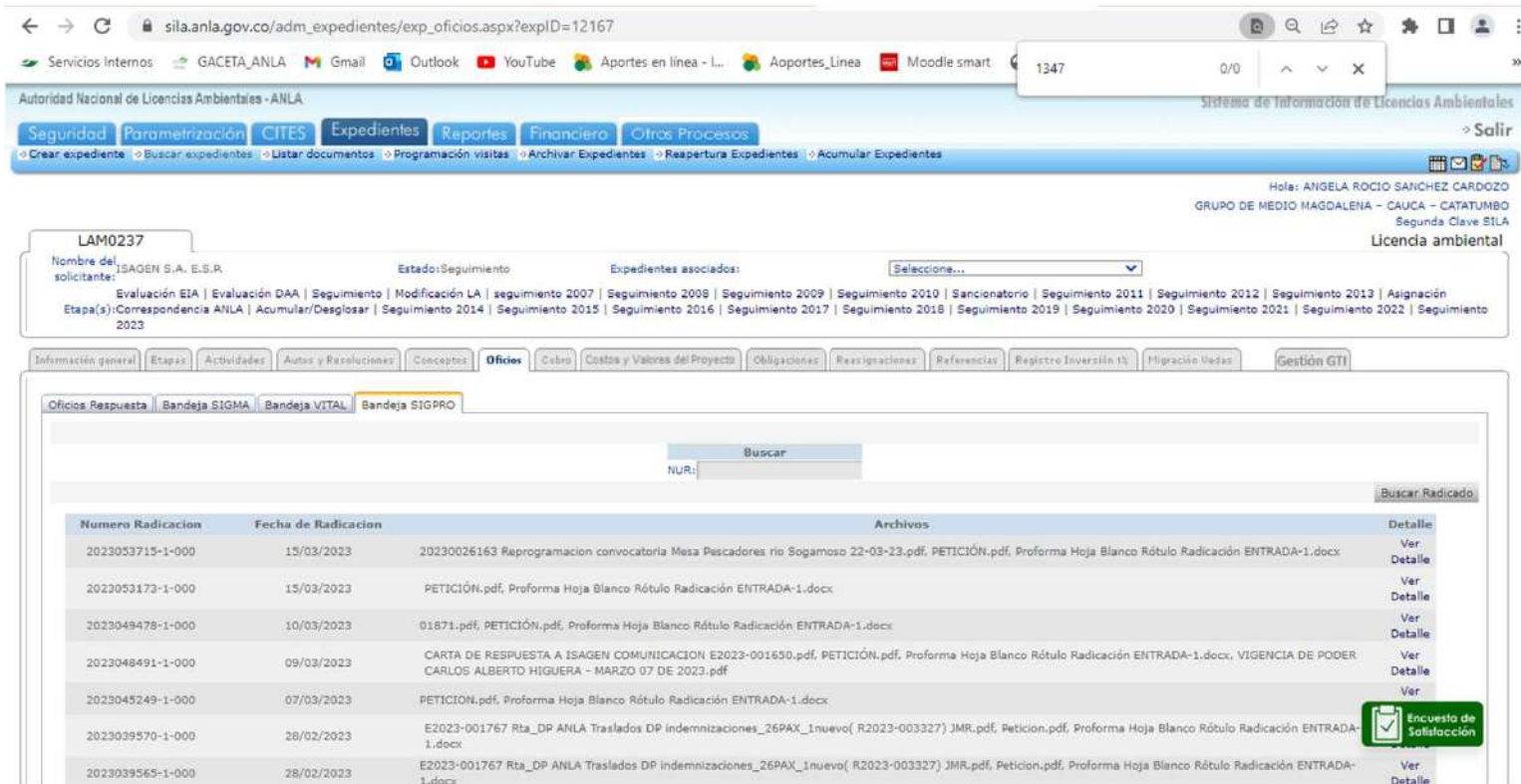


REQUERIMIENTO 9



- b) La cartografía asociada a las áreas de afectación y nivel de riesgo en donde se pueda observar los elementos vulnerables que pueden llegar a verse afectados por la materialización de los escenarios de riesgo identificados de acuerdo con el literal c) del numeral 1.2.1. del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.
- c) Los análisis de riesgo a partir de análisis de vulnerabilidad y amenaza de acuerdo con el numeral 1.2.2 artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.
- d) Las medidas de reducción del riesgo incluyendo intervenciones correctivas y prospectivas derivadas de los análisis de riesgos y para cada uno de los escenarios de riesgo identificados en todas las fases del proyecto de acuerdo con el numeral 2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.
- e) Los planes de ayuda mutua y estrategias de cooperación suscritos con las empresas con actividades aledañas al área de influencia del proyecto, las entidades municipales y departamentales de acuerdo con el literal e. del numeral 3.2.1. del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 8 y 9



Nombre del solicitante: ISAGEN S.A. E.S.R. Estado: Seguimiento Expedientes asociados: Seleccione...

Etapa(s): Correspondencia ANLA | Acumular/Desglosar | Seguimiento 2014 | Seguimiento 2015 | Seguimiento 2016 | Seguimiento 2017 | Seguimiento 2018 | Seguimiento 2019 | Seguimiento 2020 | Seguimiento 2021 | Seguimiento 2022 | Seguimiento 2023

Numero Radicación	Fecha de Radicación	Archivos	Detalle
2023053715-1-000	15/03/2023	20230026163 Reprogramacion convocatoria Mesa Pescadores rio Sogamoso 22-03-23.pdf, PETICIÓN.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle
2023053173-1-000	15/03/2023	PETICIÓN.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle
2023049478-1-000	10/03/2023	01871.pdf, PETICIÓN.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle
2023048491-1-000	09/03/2023	CARTA DE RESPUESTA A ISAGEN COMUNICACION E2023-001650.pdf, PETICIÓN.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx, VIGENCIA DE PODER CARLOS ALBERTO HIGUERA - MARZO 07 DE 2023.pdf	Ver Detalle
2023045249-1-000	07/03/2023	PETICION.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver
2023039570-1-000	28/02/2023	E2023-001767 Rta_DP ANLA Traslados DP indemnizaciones_26PAX_1nuevo(R2023-003327) JMR.pdf, Peticion.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle
2023039565-1-000	28/02/2023	E2023-001767 Rta_DP ANLA Traslados DP indemnizaciones_26PAX_1nuevo(R2023-003327) JMR.pdf, Peticion.pdf, Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Ver Detalle

Fuente: Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA, ANLA, 2023.

No se encuentra evidencia documental en el expediente LAM0237 del cumplimiento de estas obligaciones.



REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., para que en el término de seis (6) meses, contados a partir de la ejecutoria de la presente Reunión de seguimiento y control ambiental, presente los respectivos soportes documentales de cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones ambientales:



REQUERIMIENTO 10



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Presentar el análisis mediante el cual determinó el número de rescatistas contratados para la atención de eventos bajo las condiciones como las del 26 de diciembre, relacionando área de atención por jornada rescatista respecto al área de empocetamiento y posibles áreas de atrapamiento para la fauna íctica y determine el porcentaje de suficiencia del rescate realizado el 26 de diciembre respecto al cálculo empleado, en respuesta a las quejas manifestadas por rescatistas y comunidad aguas abajo de la presa, durante la visita adelantada entre el 13 y 17 de febrero del 2023.



ARGUMENTO REQUERIMIENTO 10



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Teniendo en cuenta que, si bien la comunidad y la Sociedad en la visita de seguimiento confirmaron la contratación de personal adicional para las cuadrillas de rescate, tanto rescatistas como habitantes del área consideran que el número de personas sigue siendo insuficiente para desarrollo de dichas actividades, razón por la cual es necesario establecer el número de personal y de cuadrillas que permita atender de manera efectiva las actividades de ahuyentamiento y rescate de la ictiofauna.



REQUERIMIENTO 11



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Presentar a través de la plataforma VITAL, los reportes iniciales, parciales y/o finales de contingencia (según aplique), en los que se incluyan las actividades realizadas en relación a la atención de los eventos de mortandad de peces y afectación del recurso íctico, producto de la variación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa los días 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023, en cumplimiento del artículo segundo de la Resolución 1767 de 2016.

Se deberá incluir en el marco de las actividades de atención de los eventos del 26 de diciembre de 2022 y del 2 de enero de 2023, el estimado de especies afectadas y afectación al recurso pesquero, teniendo en cuenta lo establecido en el manual para el conteo y valoración del recurso pesquero, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, 2021.



ARGUMENTO REQUERIMIENTOS 11



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Según la información y denuncias ambientales recibidas mediante radicados 2022292596-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2022292824-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2022292830-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2023000303-1-000 del 2 de enero de 2023 y 2023008919-1-000 del 16 de enero de 2023 remitida por parte de medios de comunicación y líderes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa se tiene conocimiento por parte de esta Autoridad de las problemáticas relacionadas con mortandad de peces ocasionadas por la baja abrupta de caudales específicamente los días 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023.

La sociedad mediante radicado 2023005658-1-000 del 11 de enero de 2023, presentó copia de la respuesta a la solicitud de la Alcaldía Municipal de Betulia mediante radicado 2022295969-1-000 del 29 diciembre de 2022 con asunto “Informe contingencia ambiental 26 de diciembre de 2022 – caudal mínimo río Sogamoso en jurisdicción del municipio de Betulia, Santander”, en el que se hace referencia a la disminución del agua en los afluentes del río Sogamoso.

ISAGEN ha dado cumplimiento en todo momento al caudal ecológico definido en la Licencia ambiental, cifra que está expresada en valores de metros cúbicos de agua por segundo (80 m3/seg para el río Sogamoso), y no en los porcentajes que se erróneamente se han circulado en las redes sociales. Se adjunta archivo “Caudales_Sogamoso_Diciembre2022_LAM0237” (ver anexo2) en el que se ilustra el comportamiento de los caudales entregados al río entre el 01 y el 27 de diciembre de 2022.

Si bien es cierto que se ha reducido el curso de agua en algunos brazos del río Sogamoso (sector de la Cascajera), que anteriormente estaban inundados por las altas afluencias registradas durante todo el año por el fenómeno de La Niña, esta es una consecuencia normal en la dinámica fluvial y el río sigue su curso por otros brazos manteniendo su caudal ecológico.

Fuente: radicado 2023005658-1-000 del 11 de enero de 2023



ARGUMENTO REQUERIMIENTOS 11



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Se evidencia por parte de esta Autoridad que el evento ocurrido el 26 de diciembre de 2022 tuvo una condición hidrológica especial, ya que el país estaba entrando a una temporada seca según comunicado especial 207 del IDEAM del martes 20 de diciembre del 2022 que indicó “A partir de la fecha, y durante los meses de diciembre, enero, febrero y comienzos de marzo, se presentará una condición mayormente seca en las regiones Caribe, Andina y Orinoquia, propias de la estacionalidad en el comportamiento de las lluvias en dichas regiones”, lo que se constituye en un evento de contingencia que se presenta dentro del área de influencia del proyecto por causas exógenas (variabilidad climática), las cuales alteran las condiciones de operación del proyecto e inciden en afectaciones a elementos expuestos estratégicos, en este caso la fauna íctica, considerando la disminución de caudales operados (turbinados + vertidos) que generó empocetamiento de la ictiofauna en las orillas y poco tiempo de reacción de la misma para migrar.

Es importante señalar que la sociedad debe reportar todas las contingencias que se presenten en el proyecto por causas operacionales es decir asociadas a amenazas endógenas y las contingencias asociadas a amenazas exógenas por causas naturales, socio naturales y acciones de terceros las cuales afecten el área de influencia del proyecto e implique la activación del plan de contingencia dando cumplimiento a lo establecido por la normatividad vigente.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN





MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

GRACIAS



@ANLA_col



@ANLAcot



Autoridad Nacional de
Licencias Ambientales



autoridad-nacional-de-
-licencias-ambientales

www.anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 1 de 134



2023060112-3-000

CONCEPTO TÉCNICO No. 01296 del 23 de marzo de 2023

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

EXPEDIENTE	LAM0237.
PROYECTO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso.
INTERESADO	ISAGEN S.A. E.S.P.
NIT	811.000.740-4.
TELÉFONO	(57 4) 3165000.
SECTOR Y SUBSECTOR	Energía – Hidroeléctricas.
GRUPO INTERNO	Medio Magdalena-Cauca-Catatumbo.
JURISDICCIÓN	Municipios de Girón, Betulia, Zapatoca, Los Santos, San Vicente de Chucurí, Lebrija, Puerto Wilches, Sabana de Torres y Barrancabermeja, departamento de Santander.
AUTORIDAD AMBIENTAL	Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB y Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS.
ICA Y PERIODO DE SEGUIMIENTO:	No aplica Informe de Cumplimiento Ambiental con corte documental hasta el 1 de febrero de 2023.
FECHA DE VISITA	13 al 17 de febrero de 2023 – Visita presencial.
ID SDE	No aplica.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 2 de 134

CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES	4
2.	ALCANCE	11
2.1.	TIPO DE SEGUIMIENTO	11
2.2.	ETAPA EN LA QUE SE ENCUENTRA EL PROYECTO	11
3.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
3.1.	OBJETIVO DEL PROYECTO	12
3.2.	LOCALIZACIÓN	12
4.	CAMBIOS MENORES	13
5.	CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS	13
5.1.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA	14
5.1.1.	Denuncias ambientales	14
5.1.2.	Interacción con grupos de interés	15
5.2.	APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PMA EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO	16
5.3.	SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	24
5.3.1.	Medio Abiótico	24
5.3.2.	Medio Biótico	25
5.3.3.	Medio Socioeconómico	29
5.4.	APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PSM EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO	33
5.5.	PLAN DE CONTINGENCIAS	34
5.5.1.	Verificación Plan de Contingencias	34
5.5.2.	Seguimiento a la implementación del Plan de Contingencia	36
5.5.3.	Seguimiento de contingencias activas	36
5.6.	PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%	37
5.7.	PLAN DE COMPENSACIÓN	37
5.8.	PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO	37
6.	EVALUACIÓN ECONOMICA	37
7.	ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS	37
7.1.	RESOLUCIONES	37
7.1.1.	Resolución 476 del 17 de mayo de 2000	37
7.1.2.	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	52
7.1.3.	Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009	65
7.1.4.	Resolución 970 del 27 de mayo de 2011	71
7.1.5.	Resolución 363 del 10 de abril de 2014	72
7.1.6.	Resolución 617 del 18 de marzo de 2022	74
7.1.7.	Resolución 1347 del 21 de junio de 2022	75
7.2.1.	Auto 3090 del 20 de septiembre de 2011	76
7.2.2.	Auto 792 del 13 de marzo de 2014	77
7.2.3.	Auto 3072 del 3 de agosto de 2015	80
7.2.4.	Auto 2108 del 7 de mayo de 2018	81
7.2.5.	Auto 3534 del 29 de junio de 2018	81
7.2.6.	Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021	82
7.2.7.	Auto 4946 del 30 de junio de 2022	84
7.2.8.	Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022	88
8.	IMPACTOS NO PREVISTOS	105
9.	ANÁLISIS REGIONAL	105
10.	OTRAS CONSIDERACIONES	105
10.1.	Atención de denuncias ambientales reportadas	105
10.2.	Queja asociada a fluctuación de los niveles del río, inundaciones y afectaciones a cultivos	121

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 3 de 134

10.3.	Queja asociada a presencia de la especie <i>Tucunaré</i> en el embalse y presuntamente aguas abajo.....	122
10.4.	Queja asociada a falta de información oportuna sobre apertura de compuertas.....	124
10.5.	Sobre reporte de contingencias.....	125
11.	RESULTADO DEL SEGUIMIENTO	126
11.1.	OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS	126
11.2.	OBLIGACIONES EXCLUIDAS DEL SEGUIMIENTO	127
11.3.	REQUERIMIENTOS.....	127
11.3.1.	Requerimientos producto de este seguimiento	127
11.3.2.	Requerimientos reiterados	127
11.3.3.	Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento	131

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 4 de 134

1. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Resolución 476 del 17 de mayo de 2000, el entonces Ministerio del Medio Ambiente - MMA otorgó Licencia Ambiental a ISAGEN S.A. E.S.P., para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso.
- 1.2. Mediante Resolución 898 del 26 de septiembre de 2002, el entonces Ministerio del Medio Ambiente - MMA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.3. Mediante Resolución 1709 del 30 de septiembre de 2008, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.4. Mediante Resolución 2370 del 18 de diciembre de 2008, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT resolvió recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 1709 del 30 de septiembre de 2008.
- 1.5. Mediante Resolución 206 del 9 de febrero de 2009, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.6. Mediante Resolución 982 del 28 de mayo de 2009, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT aclaró la Resolución 206 del 9 de febrero de 2009.
- 1.7. Mediante Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.8. Mediante Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT resolvió recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009.
- 1.9. Mediante Resolución 2649 de 22 del diciembre de 2010, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.10. Mediante Auto 1244 del 4 de mayo de 2011, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.11. Mediante Resolución 970 del 27 de mayo de 2011, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.12. Mediante Auto 3090 del 20 de septiembre de 2011, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT resolvió recurso de reposición interpuesto en contra del Auto 1244 del 4 de mayo de 2011.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 5 de 134

- 1.13.** Mediante Resolución 1 del 10 de octubre de 2011, la Autoridad Nacional de Licencias Ambiental – ANLA resolvió recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011.
- 1.14.** Mediante Resolución 161 del 6 de diciembre de 2011, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011.
- 1.15.** Mediante Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.16.** Mediante Auto 2421 del 2 de agosto de 2012, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.17.** Mediante Resolución 51 del 23 de enero de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.18.** Mediante Resolución 243 del 13 de marzo de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 51 del 23 de enero de 2013.
- 1.19.** Mediante Resolución 351 del 12 de abril de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.20.** Mediante Resolución 545 del 7 de junio de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA estableció medidas de manejo ambiental al proyecto.
- 1.21.** Mediante Auto 1723 del 7 de junio de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.22.** Mediante Auto 2160 del 12 de julio de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.23.** Mediante Resolución 1051 del 17 de octubre de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA autorizó la cesión parcial de la Licencia Ambiental otorgada a ISAGEN S.A. E.S.P., mediante la Resolución 0476 del 17 de mayo de 2000, en el sentido de ceder los derechos y obligaciones emanados de la Resolución 0351 a la sociedad INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P.- ISA E.S.P., para la Construcción y Operación de la Subestación Sogamoso 230/500 kV, y líneas de conexión.
- 1.24.** Mediante Resolución 1062 del 21 de octubre de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA resolvió recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 51 del 23 de enero de 2013.
- 1.25.** Mediante Auto 792 del 13 de marzo de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 6 de 134

- 1.26.** Mediante Auto 903 del 19 de marzo de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.27.** Mediante Resolución 363 del 10 de abril de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.28.** Mediante Auto 1829 del 14 de mayo de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.29.** Mediante Auto 2824 del 9 de julio de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.30.** Mediante Auto 3320 del 4 de agosto de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.31.** Mediante Resolución 997 del 29 de agosto de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA resolvió recurso de reposición interpuesto en contra la Resolución 363 del 10 de abril de 2014.
- 1.32.** Mediante Auto 4615 del 20 de octubre de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.33.** Mediante Auto 3072 del 3 de agosto de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.34.** Mediante Auto 3135 del 5 de agosto de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.35.** Mediante Resolución 960 del 5 de agosto de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA modificó vía seguimiento la licencia ambiental del proyecto.
- 1.36.** Mediante Auto 3342 del 18 de agosto de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.37.** Mediante Auto 2684 del 23 de junio de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.38.** Mediante Resolución 807 del 3 de agosto de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.39.** Mediante Auto 5524 del 10 de noviembre de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.40.** Mediante Auto 5997 del 2 de diciembre de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 7 de 134

- 1.41.** Mediante Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA impuso medidas adicionales en desarrollo del control y seguimiento ambiental al proyecto.
- 1.42.** Mediante Auto 843 del 22 de marzo de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.43.** Mediante Resolución 759 del 30 de junio de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA impuso medidas ambientales adicionales al proyecto.
- 1.44.** Mediante Auto 3160 del 31 de julio de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.45.** Mediante Resolución 1184 del 27 de septiembre de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.46.** Mediante Resolución 1289 del 17 de octubre de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.47.** Mediante Resolución 487 del 29 de abril de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA resolvió recurso de reposición interpuesto en contra la Resolución 1289 del 17 de octubre de 2017.
- 1.48.** Mediante Resolución 649 del 7 de mayo de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA resolvió recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 759 de 30 de junio de 2017.
- 1.49.** Mediante Auto 2108 del 7 de mayo de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.50.** Mediante Auto 3534 del 29 de junio de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento a queja.
- 1.51.** Mediante Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.52.** Mediante Auto 5951 del 28 de septiembre de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.53.** Mediante Auto 1016 del 14 de marzo de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.54.** Mediante Auto 1592 del 8 de abril de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.55.** Mediante Auto 2141 de 25 de abril de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 8 de 134

- 1.56.** Mediante Acta 126 del 26 de agosto de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.57.** Mediante Resolución 264 del 14 de febrero de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.
- 1.58.** Mediante Auto 7220 del 31 de julio de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.59.** Mediante Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.60.** Mediante Resolución 2063 del 18 de diciembre de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA resolvió recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 264 del 14 de febrero de 2020.
- 1.61.** Mediante Auto 9181 de 28 de octubre de 2021, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.62.** Mediante Resolución 2091 del 23 de noviembre de 2021, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA impuso medidas adicionales al proyecto.
- 1.63.** Mediante Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.64.** Mediante Resolución 456 del 25 de febrero de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA resolvió recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 2091 del 23 de noviembre de 2021.
- 1.65.** Mediante Resolución 617 del 18 de marzo de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA impuso medidas adicionales al proyecto.
- 1.66.** Mediante Resolución 1347 del 21 de junio de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 617 del 18 de marzo de 2022.
- 1.67.** Mediante Auto 4946 del 30 de junio de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.68.** Mediante comunicación con radicado 2022235172-1-000 del 21 de octubre de 2022, la Procuraduría Delegada para asuntos Ambientales y Agrarios, solicitó a esta Autoridad información relacionada con una queja presentada por el ciudadano Ceferino Garay.
- 1.69.** Mediante Resolución 2724 del 17 de noviembre de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA impuso medidas adicionales al proyecto.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 9 de 134

- 1.70.** Mediante Resolución 2765 del 22 de noviembre de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA evaluó el plan de compensación del proyecto.
- 1.71.** Mediante comunicación con radicado 2022264686-1-000 del 24 de noviembre de 2022, ISAGEN S.A. E.S.P, presentó a esta Autoridad informe sobre la apertura de compuertas del vertedero desde el mes de mayo de 2022 y el detalle de afluencias contenidas por el embalse.
- 1.72.** Mediante Auto 11465 del 26 de diciembre de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.73.** Mediante comunicación con radicado 2022291995-2-000 del 26 de diciembre de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, solicitó a ISAGEN S.A. E.S.P., un informe sobre el evento de disminución de caudales con base en la información y denuncias que circularon en diversos medios de comunicación.
- 1.74.** Mediante comunicación con radicado 2022292596-1-000 del 27 diciembre de 2022, el ciudadano Armando Garrido presentó ante esta Autoridad una denuncia ambiental relacionada con reducción en el caudal del río Sogamoso por la operación del embalse.
- 1.75.** Mediante comunicación con radicado 2022292824-1-000 del 27 diciembre de 2022, el ciudadano Ceferino Garay presentó ante esta Autoridad una denuncia ambiental con asunto *“Muerte por ISAGEN al río Sogamoso”*.
- 1.76.** Mediante comunicación con radicado 2022292830-1-000 del 27 diciembre de 2022, el ciudadano Ceferino Garay presentó ante esta Autoridad una denuncia ambiental con asunto *“se solicita atención por parte de ANLA”*.
- 1.77.** Mediante comunicación con radicado 2022294097-1-000 del 28 de diciembre de 2022, ISAGEN S.A. E.S.P, presentó a esta Autoridad informe con asunto *“Avance atención a descenso de caudales el 26 de diciembre de 2022 Central Hidroeléctrica Sogamoso”*.
- 1.78.** Mediante comunicación con radicado 2022295969-1-000 del 29 diciembre de 2022, la Alcaldía Municipal de Betulia (Santander), presentó ante esta Autoridad copia de la comunicación enviada a ISAGEN S.A. E.S.P., con asunto *“Informe contingencia ambiental 26 de diciembre de 2022 – caudal mínimo río Sogamoso en jurisdicción del municipio de Betulia, Santander”*.
- 1.79.** Mediante Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.80.** Mediante comunicación con radicado 2023000303-1-000 del 2 de enero de 2023, el ciudadano Ceferino Garay presentó ante esta Autoridad una denuncia ambiental relacionada con reducción en el caudal del río Sogamoso por la operación del embalse.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 10 de 134

- 1.81.** Mediante comunicación con radicado 2023000316-1-000 del 2 de enero de 2023, ISAGEN S.A. E.S.P, presentó respuesta al radicado 2022291995-2-000 del 26 de diciembre de 2022, con informe con asunto “descenso de caudales ocurridos el 26 de diciembre de 2022 Central Hidroeléctrica Sogamoso”.
- 1.82.** Mediante comunicación con radicado 2023000428-2-000 del 2 de enero de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, solicitó a ISAGEN S.A. E.S.P, un informe sobre la situación de presunto descenso de caudales y mortandad de peces en el río Sogamoso el 2 de enero de 2023 y traslado de denuncia ambiental recibida mediante radicado 2023000303-1-000 de 2 de enero de 2023.
- 1.83.** Mediante comunicación con radicado 2023003725-1-000 del 10 enero de 2023, la Personería Municipal de Barrancabermeja, Santander, presentó ante esta Autoridad copia de la comunicación enviada a ISAGEN S.A. E.S.P., con asunto *“Solicitud Información sobre la atención a los requerimientos de las comunidades aguas abajo de la Central Hidroeléctrica Sogamoso, por los presuntos impactos ambientales, sociales y económicos”*.
- 1.84.** Mediante comunicación con radicado 2023004999-1-000 del 11 de enero de 2023, la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, remitió el Oficio SAA.007.2023 remitiorio del Concepto Técnico SAA.001.2023, generado a partir de la visita realizada por la Subdirección de Autoridad Ambiental, para atender la solicitud de la comunidad de las áreas de influencia del Embalse Topocoro, relacionadas con problemáticas ocasionadas por los cambios de caudal del río Sogamoso.
- 1.85.** Mediante comunicación con radicado 2023005658-1-000 del 11 de enero de 2023, ISAGEN S.A. E.S.P, presentó copia de la respuesta a la solicitud de la Alcaldía Municipal de Betulia mediante radicado 2022295969-1-000 del 29 diciembre de 2022 con asunto *“Informe contingencia ambiental 26 de diciembre de 2022 – caudal mínimo río Sogamoso en jurisdicción del municipio de Betulia, Santander”*.
- 1.86.** Mediante comunicación con radicado 2023006544-1-000 del 12 de enero de 2023, ISAGEN S.A. E.S.P, presentó respuesta al radicado 2023000428-2-000 del 2 de enero de 2023, en la que relaciona los caudales de generación en el río Sogamoso entre el día 26 de diciembre de 2022 y el 12 de enero de 2023.
- 1.87.** Mediante comunicación con radicado 2023007922-1-000 del 13 de enero de 2023, ISAGEN S.A. E.S.P, presentó respuesta al radicado 2023000428-2-000 del 2 de enero de 2023, en la que presenta un informe de los eventos ocurridos los días 1 y 2 de enero de 2023 en el sector La Cascajera.
- 1.88.** Mediante comunicación con radicado 2023008016-1-000 del 13 de enero de 2023, ISAGEN S.A. E.S.P, dio alcance a la comunicación con radicado 2023000428-2-000, en relación con la información relacionada con caudales en el río Sogamoso para el 2 de enero de 2023.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 11 de 134

- 1.89.** Mediante comunicación con radicado 2023008919-1-000 del 16 de enero de 2023, el ciudadano Ceferino Garay presentó ante esta Autoridad copia de una solicitud elevada a ISAGEN S.A. E.S.P.
- 1.90.** Mediante comunicación con radicado 2023010398-1-000 del 17 de enero de 2023, ISAGEN S.A. E.S.P, dio alcance a comunicación con radicado 2023008016-1-000 entregando el comportamiento de los caudales de generación y en el río Sogamoso desde el 01 de enero al 31 de diciembre de 2022.
- 1.91.** Mediante comunicación con radicado 2023008564-2-000 del 16 de enero de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, trasladó a ISAGEN S.A. E.S.P, la comunicación con radicado 2023003725-1-000 del 10 enero de 2023, de la Personería Municipal de Barrancabermeja, Santander, con asunto *“Solicitud Información sobre la atención a los requerimientos de las comunidades aguas abajo de la Central Hidroeléctrica Sogamoso, por los presuntos impactos ambientales, sociales y económicos”*, solicitando copia de la respuesta emitida.
- 1.92.** Mediante comunicación con radicado 2023014224-2-000 del 23 de enero de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, respondió a las denuncias ambientales interpuestas por el ciudadano Ceferino Garay en comunicaciones con radicado 22022292824-1-000 del 27 de diciembre de 2022 y 2023000303-1-000 del 2 de enero de 2023.
- 1.93.** Mediante comunicación con radicado 2023014379-1-000 de 24 de enero de 2023 ISAGEN S.A. E.S.P., presentó respuesta a los artículos primero y tercero del Auto 11885 de 30 de diciembre de 2022.

2. ALCANCE

El objetivo del presente concepto técnico de seguimiento ambiental consiste en la verificación de las quejas e inquietudes referentes al Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en su fase de operación en las veredas aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander, a la verificación de la información documental presentada por la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., relacionada con los temas de las quejas planteadas, la cual, se relaciona en el numeral 1 del presente concepto técnico y a lo observado en la visita de control y seguimiento ambiental realizada los días 13 al 17 de febrero de 2023.

2.1. Tipo de Seguimiento

Seguimiento con visita.

2.2. Etapa en la que se encuentra el proyecto

Operación.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 12 de 134

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Objetivo del proyecto

El Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso tiene como objetivo generar energía eléctrica mediante la construcción de una presa en el río Sogamoso, con una capacidad instalada de 820 MW, mediante tres (3) unidades de generación accionadas por turbinas tipo Francis, con la cual se fortalece el despacho de energía para el Nororiente del país y la Costa Atlántica.

3.2. Localización

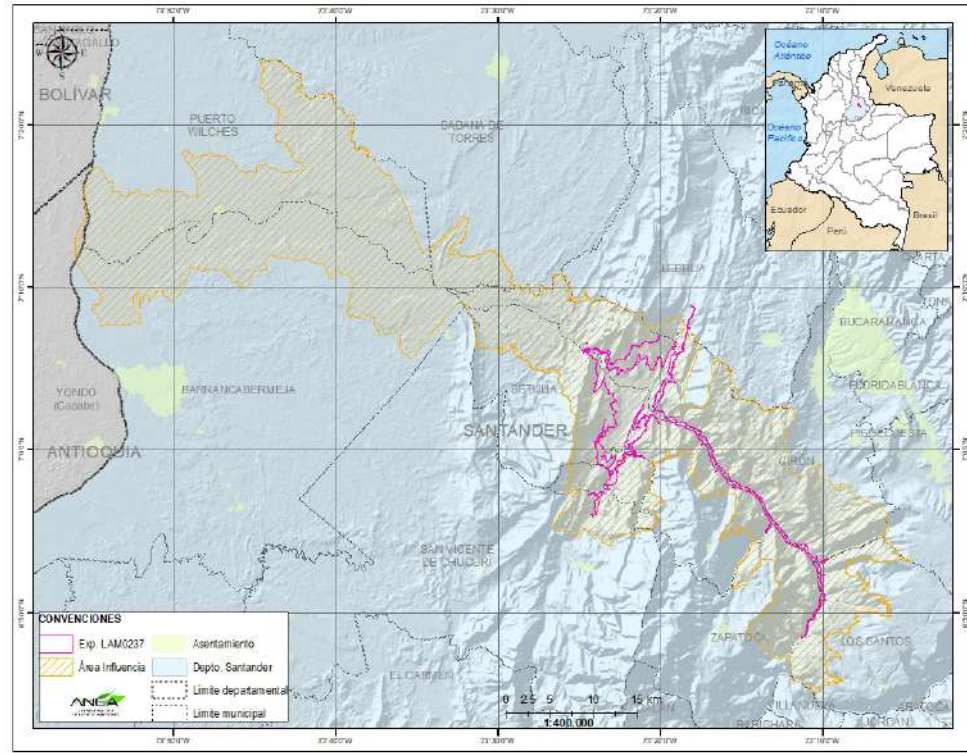
El Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso se localiza en la región nororiental de Colombia, en el departamento de Santander, a 30 km en línea recta al occidente de su capital, Bucaramanga, y a 51 km al este del puerto de Barrancabermeja en el río Magdalena. Sobre la Cordillera Oriental, en un cañón donde el río Sogamoso excavó su cauce a través de la Serranía de La Paz, para desembocar al valle aluvial del río Magdalena.

La presa, obras anexas y el embalse, se localizan en jurisdicción de los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, Zapatoca, Los Santos y San Vicente de Chucurí, en el departamento de Santander.

El área de influencia del proyecto se extiende también a la zona del bajo río Sogamoso, hasta su confluencia con el río Magdalena, abarcando las jurisdicciones de los municipios de Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander.

A la zona del proyecto se accede por la carretera troncal que une a las ciudades de Bucaramanga y Barrancabermeja, localizándose el sitio de las obras principales aproximadamente a un (1) km aguas arriba del puente La Paz, en jurisdicción de los municipios de Girón y Betulia.

Figura 1. Localización del Proyecto Hidroeléctrico del río Sogamoso



Fuente: AGIL, ANLA. Agosto de 2022.

4. CAMBIOS MENORES

No se desarrolla la información referente a este numeral, por cuanto el objeto del presente concepto técnico es específico para la atención de inquietudes y/o quejas respecto a la operación del proyecto en las veredas que se localizan aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander.

5. CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de los Planes y Programas del Proyecto, establecidos mediante los actos administrativos relacionados en los antecedentes del expediente LAM0237 y que conciernen a las inquietudes y/o quejas respecto a la operación del proyecto en las veredas aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander, lo reportado por el titular del instrumento de manejo y control durante el periodo correspondiente al presente seguimiento y la información en general con que cuenta la ANLA como autoridad ambiental:

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 14 de 134

5.1. Participación ciudadana y participación pública

5.1.1. Denuncias ambientales

Una vez hecha la revisión del expediente LAM0237 y las comunicaciones allegadas a esta Autoridad Nacional, se evidenció que existen diferentes solicitudes y denuncias ambientales por parte de ciudadanos y autoridades locales del área de influencia del proyecto, relacionados con actividades propias de la operación del proyecto hidroeléctrico o impactos presuntamente derivados de la dinámica del proyecto.

En el apartado de antecedentes se listaron cada una de las comunicaciones objeto de solicitudes, derechos de petición o quejas interpuestas ante ANLA o ante entes de control y/o autoridades que las han trasladado por competencia. Dentro de las que se relacionan con este apartado se tiene:

Tabla 1. Denuncias ambientales

Identificación de la denuncia	Numeral en el que se verificaron los hechos	Numeral en el que se decide la actuación
2022292596-1-000 del 27 diciembre de 2022	10.1 Otras consideraciones	11.3. Requerimientos
2022292824-1-000 del 27 diciembre de 2022	10.1 Otras consideraciones	11.3. Requerimientos
2022292830-1-000 del 27 diciembre de 2022	10.1 Otras consideraciones	11.3. Requerimientos
2023000303-1-000 del 2 de enero de 2023	10.1 Otras consideraciones	11.3. Requerimientos
2023008919-1-000 del 16 de enero de 2023	10.1 Otras consideraciones	11.3. Requerimientos

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA ANLA, 2023.

Para cada una de las comunicaciones incluidas en la anterior tabla y el numeral de antecedentes, se emitió respuesta oportuna a los peticionarios, se hizo traslado de estas a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., para que fueran atendidas en cumplimiento de los diferentes programas del PMA vigentes y, adicionalmente, durante la visita de atención de quejas llevada a cabo del 13 al 17 de febrero de 2023, se visitaron los puntos referidos y atendió a los ciudadanos peticionarios.

Del mismo modo, durante la visita de seguimiento también se entrevistaron autoridades municipales, Personerías Municipales y a la Procuraduría Regional de Santander y Procuraduría Provincial de Barrancabermeja, con el propósito de conocer la percepción que desde sus dependencias se tiene de los hechos contenidos en cada una de las quejas interpuestas, así como conocer sobre posibles denuncias interpuestas directamente en sus despachos asociadas a las actividades del proyecto. Igualmente, se indagó con líderes comunitarios del área de influencia sobre estos aspectos y posibles quejas aún no presentadas formalmente ante los canales de la empresa o de esta Autoridad Nacional.

En el apartado de las medidas de manejo relacionadas del medio socioeconómico, puntualmente en la Ficha PMS-1 Programa de Información y participación comunitaria y en

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 15 de 134

el numeral 10 Otras Consideraciones, se hará el análisis de esta Autoridad Nacional al respecto de las denuncias ambientales abordadas durante la visita de atención de quejas.

5.1.2. Interacción con grupos de interés

Tabla 2. Interacción con grupos de interés

Grupo de Interés	Rol de la persona del grupo de interés	Fecha y Lugar del encuentro
Administración Municipal de Betulia	Personero Municipal	13 de febrero de 2023, Hotel La Triada, Bucaramanga.
Administración Municipal de Girón	Personera Municipal	
Administración Municipal de San Vicente de Chucurí	Secretario de Planeación	
Procuraduría Regional de Santander	Procurador 24 Judicial II Agrario y Ambiental de Bucaramanga.	13 de febrero de 2023, Hotel La Triada, Bucaramanga.
Comunidad veredal de Casa de Barro, municipio de Betulia	Líderes comunitarios	14 de febrero de 2023, Oficina de Participación Ciudadana de ISAGEN S.A. E.S.P.
Comunidad veredal de Tienda Nueva, municipio de Betulia	Líderes comunitarios	
Comunidad veredal de La Cascajera, municipio de Barrancabermeja	Líderes y comunidad	La Cascajera
Comunidad veredal de La Lucha, municipio de Puerto Wilches	Líderes comunitarios	Salón comunal vereda El Pedral, Puerto Wilches
Comunidad veredal de El Pedral, municipio de Puerto Wilches	Líderes comunitarios	
Administración Municipal de Sabana de Torres	Secretario de Planeación	16 de febrero de 2023, despacho municipal.
Personería Municipal de Sabana de Torres	Personero Municipal	
Administración Municipal de Puerto Wilches	Secretario de Planeación Secretario de Medio Ambiente Secretario de Desarrollo	16 de febrero de 2023, despacho municipal.
Personería Municipal de Puerto Wilches	Personero Municipal	
Administración Municipal de Barrancabermeja	Secretario de Medio Ambiente Delegado despacho municipal Jefe oficina de Gestión del Riesgo	17 de febrero de 2023, despacho municipal.
Personería Municipal de Barrancabermeja	Personero Municipal	
Procuraduría Provincial de Barrancabermeja	Procuradora Provincial	17 de febrero de 2023, Sede de la Procuraduría

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA ANLA, 2023.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 16 de 134

5.2. Aplicabilidad de las fichas del PMA en el periodo de seguimiento

Tabla 3. Aplicabilidad fichas PMA en el periodo de seguimiento

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
Medio Abiótico					
PMA-1	Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras	Buscar que el material resultante de las actividades constructivas del frente de obra respectivo, sigan una secuencia de cargue, transporte y descargue en el sitio de disposición final y prevenir que durante la ejecución de estas actividades se produzcan impactos ambientales significativos a las áreas intervenidas.	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	Teniendo en cuenta que las medidas establecidas en estas fichas no son aplicables aguas abajo de la presa, no son objeto de verificación en el presente CT.
PMA-2	Programa de manejo de calidad del agua	Prevenir, mitigar o compensar la contaminación hídrica y la alteración del hábitat y dinámica ecológica de las comunidades hidrobiológicas asociadas a los cuerpos de agua superficial, durante la realización de las diferentes actividades de construcción del proyecto.	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	
PMA-3	Programa de manejo de residuos sólidos comunes y especiales	Prevenir y mitigar los impactos potenciales causados por el inadecuado	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		manejo, almacenamiento y disposición final de los desechos sólidos que afectarían las corrientes de agua, la salubridad, el componente estético y contaminaría el suelo.			
PMA-4	Programa de manejo de calidad de aire y manejo de ruido	Estructurar las actividades de control, prevención, protección y mitigación de la contaminación del aire para proteger salud humana y el medio ambiente en el área de influencia directa e indirecta de la zona del proyecto.	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	
PMA-5	Programa de protección del cauce del río Sogamoso aguas abajo de la presa.	Mitigar las afectaciones previstas sobre la dinámica del cauce del río dentro de sus áreas de la influencia, una vez el proyecto hidroeléctrico entre en operación	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	SI	
Medio Biótico					
PMB-1	Programa de manejo de los componentes vegetación, fauna y suelo	Prevenir, mitigar y compensar los impactos que, por las obras principales y secundarias del proyecto, se puedan causar sobre los	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	Teniendo en cuenta que las medidas establecidas en estas fichas no son aplicables aguas abajo de la presa, no son objeto de

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		ecosistemas terrestres, en sus componentes vegetación, fauna y suelos.			verificación en el presente CT.
PMB-2	Programa de adecuación del vaso del embalse	El proyecto de adecuación del vaso del embalse tiene por objeto, prevenir y mitigar impactos relacionados con la pérdida de cobertura vegetal, muerte y migración de animales y cambios en la calidad del agua del embalse y aguas abajo, además de facilitar las actividades constructivas de obras principales.	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	Las actividades de adecuación del vaso del embalse Topocoro culminaron en el año 2014, por lo que en la actualidad las medidas establecidas en la presente ficha no aplican.
PMB-3	Programa de protección y conservación del hábitat terrestre	Integrar los proyectos dirigidos a prevenir, mitigar y compensar impactos sobre los ecosistemas terrestres en el vaso del embalse, relacionadas con la pérdida de cobertura vegetal y la afectación de fauna terrestre asociada Prevenir impactos sobre la calidad del agua del embalse durante la etapa de operación.	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	Teniendo en cuenta que las medidas establecidas en estas fichas no son aplicables aguas abajo de la presa, no son objeto de verificación en el presente CT.
PMB-4	Programa de manejo durante la operación del embalse	Mantener las características hidrológicas típicas de la época	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	SI	

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		de aguas bajas y de la época transicional de aguas bajas – aguas subiendo. Mantener las relaciones hidrológicas entre el río Sogamoso y la ciénaga El Llanito, en períodos particulares de acuerdo con requerimientos ecológicos específicos.			
PMB-5	Programa de manejo para la protección del recurso íctico y pesquero en el Río Sogamoso agua abajo del sitio de presa y su plano inundable.	Prevenir y mitigar las alteraciones que la construcción y operación del Proyecto Hidroeléctrico en el río Sogamoso generan sobre la comunidad de peces (migratorios y no migratorios).	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	SI	
PMB-6	Programa de manejo para el aprovechamiento íctico y pesquero en las zonas de barrera.	Hacer un aprovechamiento racional del recurso pesquero y, mitigar el impacto biológico que ocasionan durante las etapas de llenado y operación del proyecto y eventualmente desde la desviación, en las zonas de barrera dentro de la dinámica migratoria de los peces que	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	SI	

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		recorren el río Sogamoso durante las temporadas de subienda y de mitaca.			
Medio Socioeconómico					
PMS-1	Programa de información y participación Comunitaria	Establecer un sistema de información, comunicación, participación y concertación que posibilite el acercamiento, intercambio e interacción, construcción de acuerdos y alianzas, entre el Proyecto, comunidades, organizaciones sociales, administraciones públicas e instituciones del área de influencia, para propiciar la inserción y la articulación del Proyecto con la región en las mejores condiciones para todos los actores.	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	SI	
PMS-2	Programa de restablecimiento de las condiciones de vida de la población a trasladar.	Restablecer las condiciones de vida de las unidades familiares y demás población trasladada involuntariamente, por la ejecución del Proyecto y la aledaña al embalse, en igual	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	Teniendo en cuenta el tipo de seguimiento del presente concepto técnico, las medidas de este programa no son aplicables.

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		o mejor situación que la identificada inicialmente.			
PMS-3	Programa de educación ambiental	Propiciar procesos de sensibilización, capacitación y formación para que la población asentada en el área de influencia del Proyecto, instituciones involucradas, empresas constructora y contratistas, la manejo relaciones conscientes y prácticas adecuadas con el entorno y los programas de manejo ambiental del proyecto.	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	Teniendo en cuenta el tipo de seguimiento del presente concepto técnico, las medidas de este programa no son aplicables.
PMS-4	Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso	Convocar la participación de los grupos de población afectados por la alteración de los servicios ecosistémicos de la zona baja, para la definición, implementación de los programas de mitigación y compensación formulados para restablecer la condición físico-biótica del sistema y para el seguimiento de la alteración del potencial productivo del	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	SI	

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		ecosistema del bajo río Sogamoso			
PMS-5	Programa de fortalecimiento institucional	Convocar la participación de los grupos de población afectados por la alteración de los servicios ecosistémicos de la zona baja, para la definición, implementación de los programas de mitigación y compensación formulados para restablecer la condición físico-biótica del sistema y para el seguimiento de la alteración del potencial productivo del ecosistema del bajo río Sogamoso	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	Teniendo en cuenta el tipo de seguimiento del presente concepto técnico, las medidas de este programa no son aplicables.
PMS-6	Programa de vinculación de mano de obra	Beneficiar a las comunidades locales y regionales del empleo a generar para la construcción del Proyecto, mediante la concertación de mecanismos y estrategias para la entrega de las hojas de vida del personal requerido	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	La verificación de este programa no aplica dado que el tema de contratación de mano de obra no es competencia de la ANLA sino del Ministerio de Trabajo.
PMS-7	Programa de restitución de infraestructura afectada por el Proyecto	Restablecer las condiciones de prestación del servicio de la infraestructura social afectada	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	Teniendo en cuenta el tipo de seguimiento del presente concepto técnico, las medidas de este

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		total o parcialmente debido a la construcción del Proyecto, en igual o mejor condición que la identificada inicialmente, a partir del manejo integral de sus características físicas, sociales, económicas, de servicios, en el marco de los ajustes al ordenamiento territorial.			programa no son aplicables.
PMS-8	Programa de apoyo la salubridad pública	Fortalecer, de forma integral, el servicio de atención en salud y prevenir los factores de riesgo que se incrementen con la inmigración poblacional y con la generación de vectores de enfermedades por la construcción del proyecto hidroeléctrico, dentro del área de influencia directa local.		NO	Este programa fue dado por concluido en el Auto 5997 de 2 de diciembre de 2016 por lo tanto no aplica su seguimiento en el presente concepto técnico.
PMS-9	Programa para atender la percepción de la comunidad acerca de posibles cambios microclimáticos ocasionados por el embalse	Tener indicadores de estado de la situación actual y registros históricos de indicadores climáticos y tecnológicos y productivos, a nivel local, que permitan detectar cambios y	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	Teniendo en cuenta el tipo de seguimiento del presente concepto técnico, las medidas de este programa no son aplicables.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 24 de 134

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		afectaciones en los cultivos y explotaciones pecuarias.			
PMS-10	Programa de control a daños causados por labores constructivas	Establecer las condiciones físicas y productivas de cada uno de los predios que se encuentren ubicados en el área definida, antes del inicio de las labores constructivas.	Resolución 1497 del 31 de julio de 2009	NO	Teniendo en cuenta que las medidas establecidas en estas fichas no son aplicables para la fase de operación del proyecto, no son objeto de verificación.

5.3. Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para la fase de operación.

5.3.1. Medio Abiótico

Tabla 4. Estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (Medio Abiótico)

Programas y proyectos: Manejo del medio abiótico					
FICHA PMA-5 Programa de protección del cauce del río Sogamoso aguas abajo de la presa.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso aguas abajo del acceso al portal de captación sector presa	Medida 1. Protección de riberas	X			
	Medida 2. Componente vegetativo para la protección de taludes	X			
	Medida 3. Monitoreo y batimetrías en ríos Sogamoso desde pie de presa hasta río Magdalena	X			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 25 de 134

Programas y proyectos: Manejo del medio abiótico				
FICHA PMA-5 Programa de protección del cauce del río Sogamoso aguas abajo de la presa.				
N/A		El PMA aprobado en la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, no contiene indicadores.		
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1			X	Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad Nacional y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente. En el numeral 10 del presente Concepto Técnico, se hacen las consideraciones sobre los resultados de algunos monitoreos que tienen que ver con las quejas interpuestas por los grupos de interés del proyecto.
2			X	
3			X	

5.3.2. Medio Biótico

Tabla 5. Estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (Medio Biótico)

Programas y proyectos:					
FICHA PMB-4. Programa de manejo durante la operación del embalse.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Alteración del régimen de caudales Alteración productiva íctica del bajo Sogamoso	Medida 1. Reglas de operación de la central para el manejo de caudales.		X		X
	Medida 2. Manejo del sistema de comunicación Río Sogamoso – Ciénaga El Llanito.		X		X
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
N/A		El PMA aprobado en la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, no contiene indicadores.			
Análisis de efectividad					

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 26 de 134

Programas y proyectos: FICHA PMB-4. Programa de manejo durante la operación del embalse.				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
	1			
2			X	<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad Nacional y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p> <p>En el numeral 10 del presente Concepto Técnico, se hacen las consideraciones sobre los resultados de algunos monitoreos que tienen que ver con las quejas interpuestas por los grupos de interés del proyecto.</p>

Programas y proyectos: FICHA PMB-5. Programa de manejo para la protección del recurso íctico y pesquero en el Río Sogamoso agua abajo del sitio de presa y su plano inundable					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Optimizar los diferentes hábitats reproductivos y de desarrollo que se encuentran dentro del sistema del Río Sogamoso. Brindar los lineamientos para el ordenamiento pesquero del sistema. Presentar estrategias para el aprovechamiento íctico y pesquero	Medida 1. Proyecto para la optimización de hábitats reproductivos y de desarrollo. <ul style="list-style-type: none"> Rehabilitación y protección de bosques de galería. Control de vertimientos. Adecuación de cauce. 				X
	Medida 2. Proyecto de ordenamiento pesquero del bajo Sogamoso: <ul style="list-style-type: none"> Control de la actividad pesquera durante la etapa de construcción del proyecto. Seguimiento de la actividad pesquera en el río Sogamoso y la ciénaga El Llanito. Lineamientos del ordenamiento pesquero y educación ambiental. 				X
	Medida 3. Proyecto para el repoblamiento íctico del bajo Sogamoso: <ul style="list-style-type: none"> Construcción de la estación piscícola para producción de alevinos. Producción de alevinos de bocachico <i>Prøchilodus magdalenae</i>. Siembra de individuos producidos artificialmente. 				X

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 27 de 134

Programas y proyectos:					
FICHA PMB-5. Programa de manejo para la protección del recurso íctico y pesquero en el Río Sogamoso agua abajo del sitio de presa y su plano inundable					
en las zonas de barrera. Compensar la productividad íctica y pesquera que se pierde por la barrera física impuesta a la población de peces migratorios.	<ul style="list-style-type: none"> Información y educación ambiental. 				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
N/A	El PMA aprobado en la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, no contiene indicadores.				
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad				Consideraciones	
Medida	SI	NO	N/A		
1			X	Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad Nacional y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente. En el numeral 10 del presente Concepto Técnico, se hacen las consideraciones sobre los resultados de algunos monitoreos que tienen que ver con las quejas interpuestas por los grupos de interés del proyecto.	
2			X		
3			X		

Programas y proyectos:					
FICHA PMB-6. Programa de manejo para el aprovechamiento íctico y pesquero en las zonas de barrera.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Optimizar los diferentes	Medida 1. Lineamientos para el ordenamiento pesquero en las zonas de barrera.				X

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 28 de 134

Programas y proyectos:					
FICHA PMB-6. Programa de manejo para el aprovechamiento íctico y pesquero en las zonas de barrera.					
hábitats reproductivos y de desarrollo que se encuentran dentro del sistema del Río Sogamoso. Brindar los lineamientos para el ordenamiento pesquero del sistema. Presentar estrategias para el aprovechamiento íctico y pesquero en las zonas de barrera. Compensar la productividad íctica y pesquera que se pierde por la barrera física impuesta a la población de peces migratorios	<ul style="list-style-type: none"> Impulso para la creación y fortalecimiento de la Asociación de Pescadores del Río Sogamoso y Ciénaga El Llanito. 				
	Medida 2. Aprovechamiento del recurso íctico concentrado en la barrera.				X
	Medida 3. Manejo biológico del grupo de peces concentrado en la barrera.				X
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
N/A	El PMA aprobado en la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, no contiene indicadores.				
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad				Consideraciones	
Medida	SI	NO	N/A		
1			X		
2			X		
3			X		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad Nacional y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.					

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 29 de 134

5.3.3. Medio Socioeconómico

Tabla 6. Estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (Medio Socioeconómico)

Programas y proyectos: FICHA PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria.							
Impacto atendido	Medidas de Manejo			Tipo de Medida			
				Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Todos los impactos ambientales y sociales generados por el proyecto.	Medida 1. Información y divulgación.			X	X	X	
	Medida 2. Consulta y concertación: Concertación con comunidades directamente afectadas y Celebración de acuerdos.			X	X	X	
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental							
N/A	El PMA aprobado en la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, no contiene indicadores.						
Análisis de efectividad							
Nivel de Efectividad				Consideraciones			
Medida	SI	NO	N/A				
1			X	Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad Nacional y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.			
2			X	<p>Ahora bien, el análisis del Programa de Información y Participación Comunitaria se enfoca en las actividades y reuniones adelantadas en la visita de atención de quejas realizada entre el 13 y 17 de febrero de 2023, en la cual se atendieron quejas asociadas al Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso previamente manifestadas por comunidades y autoridades de los municipios aguas abajo del embalse principalmente asociadas a presuntas afectaciones a la actividad de pesca por variaciones en los caudales del río Sogamoso.</p> <p>En lo relacionado con reuniones con actores sociales del área de influencia, en la siguiente tabla se presenta la agenda atendida durante la visita:</p> <p style="text-align: center;">Reuniones con los actores sociales en el marco de la visita de seguimiento</p>			

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

**Programas y proyectos:
FICHA PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria.**

Fecha	Actor social	Participantes
13/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> Autoridades Locales de San Vicente de Chucurí Personería de Betulia Personería de Girón 	3
13/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> Procurador 24 Judicial II Agrario y Ambiental de Bucaramanga. 	1
14/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> Líderes y comunidad de Casa de Barro y Tienda Nueva 	2
	<ul style="list-style-type: none"> Líderes y comunidad de La Cascajera 	10
15/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> Líderes comunitarios de las veredas La Lucha y El Pedral. 	2
16/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> Autoridades Locales de Sabana de Torres Personería de Sabana de Torres Autoridades Locales de Puerto Wilches Personería de Puerto Wilches 	2
		4
17/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> Autoridades Locales de Barrancabermeja Personería de Barrancabermeja 	4
17/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> Procuradora Provincial de Barrancabermeja 	2

Fuente: ESA17, 2023.

La visita incluyó además diferentes actividades como la verificación del programa de rescatistas de peces en zonas de atrapamiento cuando se dan cambios de caudal en el río producto de la operación de la Hidroeléctrica y un recorrido de reconocimiento a la ciénaga El Llanito y el río Sogamoso aguas abajo. Adicionalmente en cada uno de los espacios de reunión se recopilaron los conceptos de los actores sociales respecto a la presunta afectación a actividades de pesca, además de otros aspectos que se presentan como inquietudes para las autoridades, comunidades y entes de control.

A continuación, se listan las principales inquietudes expresadas por las comunidades y autoridades en el marco de la visita, es procedente indicar que la mayoría fueron comunes en todas las reuniones atendidas:

- Queja asociada a mortandad de peces por cambios súbitos en el caudal del río Sogamoso

Fue la queja más común y la que reunió la mayoría de las inquietudes a partir de los eventos presentados el 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023, comunidades y autoridades indicaron que el cierre de compuertas se hace de manera súbita haciendo que el caudal de río disminuya muy rápidamente (refieren 3 a 4 horas), lo cual genera que muchos peces no puedan de manera natural seguir el cauce del río y terminen atrapados en diferentes puntos, islas, pequeños charcos y demás, aunado al hecho de que el personal rescatista, según indicaron, es insuficiente y abarca todas las zonas de atrapamiento.

- Queja asociada a los cambios en los ciclos reproductivos de los peces en

**Programas y proyectos:
FICHA PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria.**

la ciénaga El Llanito.

Los líderes comunitarios de La Lucha y La Cascajera indicaron que en la ciénaga El Llanito ya no cumple con la función natural que tenía de desove de las especies ícticas y relacionan este cambio con la variación de temperatura en el agua.

- Queja asociada a insuficiente cantidad de rescatistas

Como se mencionó en el primer punto, fue reiterado en las diferentes reuniones con líderes, comunidades y autoridades, que los tramos en los que se presenta atrapamiento de peces por los cambios súbitos en el caudal del río son muchos y que las cuadrillas existentes solamente cubren algunos de estos puntos. Indicaron, además, que se ha vuelto común que mueran peces por estos cambios y que muchas veces pasan desapercibidos porque se convierten en alimento para aves, razón por la cual, cuando llegan las cuadrillas ya no encuentran evidencias de los individuos muertos.

- Queja asociada a procesos erosivos

De acuerdo con lo expuesto por los actores sociales, a partir de la construcción del embalse la calidad del agua es diferente y al retener gran parte de los sedimentos y empalizadas que naturalmente lleva el río, el agua es más clara y rápida lo que genera procesos erosivos en orillas y taludes que han afectado unidades de vivienda, cultivos y otra infraestructura socioeconómica.

- Queja asociada a inundaciones y afectaciones a cultivos por cambios en el nivel del río

Otra afectación reportada da cuenta de que las crecientes súbitas del río han inundado los cultivos de autoconsumo que algunos pobladores tienen en las áreas de islas y en las zonas aledañas a la ribera del río.

Desde la Personería Municipal de Puerto Wilches se hizo referencia, además, a eventos ocurridos entre septiembre y octubre de 2022 en los cuales se presentaron inundaciones por los altos caudales del río en veredas como La Lucha y Bocas del Sogamoso afectando cultivos y viviendas localizadas no solamente a borde de río sino al menos 100 metros adentro de la orilla.

- Queja asociada a la presencia del Tucunaré en el embalse y el río Sogamoso.

Esta queja se ha recibido en las recientes visitas de seguimiento al expediente, se relaciona con supuestos hechos en los que en el embalse Topocoro se insertaron especies con fines de pesca deportiva y mencionan que se ha visto incluso aguas abajo, principalmente el denominado tucunaré, el cual es una especie depredadora para otras que habitualmente se encuentran en el río Sogamoso, convirtiéndose de este modo en otro factor que atenta contra la disponibilidad de especies para la pesca de subsistencia de los pescadores tradicionales de la zona.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 32 de 134

Programas y proyectos: FICHA PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria.			
			<ul style="list-style-type: none"> • Queja asociada a falta de información oportuna sobre la apertura y cierre de compuertas <p>Por parte de las Personerías Municipales de Girón y Betulia, además de las autoridades locales de Barrancabermeja, manifestaron que hay una interrupción en la información de apertura de compuertas, pues reseñan que si bien conocen los programas y mecanismos de difusión que tiene ISAGEN S.A. E.S.P., para avisar sobre estas actividades, en muchas ocasiones la información no llega o no tiene el alcance esperado. Coincidieron en que existe una falencia en el sistema de información a las comunidades y autoridades cuando se hace cierre o apertura de compuertas del embalse.</p> <p>De cada una de estas inquietudes y quejas se tomó nota, verificaron antecedentes, tiempo de ocurrencia, y los debidos registros con el fin de elaborar un análisis posterior desde esta Autoridad Nacional y emitir un pronunciamiento. En el numeral 10 <i>Otras Consideraciones</i>, se desarrollan a fondo cada una de estas quejas de acuerdo con el análisis desde el componente físico, biótico, socioeconómico y de contingencias.</p>

Programas y proyectos: FICHA PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Alteración de los servicios ecosistémicos del Río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa.	Medida 1. Proceso de convocatoria a pescadores y agricultores de vega e islas de aguas abajo, usuarios de los servicios ecosistémicos afectados para hacer la presentación del programa, su contenido, metodología y posibilidades de trabajo conjunto con las instituciones, para que dicha propuesta sea aprobada.				X
	Medida 2. Gestión y apoyo a la capacitación y vinculación de los grupos de población usuaria del río Sogamoso, para el fortalecimiento de la pesca artesanal y otras actividades productivas asociadas al río.				X
	Medida 3. Capacitación a los grupos de población afectados por la pérdida o alteración de los servicios ecosistémicos del bajo río Sogamoso y que se incorporen en los procesos de fortalecimiento de la organización local.				X
	Medida 4. Puesta en operación de un sistema de seguimiento de la calidad del suelo en los puntos definidos con				X

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 33 de 134

Programas y proyectos:				
FICHA PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso.				
	pescadores y agricultores, para toma de información hacia la obtención de los indicadores correspondientes.			
	Medida 5. Diagnóstico agroeconómico de la zona de vegas e islas, aguas abajo del sitio de presa.			X
	Medida 6. Identificación de alternativas económicas viables – por parte del propietario del proyecto- a implementar en el momento en que se presenten afectaciones significativas en las condiciones de productividad de los recursos agua y tierra.			X
	Medida 7. Apoyo a las acciones físico-bióticas que buscan restablecer las condiciones ecosistémicas del bajo río Sogamoso con la gestión social requerida.			X
	Medida 8. Implementación de un sistema de señalización y vigilancia e información para prevenir de posibles riesgos a los usuarios del río en la zona inmediatamente aguas abajo de la Presa.			X
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
N/A	El PMA aprobado en la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, no contiene indicadores.			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1			X	Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad Nacional y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.
2			X	
3			X	
4			X	
5			X	
6			X	
7			X	
8			X	En el numeral 10 del presente Concepto Técnico, se hacen las consideraciones sobre los resultados de algunas quejas interpuestas por los grupos de interés del proyecto relacionadas con el programa.

5.4. Aplicabilidad de las fichas del PSM en el periodo de seguimiento

Dado que las fichas de seguimiento y monitoreo están diseñadas para verificar la efectividad de las medidas de manejo para un periodo de seguimiento determinado, en el presente concepto técnico, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad Nacional y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 34 de 134

No obstante, en el numeral 10 del presente Concepto Técnico, se hacen unas consideraciones por parte de esta Autoridad Nacional en cumplimiento de las funciones de seguimiento y control ambiental.

5.5. Plan de contingencias

5.5.1. Verificación Plan de Contingencias

De acuerdo con la información recibida respecto a las inquietudes y/o quejas por la operación del proyecto en las veredas aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander, se analiza el Plan de Contingencias del proyecto, considerando principalmente la mortandad de peces por cambios súbitos en el caudal del río Sogamoso a partir de los eventos presentados el 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023.

Mediante los requerimientos 35 y 36 del artículo primero y el requerimiento 13 del artículo segundo del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021 esta Autoridad Ambiental solicitó *ajustes complementarios al Plan de Contingencia, documento en el que se complemente el Plan de Contingencia, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 “por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012”*. Lo anterior considerando lo requerido en el artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, en cumplimiento del requerimiento 9 del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019 y el numeral 64 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.

Una vez verificada la información asociada al expediente, se evidencia que la sociedad en el ICA 7 remite respuesta a los requerimientos 35 y 36 del artículo primero y el requerimiento 13 del artículo segundo del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021, en dicha respuesta remite el documento denominado Plan de Atención durante emergencias y Contingencias - PADEC para el año 2022 el **cual contiene** el escenario de amenaza por inundación en el que se incluye un estudio hidrológico regional en la cuenca afluente al proyecto a partir del cual se estimaron caudales máximos naturales de diferentes períodos de retorno. Estos caudales se compararon con los definidos en los escenarios de riesgo de PADEC anteriores, la sociedad indica que se consideró pertinente una revisión hidrológica, a pesar de que los caudales evaluados en los escenarios de riesgo del PADEC anterior se definieron hace 10 años aproximadamente.

Las consideraciones específicas frente al documento presentado se realizan en el concepto técnico 8273 del 29 de diciembre de 2022, acogido por el Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.

Si bien la sociedad presenta el escenario de amenaza por inundación para definir las estrategias de respuesta y niveles de alerta, en el documento presentado no se relacionan otras amenazas que se puedan presentar en el proyecto de origen endógeno como el

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 35 de 134

manejo de sustancias peligrosas, movimientos en masa, incendios en los puntos de acopio del proyecto, entre otros, ni amenazas de tipo exógeno como crecientes súbitas, movimiento en masa, entre otros, tampoco escenarios de apertura o cierre de compuertas bajo condiciones críticas de origen operacional y/o natural (variabilidad climática) que generen condiciones de alteraciones de caudales máximos y mínimos aguas abajo del proyecto, condición que se vio materializada el 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023 con consecuencias sobre las especies ícticas aguas abajo del embalse.

Con base en lo anterior y considerando las quejas por parte de las comunidades del proyecto, esta Autoridad Considera la sociedad deberá fortalecer la socialización y divulgación del Plan de Contingencia y la verificación y actualización de los alcances del sistema de monitoreo y vigilancia incluyendo el sistema de alerta por cambios súbitos en el caudal del río Sogamoso en tiempo real, con base en los datos meteorológicos disponibles y divulgación de los sistemas de alerta temprana, esto con el fin de facilitar la articulación con los miembros de los comités municipales de gestión de riesgo de desastres y de orientar a las comunidades para tomar acciones tempranas que permitan salvar vidas en caso de materialización de los escenarios de rotura de presa o creciente súbita, así como la implementación de otros programas como el protocolo de rescate de peces, entre otros. Esto se debe incluir en la actualización del PGREPP/PDC y en los ejercicios de simulaciones y simulacros que se realicen con las comunidades susceptibles de ser afectadas por la materialización de los escenarios de riesgo del proyecto.

Si bien el proyecto cuenta con Sistemas de Alerta Temprana -SAT cuya implementación se presenta en los diferentes informes periódicos radicados ante la autoridad, en dichos documentos, en el marco del Plan de Contingencia, no se encuentra la articulación de estos con el análisis de riesgo del proyecto.

Por otro lado, es necesario caracterizar y valorar los diferentes escenarios de riesgo que inciden en el cumplimiento del caudal ecológico establecido para el proyecto, considerando las causas, probabilidades y medidas de prevención control y mitigación del riesgo orientadas a disminuir la probabilidad o a reducir la magnitud y severidad de las afectaciones en caso que se materialice dicho escenario (afectación de caudal ecológico aguas abajo por falla en los sistemas operativos, afectación por condiciones de variabilidad climática y condiciones extremas), a fin de tener un enfoque preventivo para el Plan de Contingencia.

Mediante el requerimiento 35, artículo primero del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022, esta Autoridad ambiental solicitó *“Presentar documento en el que se complemente el Plan de Contingencia, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 “por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012”, de conformidad con lo requerido en el artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, en cumplimiento del requerimiento 9 del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019, el numeral 64 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y el numeral 36 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021 (...).”*

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 36 de 134

Adicionalmente mediante el requerimiento 34 artículo primero del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022, se establece que se debe articular el Plan de Manejo Ambiental respecto a los escenarios establecidos en el documento PADEC presentado, los cuales a su vez deberán estar en línea con el Plan de Contingencia general del proyecto solicitado mediante el requerimiento 35 artículo primero y 13 del artículo segundo del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021 reiterado mediante el requerimiento 35, artículo primero del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.

La sociedad frente al requerimiento 35 artículo primero y 13 del artículo segundo del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021 indica que está en proceso de actualización del Plan de Contingencia bajo los lineamientos del Decreto 2157 de 2017 y remite un documento de diagnóstico para la ejecución del componente y a la fecha de elaboración del presente concepto técnico no se cuenta con un documento integral que dé respuesta a los requerimientos, por lo cual no da cumplimiento a lo establecido en dichos requerimientos.

5.5.2. Seguimiento a la implementación del Plan de Contingencia

No se desarrolla la información referente a este numeral, por cuanto el objeto del presente concepto técnico es específico para la atención de inquietudes y/o quejas respecto a la operación del proyecto en las veredas aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander.

5.5.3. Seguimiento de contingencias activas.

No se desarrolla la información referente a este numeral, por cuanto el objeto del presente concepto técnico es específico para la atención de inquietudes y/o quejas respecto a la operación del proyecto en las veredas aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander, las consideraciones específicas se presentan en el numeral 10 del presente documento.

No obstante, considerando [que esta Autoridad tuvo conocimiento de los eventos ocurridos el 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023 mediante los radicados 2022292596-1-000, 2022292830-1-000 del 27 diciembre de 2022 y 2023000303-1-000 del 2 de enero de 2023](#), se solicita a la sociedad presentar a través de la plataforma VITAL, los reportes iniciales, parciales y/o finales de contingencia (según aplique), en los que se incluyan las actividades realizadas en relación a la atención de los eventos de mortandad de peces y afectación del recurso íctico, ~~ocurridos en los meses de diciembre y enero~~, producto de la variación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa los días 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023, en cumplimiento del artículo segundo de la Resolución 1767 de 2016.

Se deberá incluir en el marco de las actividades de atención [de los eventos del 26 de diciembre de 2022 y del 2 de enero de 2023](#), el estimado de especies afectadas y afectación al recurso pesquero, teniendo en cuenta lo establecido en el manual para el conteo y valoración del recurso pesquero, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, 2021.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 37 de 134

5.6. Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%

No se desarrolla la información referente a este numeral, por cuanto el objeto del presente concepto técnico es específico para la atención de inquietudes y/o quejas respecto a la operación del proyecto en las veredas aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander.

5.7. Plan de Compensación

No se desarrolla la información referente a este numeral, por cuanto el objeto del presente concepto técnico es específico para la atención de inquietudes y/o quejas respecto a la operación del proyecto en las veredas aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander.

5.8. Plan de Desmantelamiento y Abandono

El proyecto actualmente se encuentra en fase de operación por lo que el desarrollo de este numeral no aplica para el presente seguimiento ambiental.

6. EVALUACIÓN ECONOMICA

No se desarrolla la información referente a este numeral, por cuanto el objeto del presente concepto técnico es específico para la atención de inquietudes y/o quejas respecto a la operación del proyecto en las veredas aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander.

7. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

A continuación, se presentan los actos administrativos relacionados con las obligaciones que tienen la sociedad y que están asociadas a las quejas e inquietudes manifestadas por las comunidades de las veredas aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander.

7.1. Resoluciones

7.1.1. Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

Por la cual se otorga una licencia ambiental.

Tabla 7. Cumplimiento de obligaciones de la Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 38 de 134

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Declarar que el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso a ejecutarse en el Departamento de Santander, no requiere de la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas, por las razones expuestas en la parte considerativa de la presente Resolución.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Otorgar a la Empresa ISAGEN S.A. E.S.P., Licencia Ambiental para llevar a cabo la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, localizado en la región nororiental de Colombia, en el Departamento de Santander sobre la Cordillera Oriental. <i>Modificado por el Artículo Primero de la Resolución 206 de 9 de febrero de 2009: en el sentido de autorizar la construcción de las siguientes obras (...):</i> <i>Modificado por el Artículo Primero de la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009, el cual fue confirmado por el Artículo Primero de la Resolución 2329 de 30 de noviembre de 2009: en el sentido de autorizar la construcción de las siguientes obras:</i> <i>Modificado por el Artículo Primero de la Resolución 2649 de 22 de diciembre de 2010: el sentido de adicionar a las obras autorizadas las siguientes (...)</i> <i>Modificado por el Artículo Cuarto de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011: en el sentido de adicionar las siguientes obras (...)</i> <i>Modificado por el Artículo Primero de la Resolución 51 de 23 de enero de 2013: en el sentido de adicionar las siguientes obras (...)</i> <i>Modificado por el Artículo Primero de la Resolución 351 de 12 de abril de 2013: en el sentido de autorizar las siguientes obras (...)</i>	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. La Licencia Ambiental Otorgada mediante la presente providencia lleva implícito el uso, aprovechamiento y afectación de los siguientes recursos naturales renovables necesarios para la ejecución del proyecto, en los siguientes términos: <i>Modificado por el Artículo Tercero de la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009: el cual quedará así (...)</i> <i>Modificado por el Artículo Cuarto de la Resolución 2329 de 30 de noviembre de 2009: el cual quedará así (...)</i>	Permanente	No Aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 39 de 134

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>Modificado por el Artículo Segundo de la Resolución 2649 de 22 de diciembre de 2010: <i>el cual quedará así (...)</i></p> <p>Modificado por el Artículo Quinto de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011: <i>en el sentido de adicionar los siguientes permisos asociados para la construcción de las vías sustitutivas (...)</i></p> <p>Modificado por el Artículo Sexto de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011: <i>“ARTICULO SEXTO, en el sentido de adicionar los siguientes permisos en las obras principales (...).</i></p> <p>Modificado por el Artículo Segundo de la Resolución 51 de 23 de enero de 2013: <i>en el sentido de adicionar los siguientes permisos asociados a la construcción del puente Geo Von Lengerke (...)</i></p> <p>Modificada por el Artículo Cuarto de la Resolución 363 de 10 de abril de 2014: <i>“ARTICULO CUARTO en el sentido de adicionar los siguientes permisos asociados a la construcción de las obras de conexión del Rio Sogamoso con la Ciénaga el Llanito (...)</i></p> <p>Modificado por el Artículo Primero de la Resolución 807 de 3 de agosto de 2016: <i>en el sentido de adicionar un volumen de aprovechamiento forestal de 1309,92m3, para un volumen total autorizado de 319.089,24 metros cúbicos (...)</i></p> <p>Modificado por el Artículo Primero de la Resolución 1184 de 27 de septiembre de 2017: <i>“ARTÍCULO PRIMERO. en el sentido de adicionar concesión de aguas superficiales (...)</i></p> <p>Modificado por el Artículo Tercero de la Resolución 1289 de 17 de octubre de 2017: <i>en el sentido de adicionar unos permisos y modificar otros (...)</i></p>		
Análisis del cumplimiento		
<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p>		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>ARTÍCULO QUINTO. La Licencia ambiental otorgada mediante esta Resolución, sujeta al beneficiario de la misma al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental, de Monitoreo y Seguimiento, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones (...)</p> <p>Modificado por el Artículo Primero de la Resolución 898 de 26 de septiembre de 2002: <i>“ARTÍCULO PRIMERO. - Modificar el artículo quinto (5°) de la Resolución 0476 del 17 de mayo de 2000, proferida por este ministerio el cual quedará así (...)</i></p>	Permanente	No Aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 40 de 134

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>Modificado por el Artículo Cuarto de la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009: “ARTÍCULO CUARTO. - Modificar el Artículo Quinto de la Resolución 476 de 17 de mayo de 2000, modificado por el Artículo Primero de la Resolución 898 de 26 de septiembre de 2002, el cual quedará así (...).</p> <p>Modificado por el Artículo Sexto de la Resolución 1184 de 27 de septiembre de 2017: en el sentido de ajustar el contenido de los siguientes programas del Plan de Manejo Ambiental (...)</p> <p>Modificada por el Artículo Sexto de la Resolución 1289 de 17 de octubre de 2017: en el sentido de ajustar el contenido de los siguientes programas del Plan de Manejo Ambiental, y del Plan de Seguimiento y Monitoreo, los cuales quedan de la siguiente manera (...)</p>		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. La empresa ISAGEN S.A. E.S.P. será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por los contratistas a su cargo y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.</p>	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
<p>A través de información y denuncias ambientales recibidas mediante radicados 2022292596-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2022292824-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2022292830-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2023000303-1-000 del 2 de enero de 2023 y 2023008919-1-000 del 16 de enero de 2023, medios de comunicación y líderes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa manifestaron problemáticas relacionadas con mortandad de peces ocasionadas por la baja abrupta de caudales específicamente los días 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023.</p> <p>Por lo que, esta Autoridad Nacional solicitó la información relacionada a continuación a la Sociedad mediante radicados 2022291995-2-000 del 26 de diciembre de 2022 y 2023000428-2-000 del 2 de enero de 2023:</p> <p>Radicado 2022291995-2-000 del 26 de diciembre de 2022</p> <p>(...) en un término máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la recepción de la presente comunicación, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informe del evento en el que presuntamente se presentó disminución de caudal en el río Sogamoso y mortandad de peces en el sector La Cascajera entre los días 25 y 26 de diciembre de 2022, en el cual se incluyan las causas y la descripción de las medidas implementadas junto con las evidencias respectivas de estas, con especial énfasis en las actividades para la protección de la fauna íctica. 2. Informe en el que se indiquen los eventos de apertura y cierre de compuertas del vertedero desde el 19 de mayo de 2022 (Fecha en la que se informó de la posibilidad de apertura de compuertas de vertedero) hasta la fecha, relacionando los caudales descargados. 3. Registros de medición de caudales de generación y caudales totales en el río Sogamoso aguas abajo de la presa, desde el 19 de mayo de 2022 hasta la fecha. 		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 41 de 134

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

Obligación	Carácter	Cumple
------------	----------	--------

4. *Copia de la respuesta dada a los representantes de la comunidad la Cascajera sobre las denuncias ambientales difundidas en medios de comunicación. Esta respuesta debe ser clara, expresa, oportuna y de fondo. (...)*

Radicado 2023000428-2-000 del 2 de enero de 2023

(...) *De manera inmediata al recibo de esta comunicación:*

1. *Registros de medición de caudales de generación y caudales totales en el río Sogamoso aguas abajo de la presa, desde el 26 de diciembre de 2022 hasta la fecha.*

En un término máximo de tres (3) días hábiles contados a partir de la recepción de la presente comunicación:

1. *Informe del evento en el que presuntamente se presentó disminución de caudal en el río Sogamoso y mortandad de peces en el sector La Cascajera entre los días 1 y 2 de enero de 2022, en el cual se incluyan las causas y la descripción de las medidas implementadas junto con las evidencias respectivas de estas, con especial énfasis en las actividades para la protección de la fauna íctica.*

2. *Copia de la respuesta dada a la denuncia ambiental recibida mediante radicado 2023000303-1-000 de 2 de enero de 2022, que se traslada a ustedes mediante la presente comunicación y que se ha dispuesto en el link LAM0237, el cual, por razones de caducidad y de seguridad de la información, tiene cinco (5) días hábiles para acceder a la información y este acceso y solo se autoriza a los correos: notificacionesenlinea@isagen.com.co y juaristizabal@isagen.com.co. Esta respuesta debe ser clara, expresa, oportuna y de fondo.*

Por lo anterior, la sociedad mediante radicados 2022294097-1-000 del 28 de diciembre de 2022, 2023000316-1-000 del 2 de enero de 2023, 2023006544-1-000 del 12 de enero de 2023, 2023007922-1-000 del 13 de enero de 2023, 2023008016-1-000 del 13 de enero de 2021 y 2023010398-1-000 del 17 de enero de 2023 dio respuesta a las comunicaciones enviadas por esta Autoridad, y remitió comportamiento de los caudales entregados al río Sogamoso para el periodo del 1 de enero del 2022 al 11 de enero de 2023.

COMPORTAMIENTO CAUDALES CENTRALHIDROELÉCTRICA SOGAMOSO					
Time Stamp	Q Puente La Paz (m³/s)	Q ecológico (m³/s)	Vertido (m³/s)	Turbinado (m³/s)	Vertido + Turbinado (m³/s)
26/12/2022 1:00	328,05	80	0	303,21	303,21
26/12/2022 2:00	188,07	80	0	170,60	170,60
26/12/2022 3:00	101,70	80	0	95,32	95,32
26/12/2022 4:00	85,17	80	0	93,71	93,71
26/12/2022 5:00	85,32	80	0	94,03	94,03
26/12/2022 6:00	85,56	80	0	94,32	94,32
26/12/2022 7:00	85,79	80	0	94,64	94,64
26/12/2022 8:00	85,78	80	0	94,52	94,52
26/12/2022 9:00	85,70	80	0	94,33	94,33
26/12/2022 10:00	85,85	80	0	94,22	94,22
26/12/2022 11:00	86,09	80	0	94,22	94,22
26/12/2022 12:00	86,11	80	0	94,59	94,59
26/12/2022 13:00	86,09	80	0	94,49	94,49
26/12/2022 14:00	86,05	80	0	94,32	94,32
26/12/2022 15:00	86,06	80	0	94,52	94,52
26/12/2022 16:00	85,74	80	0	94,14	94,14

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

Obligación				Carácter	Cumple
26/12/2022 17:00	150,82	80	0	174,80	174,80
26/12/2022 18:00	257,40	80	0	270,60	270,60
26/12/2022 19:00	294,50	80	0	291,62	291,62
26/12/2022 20:00	232,66	80	0	219,85	219,85
26/12/2022 21:00	205,98	80	0	207,78	207,78
26/12/2022 22:00	114,98	80	0	102,82	102,82
26/12/2022 23:00	86,11	80	0	95,00	95,00
12/27/2022 00:00:00	85,85	80	0	95,66	95,66
12/27/2022 01:00:00	99,14	80	0	110,60	110,60
12/27/2022 02:00:00	88,45	80	0	93,83	93,83
12/27/2022 03:00:00	86,86	80	0	103,88	103,88
12/27/2022 04:00:00	144,57	80	0	153,69	153,69
12/27/2022 05:00:00	149,88	80	0	155,65	155,65
12/27/2022 06:00:00	258,41	80	0	283,01	283,01
12/27/2022 07:00:00	372,01	80	0	372,08	372,08
12/27/2022 08:00:00	506,24	80	0	520,89	520,89
12/27/2022 09:00:00	594,67	80	0	577,22	577,22
12/27/2022 10:00:00	595,18	80	0	577,82	577,82
12/27/2022 11:00:00	595,98	80	0	577,00	577,00
12/27/2022 12:00:00	595,12	80	0	577,34	577,34
12/27/2022 13:00:00	595,75	80	0	577,24	577,24
12/27/2022 14:00:00	596,05	80	0	577,72	577,72
12/27/2022 15:00:00	595,51	80	0	577,76	577,76
12/27/2022 16:00:00	595,47	80	0	577,40	577,40
12/27/2022 17:00:00	595,41	80	0	577,27	577,27
12/27/2022 18:00:00	595,79	80	0	578,29	578,29
12/27/2022 19:00:00	596,01	80	0	578,32	578,32
12/27/2022 20:00:00	595,70	80	0	577,76	577,76
12/27/2022 21:00:00	596,79	80	0	579,19	579,19
12/27/2022 22:00:00	596,59	80	0	578,69	578,69
12/27/2022 23:00:00	541,69	80	0	509,40	509,40
12/28/2022 00:00:00	471,31	80	0	455,72	455,72
12/28/2022 01:00:00	435,44	80	0	424,15	424,15
12/28/2022 02:00:00	422,43	80	0	412,32	412,32
12/28/2022 03:00:00	436,90	80	0	424,53	424,53
12/28/2022 04:00:00	420,76	80	0	413,74	413,74
12/28/2022 05:00:00	470,60	80	0	454,27	454,27
12/28/2022 06:00:00	414,87	80	0	401,63	401,63
12/28/2022 07:00:00	452,89	80	0	450,73	450,73
12/28/2022 08:00:00	437,36	80	0	421,79	421,79
12/28/2022 09:00:00	439,39	80	0	425,05	425,05
12/28/2022 10:00:00	422,99	80	0	421,22	421,22
12/28/2022 11:00:00	467,38	80	0	450,82	450,82
12/28/2022 12:00:00	428,96	80	0	411,94	411,94
12/28/2022 13:00:00	409,29	80	0	409,72	409,72
12/28/2022 14:00:00	424,95	80	0	405,16	405,16
12/28/2022 15:00:00	419,14	80	0	417,85	417,85
12/28/2022 16:00:00	456,39	80	0	439,15	439,15
12/28/2022 17:00:00	428,78	80	0	419,87	419,87
12/28/2022 18:00:00	416,97	80	0	423,85	423,85
12/28/2022 19:00:00	591,43	80	0	579,34	579,34
12/28/2022 20:00:00	597,61	80	0	579,59	579,59
12/28/2022 21:00:00	557,10	80	0	524,50	524,50
12/28/2022 22:00:00	465,85	80	0	449,06	449,06
12/28/2022 23:00:00	433,34	80	0	421,38	421,38
12/29/2022 00:00:00	415,35	80	0	398,91	398,91
12/29/2022 01:00:00	327,60	80	0	311,71	311,71
12/29/2022 02:00:00	205,81	80	0	186,81	186,81

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 11031156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Página 42 de 134

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

Obligación				Carácter	Cumple
12/29/2022 03:00:00	101,39	80	0	94,55	94,55
12/29/2022 04:00:00	86,63	80	0	94,65	94,65
12/29/2022 05:00:00	86,43	80	0	94,50	94,50
12/29/2022 06:00:00	86,29	80	0	95,16	95,16
12/29/2022 07:00:00	85,77	80	0	94,58	94,58
12/29/2022 08:00:00	86,41	80	0	95,24	95,24
12/29/2022 09:00:00	86,20	80	0	94,72	94,72
12/29/2022 10:00:00	86,23	80	0	94,83	94,83
12/29/2022 11:00:00	86,38	80	0	94,91	94,91
12/29/2022 12:00:00	86,64	80	0	94,88	94,88
12/29/2022 13:00:00	86,56	80	0	95,35	95,35
12/29/2022 14:00:00	86,63	80	0	94,82	94,82
12/29/2022 15:00:00	86,42	80	0	94,91	94,91
12/29/2022 16:00:00	86,23	80	0	94,76	94,76
12/29/2022 17:00:00	86,09	80	0	95,12	95,12
12/29/2022 18:00:00	86,16	80	0	94,78	94,78
12/29/2022 19:00:00	86,12	80	0	94,76	94,76
12/29/2022 20:00:00	86,12	80	0	94,88	94,88
12/29/2022 21:00:00	86,20	80	0	95,11	95,11
12/29/2022 22:00:00	86,21	80	0	95,15	95,15
12/29/2022 23:00:00	86,14	80	0	94,59	94,59
12/30/2022 00:00:00	86,11	80	0	94,70	94,70
12/30/2022 01:00:00	86,50	80	0	95,28	95,28
12/30/2022 02:00:00	86,07	80	0	95,06	95,06
12/30/2022 03:00:00	85,99	80	0	94,94	94,94
12/30/2022 04:00:00	85,98	80	0	94,67	94,67
12/30/2022 05:00:00	85,93	80	0	94,46	94,46
12/30/2022 06:00:00	86,04	80	0	94,88	94,88
12/30/2022 07:00:00	85,95	80	0	95,21	95,21
12/30/2022 08:00:00	86,02	80	0	95,40	95,40
12/30/2022 09:00:00	86,03	80	0	95,08	95,08
12/30/2022 10:00:00	86,38	80	0	94,74	94,74
12/30/2022 11:00:00	129,61	80	0	152,08	152,08
12/30/2022 12:00:00	244,51	80	0	261,17	261,17
12/30/2022 13:00:00	314,89	80	0	310,55	310,55
12/30/2022 14:00:00	322,67	80	0	318,78	318,78
12/30/2022 15:00:00	362,81	80	0	359,29	359,29
12/30/2022 16:00:00	339,53	80	0	331,70	331,70
12/30/2022 17:00:00	337,47	80	0	331,74	331,74
12/30/2022 18:00:00	374,66	80	0	389,03	389,03
12/30/2022 19:00:00	581,87	80	0	578,47	578,47
12/30/2022 20:00:00	533,69	80	0	501,72	501,72
12/30/2022 21:00:00	417,67	80	0	393,56	393,56
12/30/2022 22:00:00	364,56	80	0	350,75	350,75
12/30/2022 23:00:00	309,48	80	0	304,64	304,64
12/31/2022 00:00:00	309,88	80	0	307,00	307,00
12/31/2022 01:00:00	485,54	80	0	501,87	501,87
12/31/2022 02:00:00	459,84	80	0	434,72	434,72
12/31/2022 03:00:00	450,38	80	0	437,84	437,84
12/31/2022 04:00:00	508,81	80	0	503,02	503,02
12/31/2022 05:00:00	534,61	80	0	518,72	518,72
12/31/2022 06:00:00	530,62	80	0	512,07	512,07
12/31/2022 07:00:00	515,43	80	0	501,83	501,83
12/31/2022 08:00:00	512,79	80	0	498,23	498,23
12/31/2022 09:00:00	543,93	80	0	530,53	530,53
12/31/2022 10:00:00	546,70	80	0	528,72	528,72
12/31/2022 11:00:00	536,25	80	0	520,90	520,90
12/31/2022 12:00:00	531,92	80	0	513,58	513,58

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

Obligación				Carácter	Cumple
12/31/2022 13:00:00	536,02	80	0	522,19	522,19
12/31/2022 14:00:00	517,97	80	0	500,98	500,98
12/31/2022 15:00:00	514,90	80	0	501,50	501,50
12/31/2022 16:00:00	537,91	80	0	523,40	523,40
12/31/2022 17:00:00	541,39	80	0	528,04	528,04
12/31/2022 18:00:00	540,48	80	0	521,97	521,97
12/31/2022 19:00:00	462,06	80	0	437,07	437,07
12/31/2022 20:00:00	513,91	80	0	513,18	513,18
12/31/2022 21:00:00	526,42	80	0	508,29	508,29
12/31/2022 22:00:00	524,13	80	0	512,63	512,63
12/31/2022 23:00:00	503,92	80	0	483,44	483,44
01/01/2023 00:00:00	496,49	80	0	480,94	480,94
01/01/2023 01:00:00	476,45	80	0	459,54	459,54
01/01/2023 02:00:00	476,14	80	0	456,08	456,08
01/01/2023 03:00:00	504,29	80	0	490,37	490,37
01/01/2023 04:00:00	453,06	80	0	435,69	435,69
01/01/2023 05:00:00	459,42	80	0	445,26	445,26
01/01/2023 06:00:00	447,20	80	0	435,65	435,65
01/01/2023 07:00:00	389,91	80	0	372,50	372,50
01/01/2023 08:00:00	350,07	80	0	342,75	342,75
01/01/2023 09:00:00	371,36	80	0	362,03	362,03
01/01/2023 10:00:00	426,75	80	0	437,45	437,45
01/01/2023 11:00:00	486,79	80	0	466,70	466,70
01/01/2023 12:00:00	474,82	80	0	463,02	463,02
01/01/2023 13:00:00	486,13	80	0	473,99	473,99
01/01/2023 14:00:00	474,46	80	0	454,93	454,93
01/01/2023 15:00:00	442,46	80	0	434,21	434,21
01/01/2023 16:00:00	475,99	80	0	464,53	464,53
01/01/2023 17:00:00	474,04	80	0	461,17	461,17
01/01/2023 18:00:00	480,26	80	0	469,34	469,34
01/01/2023 19:00:00	448,89	80	0	430,43	430,43
01/01/2023 20:00:00	455,50	80	0	443,03	443,03
01/01/2023 21:00:00	444,30	80	0	430,15	430,15
01/01/2023 22:00:00	447,11	80	0	435,81	435,81
01/01/2023 23:00:00	429,37	80	0	417,78	417,78
01/02/2023 00:00:00	421,83	80	0	411,79	411,79
01/02/2023 01:00:00	342,53	80	0	321,40	321,40
01/02/2023 02:00:00	212,69	80	0	194,06	194,06
01/02/2023 03:00:00	106,12	80	0	96,39	96,39
01/02/2023 04:00:00	85,55	80	0	94,46	94,46
01/02/2023 05:00:00	86,47	80	0	95,10	95,10
01/02/2023 06:00:00	86,61	80	0	95,25	95,25
01/02/2023 07:00:00	86,75	80	0	95,40	95,40
01/02/2023 08:00:00	86,89	80	0	95,67	95,67
01/02/2023 09:00:00	87,25	80	0	95,25	95,25
01/02/2023 10:00:00	86,87	80	0	95,04	95,04
01/02/2023 11:00:00	87,05	80	0	95,09	95,09
01/02/2023 12:00:00	87,10	80	0	94,93	94,93
01/02/2023 13:00:00	100,73	80	0	124,91	124,91
01/02/2023 14:00:00	193,11	80	0	196,67	196,67
01/02/2023 15:00:00	253,73	80	0	266,51	266,51
01/02/2023 16:00:00	220,46	80	0	207,28	207,28
01/02/2023 17:00:00	202,30	80	0	202,39	202,39
01/02/2023 18:00:00	289,45	80	0	303,85	303,85
01/02/2023 19:00:00	488,40	80	0	513,66	513,66
01/02/2023 20:00:00	505,48	80	0	474,24	474,24
01/02/2023 21:00:00	427,42	80	0	407,24	407,24
01/02/2023 22:00:00	343,26	80	0	325,65	325,65

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

Obligación				Carácter	Cumple
01/02/2023 23:00:00	238,04	80	0	218,79	218,79
01/03/2023 00:00:00	182,02	80	0	184,80	184,80
01/03/2023 01:00:00	174,26	80	0	164,36	164,36
01/03/2023 02:00:00	91,53	80	0	94,50	94,50
01/03/2023 03:00:00	87,80	80	0	94,78	94,78
01/03/2023 04:00:00	89,06	80	0	94,76	94,76
01/03/2023 05:00:00	94,81	80	0	95,57	95,57
01/03/2023 06:00:00	95,97	80	0	94,63	94,63
01/03/2023 07:00:00	178,33	80	0	197,54	197,54
01/03/2023 08:00:00	303,81	80	0	311,83	311,83
01/03/2023 09:00:00	507,60	80	0	529,66	529,66
01/03/2023 10:00:00	599,02	80	0	581,23	581,23
01/03/2023 11:00:00	600,69	80	0	581,50	581,50
01/03/2023 12:00:00	600,07	80	0	580,44	580,44
01/03/2023 13:00:00	599,83	80	0	580,81	580,81
01/03/2023 14:00:00	599,97	80	0	581,65	581,65
01/03/2023 15:00:00	600,13	80	0	581,24	581,24
01/03/2023 16:00:00	599,93	80	0	580,47	580,47
01/03/2023 17:00:00	600,01	80	0	581,28	581,28
01/03/2023 18:00:00	599,86	80	0	581,14	581,14
01/03/2023 19:00:00	519,95	80	0	492,48	492,48
01/03/2023 20:00:00	586,08	80	0	580,28	580,28
01/03/2023 21:00:00	600,00	80	0	581,39	581,39
01/03/2023 22:00:00	599,66	80	0	581,16	581,16
01/03/2023 23:00:00	561,45	80	0	527,38	527,38
01/04/2023 00:00:00	432,16	80	0	404,97	404,97
01/04/2023 01:00:00	348,37	80	0	341,35	341,35
01/04/2023 02:00:00	352,55	80	0	345,19	345,19
01/04/2023 03:00:00	357,46	80	0	354,45	354,45
01/04/2023 04:00:00	406,17	80	0	399,32	399,32
01/04/2023 05:00:00	409,93	80	0	399,73	399,73
01/04/2023 06:00:00	319,59	80	0	298,29	298,29
01/04/2023 07:00:00	298,71	80	0	298,08	298,08
01/04/2023 08:00:00	316,07	80	0	312,07	312,07
01/04/2023 09:00:00	483,92	80	0	507,41	507,41
01/04/2023 10:00:00	598,19	80	0	581,67	581,67
01/04/2023 11:00:00	600,50	80	0	581,87	581,87
01/04/2023 12:00:00	600,92	80	0	582,54	582,54
01/04/2023 13:00:00	601,10	80	0	582,24	582,24
01/04/2023 14:00:00	601,17	80	0	582,31	582,31
01/04/2023 15:00:00	601,07	80	0	582,22	582,22
01/04/2023 16:00:00	600,58	80	0	581,86	581,86
01/04/2023 17:00:00	600,92	80	0	582,31	582,31
01/04/2023 18:00:00	600,42	80	0	582,38	582,38
01/04/2023 19:00:00	600,47	80	0	582,10	582,10
01/04/2023 20:00:00	601,38	80	0	582,32	582,32
01/04/2023 21:00:00	600,93	80	0	581,87	581,87
01/04/2023 22:00:00	601,10	80	0	583,00	583,00
01/04/2023 23:00:00	492,61	80	0	461,28	461,28
01/05/2023 00:00:00	369,26	80	0	345,16	345,16
01/05/2023 01:00:00	247,46	80	0	228,01	228,01
01/05/2023 02:00:00	117,41	80	0	102,08	102,08
01/05/2023 03:00:00	86,24	80	0	94,21	94,21
01/05/2023 04:00:00	86,00	80	0	94,52	94,52
01/05/2023 05:00:00	85,97	80	0	95,03	95,03
01/05/2023 06:00:00	85,97	80	0	95,03	95,03
01/05/2023 07:00:00	86,06	80	0	94,98	94,98
01/05/2023 08:00:00	86,04	80	0	95,15	95,15

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

Obligación				Carácter	Cumple
01/05/2023 09:00:00	85,90	80	0	94,78	94,78
01/05/2023 10:00:00	86,07	80	0	94,87	94,87
01/05/2023 11:00:00	86,17	80	0	95,11	95,11
01/05/2023 12:00:00	86,24	80	0	94,65	94,65
01/05/2023 13:00:00	86,21	80	0	94,58	94,58
01/05/2023 14:00:00	86,40	80	0	95,46	95,46
01/05/2023 15:00:00	86,31	80	0	95,25	95,25
01/05/2023 16:00:00	86,15	80	0	94,38	94,38
01/05/2023 17:00:00	85,95	80	0	94,74	94,74
01/05/2023 18:00:00	85,89	80	0	95,10	95,10
01/05/2023 19:00:00	129,20	80	0	140,02	140,02
01/05/2023 20:00:00	106,27	80	0	109,74	109,74
01/05/2023 21:00:00	86,37	80	0	94,27	94,27
01/05/2023 22:00:00	85,72	80	0	94,36	94,36
01/05/2023 23:00:00	85,70	80	0	94,44	94,44
01/06/2023 00:00:00	85,68	80	0	94,60	94,60
01/06/2023 01:00:00	117,77	80	0	134,42	134,42
01/06/2023 02:00:00	101,48	80	0	100,17	100,17
01/06/2023 03:00:00	85,93	80	0	94,58	94,58
01/06/2023 04:00:00	85,86	80	0	94,64	94,64
01/06/2023 05:00:00	94,31	80	0	118,69	118,69
01/06/2023 06:00:00	203,91	80	0	221,56	221,56
01/06/2023 07:00:00	293,91	80	0	292,66	292,66
01/06/2023 08:00:00	328,49	80	0	345,81	345,81
01/06/2023 09:00:00	504,17	80	0	496,93	496,93
01/06/2023 10:00:00	565,31	80	0	560,09	560,09
01/06/2023 11:00:00	599,51	80	0	582,24	582,24
01/06/2023 12:00:00	600,29	80	0	582,05	582,05
01/06/2023 13:00:00	600,47	80	0	581,52	581,52
01/06/2023 14:00:00	600,07	80	0	581,65	581,65
01/06/2023 15:00:00	599,98	80	0	581,64	581,64
01/06/2023 16:00:00	600,36	80	0	582,16	582,16
01/06/2023 17:00:00	599,44	80	0	581,70	581,70
01/06/2023 18:00:00	600,78	80	0	582,98	582,98
01/06/2023 19:00:00	600,47	80	0	582,83	582,83
01/06/2023 20:00:00	600,75	80	0	582,57	582,57
01/06/2023 21:00:00	492,74	80	0	461,53	461,53
01/06/2023 22:00:00	369,30	80	0	344,28	344,28
01/06/2023 23:00:00	238,86	80	0	221,55	221,55
01/07/2023 00:00:00	154,14	80	0	137,45	137,45
01/07/2023 01:00:00	86,35	80	0	94,36	94,36
01/07/2023 02:00:00	86,03	80	0	94,76	94,76
01/07/2023 03:00:00	85,95	80	0	95,12	95,12
01/07/2023 04:00:00	86,26	80	0	95,17	95,17
01/07/2023 05:00:00	86,32	80	0	95,30	95,30
01/07/2023 06:00:00	86,32	80	0	94,74	94,74
01/07/2023 07:00:00	86,18	80	0	94,78	94,78
01/07/2023 08:00:00	86,21	80	0	94,86	94,86
01/07/2023 09:00:00	86,14	80	0	95,97	95,97
01/07/2023 10:00:00	173,90	80	0	195,72	195,72
01/07/2023 11:00:00	199,94	80	0	201,16	201,16
01/07/2023 12:00:00	200,23	80	0	201,15	201,15
01/07/2023 13:00:00	200,04	80	0	201,24	201,24
01/07/2023 14:00:00	198,11	80	0	197,58	197,58
01/07/2023 15:00:00	177,14	80	0	167,96	167,96
01/07/2023 16:00:00	91,74	80	0	94,72	94,72
01/07/2023 17:00:00	85,96	80	0	94,34	94,34
01/07/2023 18:00:00	85,87	80	0	94,35	94,35

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

Obligación				Carácter	Cumple
01/07/2023 19:00:00	176,43	80	0	199,61	199,61
01/07/2023 20:00:00	204,75	80	0	203,54	203,54
01/07/2023 21:00:00	157,26	80	0	144,34	144,34
01/07/2023 22:00:00	86,73	80	0	93,87	93,87
01/07/2023 23:00:00	85,83	80	0	94,08	94,08
01/08/2023 00:00:00	85,80	80	0	94,08	94,08
01/08/2023 01:00:00	85,90	80	0	94,26	94,26
01/08/2023 02:00:00	85,88	80	0	94,03	94,03
01/08/2023 03:00:00	85,96	80	0	94,35	94,35
01/08/2023 04:00:00	85,75	80	0	94,57	94,57
01/08/2023 05:00:00	86,05	80	0	94,79	94,79
01/08/2023 06:00:00	86,18	80	0	95,24	95,24
01/08/2023 07:00:00	85,45	80	0	94,03	94,03
01/08/2023 08:00:00	86,07	80	0	94,79	94,79
01/08/2023 09:00:00	86,53	80	0	94,90	94,90
01/08/2023 10:00:00	86,61	80	0	95,03	95,03
01/08/2023 11:00:00	86,63	80	0	94,96	94,96
01/08/2023 12:00:00	86,63	80	0	95,12	95,12
01/08/2023 13:00:00	89,21	80	0	98,18	98,18
01/08/2023 14:00:00	86,86	80	0	94,52	94,52
01/08/2023 15:00:00	85,91	80	0	94,70	94,70
01/08/2023 16:00:00	85,97	80	0	94,54	94,54
01/08/2023 17:00:00	85,69	80	0	94,29	94,29
01/08/2023 18:00:00	85,68	80	0	94,22	94,22
01/08/2023 19:00:00	85,50	80	0	94,02	94,02
01/08/2023 20:00:00	85,55	80	0	94,04	94,04
01/08/2023 21:00:00	85,54	80	0	94,26	94,26
01/08/2023 22:00:00	85,81	80	0	94,73	94,73
01/08/2023 23:00:00	86,12	80	0	95,05	95,05
01/09/2023 00:00:00	86,06	80	0	95,17	95,17
01/09/2023 01:00:00	86,08	80	0	94,77	94,77
01/09/2023 02:00:00	86,00	80	0	94,65	94,65
01/09/2023 03:00:00	86,01	80	0	94,73	94,73
01/09/2023 04:00:00	86,02	80	0	94,65	94,65
01/09/2023 05:00:00	86,03	80	0	94,98	94,98
01/09/2023 06:00:00	85,84	80	0	94,68	94,68
01/09/2023 07:00:00	85,89	80	0	94,81	94,81
01/09/2023 08:00:00	86,05	80	0	94,62	94,62
01/09/2023 09:00:00	86,06	80	0	94,37	94,37
01/09/2023 10:00:00	86,12	80	0	94,31	94,31
01/09/2023 11:00:00	86,31	80	0	94,59	94,59
01/09/2023 12:00:00	86,63	80	0	94,40	94,40
01/09/2023 13:00:00	86,75	80	0	94,58	94,58
01/09/2023 14:00:00	86,32	80	0	94,37	94,37
01/09/2023 15:00:00	86,14	80	0	94,60	94,60
01/09/2023 16:00:00	86,11	80	0	94,76	94,76
01/09/2023 17:00:00	86,00	80	0	94,26	94,26
01/09/2023 18:00:00	84,87	80	0	93,82	93,82
01/09/2023 19:00:00	86,03	80	0	94,62	94,62
01/09/2023 20:00:00	86,05	80	0	94,94	94,94
01/09/2023 21:00:00	86,49	80	0	94,87	94,87
01/09/2023 22:00:00	90,09	80	0	94,76	94,76
01/09/2023 23:00:00	109,50	80	0	94,57	94,57
01/10/2023 00:00:00	91,69	80	0	94,51	94,51
01/10/2023 01:00:00	88,72	80	0	94,82	94,82
01/10/2023 02:00:00	87,89	80	0	94,55	94,55
01/10/2023 03:00:00	87,65	80	0	94,91	94,91
01/10/2023 04:00:00	87,21	80	0	94,35	94,35

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

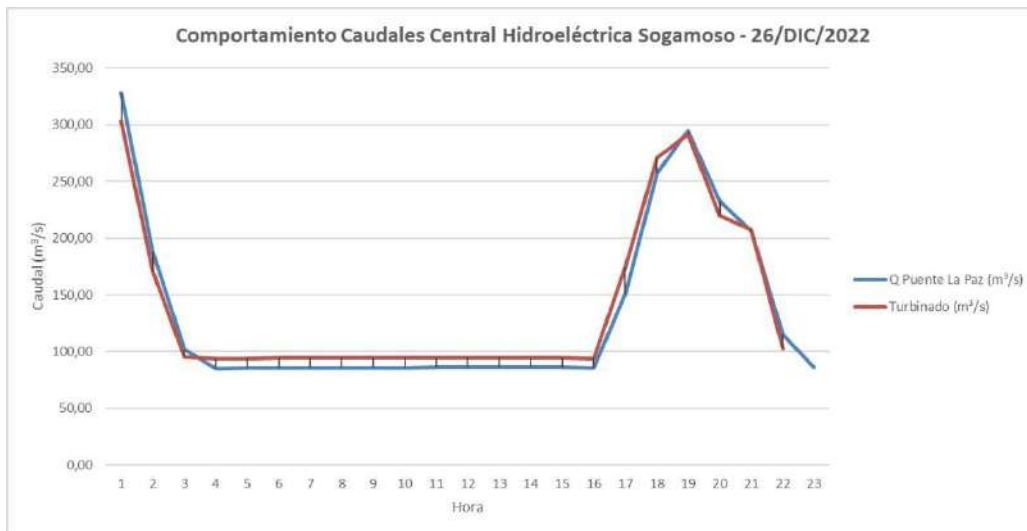
Obligación				Carácter	Cumple
01/10/2023 05:00:00	87,04	80	0	94,44	94,44
01/10/2023 06:00:00	86,73	80	0	94,53	94,53
01/10/2023 07:00:00	86,41	80	0	94,66	94,66
01/10/2023 08:00:00	141,83	80	0	165,00	165,00
01/10/2023 09:00:00	280,20	80	0	294,95	294,95
01/10/2023 10:00:00	395,26	80	0	403,91	403,91
01/10/2023 11:00:00	510,24	80	0	507,28	507,28
01/10/2023 12:00:00	533,34	80	0	514,33	514,33
01/10/2023 13:00:00	521,63	80	0	505,28	505,28
01/10/2023 14:00:00	534,46	80	0	516,76	516,76
01/10/2023 15:00:00	531,89	80	0	520,93	520,93
01/10/2023 16:00:00	536,22	80	0	523,20	523,20
01/10/2023 17:00:00	540,72	80	0	518,83	518,83
01/10/2023 18:00:00	547,10	80	0	523,91	523,91
01/10/2023 19:00:00	560,65	80	0	555,71	555,71
01/10/2023 20:00:00	592,22	80	0	575,14	575,14
01/10/2023 21:00:00	489,23	80	0	457,18	457,18
01/10/2023 22:00:00	364,84	80	0	339,36	339,36
01/10/2023 23:00:00	233,74	80	0	208,04	208,04
01/11/2023 00:00:00	101,10	80	0	94,21	94,21
01/11/2023 01:00:00	86,06	80	0	94,17	94,17
01/11/2023 02:00:00	85,38	80	0	93,31	93,31
01/11/2023 03:00:00	85,00	80	0	92,79	92,79
01/11/2023 04:00:00	84,98	80	0	92,71	92,71
01/11/2023 05:00:00	158,45	80	0	181,29	181,29
01/11/2023 06:00:00	283,17	80	0	296,32	296,32
01/11/2023 07:00:00	399,09	80	0	407,45	407,45
01/11/2023 08:00:00	528,64	80	0	531,51	531,51
01/11/2023 09:00:00	565,59	80	0	536,78	536,78
01/11/2023 10:00:00	507,13	80	0	500,46	500,46
01/11/2023 11:00:00	537,81	80	0	513,44	513,44
01/11/2023 12:00:00	539,17	80	0	523,34	523,34
01/11/2023 13:00:00	516,24	80	0	508,29	508,29
01/11/2023 14:00:00	533,94	80	0	509,36	509,36
01/11/2023 15:00:00	532,17	80	0	520,65	520,65
01/11/2023 16:00:00	548,34	80	0	525,38	525,38
01/11/2023 17:00:00	566,37	80	0	559,42	559,42
01/11/2023 18:00:00	587,96	80	0	569,02	569,02
01/11/2023 19:00:00	590,75	80	0	574,21	574,21
01/11/2023 20:00:00	591,90	80	0	573,24	573,24
01/11/2023 21:00:00	590,84	80	0	572,67	572,67
01/11/2023 22:00:00	590,97	80	0	572,80	572,80
01/11/2023 23:00:00	590,51	80	0	568,29	568,29
01/12/2023 00:00:00	499,33	80	0	466,30	466,30

Fuente: Radicado 2023006544-1-000 del 12 de enero de 2023., ajustado por Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA ANLA, 2023.

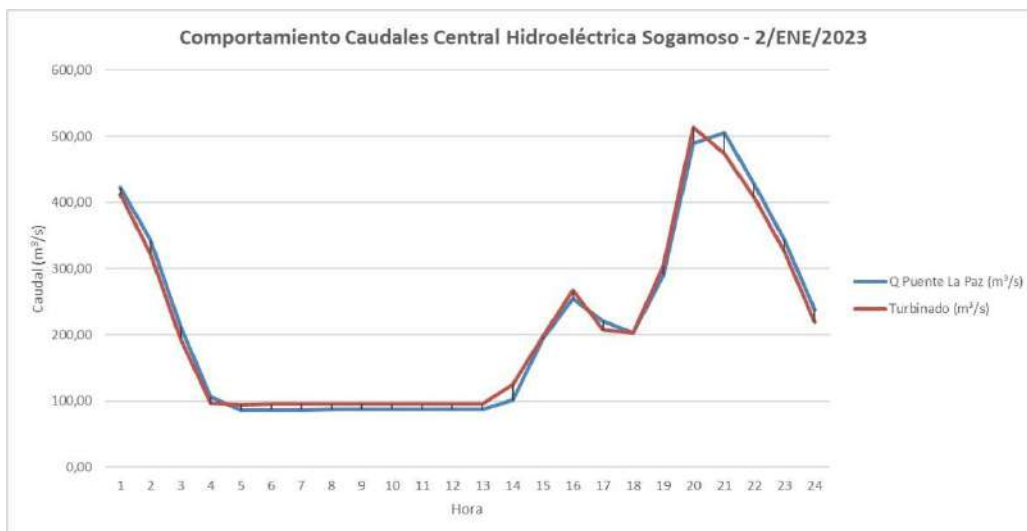
De acuerdo con la información del comportamiento de caudales reportada por la sociedad mediante radicado 2023006544-1-000 del 12 de enero de 2023 para el periodo del 26 de diciembre de 2022 al 11 de enero de 2023, es posible observar que si bien se dio cumplimiento con el caudal ecológico establecido (300m³/s en el mes de mayo y de 80m³/s para el resto del año, aplicable durante la vida útil del proyecto), mediante el artículo decimo de la Resolución 2329 de 30 de noviembre de 2009, por medio de la cual se modificó la Licencia Ambiental del proyecto hidroeléctrico Sogamoso; específicamente para el 26 de diciembre y 2 de enero de 2023, en donde se presentaron eventos de mortandad de peces aguas abajo de la presa en el rio Sogamoso, se presentan periodos de

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

Obligación	Carácter	Cumple
tiempo con abruptos cambios de caudal respecto a la relación de los caudales turbinados, y los caudales registrados en la estación Puente La Paz ubicada hacia aguas abajo de la presa.		



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA ANLA, 2023., a partir del radicado 2023006544-1-000 del 12 de enero de 2023.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA ANLA, 2023., a partir del radicado 2023006544-1-000 del 12 de enero de 2023.

Respecto a la cantidad de peces muertos, ISAGEN S.A. E.S.P., indicó en los radicados 2023000316-1-000 del 2 de enero de 2023, 2023007922-1-000 del 13 de enero de 2023 y 2023008016-1-000 del 13 de enero de 2021, lo siguiente:

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 50 de 134

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

Obligación	Carácter	Cumple
------------	----------	--------

Radicado 2023000316-1-000 del 2 de enero de 2023 (evento del 26 de diciembre de 2022)

“A partir de las actividades de ahuyentamiento y rescate, realizadas el 26 de diciembre en el río Sogamoso, la suma de animales registrados asciende a 24.425 individuos de hidrobiota. De los cuales, se rescataron y reubicaron en el cauce principal 22.832 individuos vivos (93,5%) (Tabla 1). El porcentaje restante (6,5%), equivalente a 1.593 individuos y un peso total de 1,79 Kg, corresponde a animales muertos (Tabla 2).”

Radicado 2023007922-1-000 del 13 de enero de 2023 (evento del 2 de enero de 2023) y 2023008016-1-000 del 13 de enero de 2021

“A partir de las actividades de ahuyentamiento y rescate, realizadas entre la media noche del 1 de enero y las 10:30 am del 3 de enero en el río Sogamoso, la suma de animales registrados asciende a 2.925 individuos de hidrobiota. De los cuales, se rescataron y reubicaron en el cauce principal 2.849 individuos vivos (97,4%) (Tabla 1). El porcentaje restante (2,6%), equivalente a 76 individuos y un peso total de 54gramos, corresponde a animales muertos (Tabla 2).”

Así mismo, la Sociedad manifestó en dichos documentos que las actividades de rescate fueron realizadas mediante el contrato sostenido desde marzo del 2022 con APETRAS, Asociación de Pescadores y Trabajadores Agropecuarios y de servicios múltiples del río Sogamoso, poniendo en disposición 65 rescatistas 4 técnicos HSSE y 1 coordinador técnico de las actividades, aclarando que *“este personal es habitante de los centros poblados de las riberas del río Sogamoso que abarca todo el río Sogamoso, desde el muro de la presa hasta su desembocadura en el Magdalena y que incluye los municipios de Betulia, Girón, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja”*.

Al respecto durante la visita de atención a quejas adelantada entre el 13 y 17 de febrero del 2023, a partir de conversaciones sostenidas con habitantes de las comunidades aguas abajo de la presa y pescadores, quienes mencionaron que durante el evento del 26 de diciembre las cuadrillas de rescatistas estuvieron en los tramos del río Sogamoso, localizados aguas abajo de la presa, realizando sus labores de rescate y ahuyentamiento, identificando dicho evento como algo atípico, en el sentido de la gran cantidad de peces atrapados en las playas y a que el número de peces muertos fue mayor al que identificaron los rescatistas, dado que tanto la jornada como el área de barrido fue sumamente extensa para el personal disponible en la fecha, lo que ocasionó que se quedaran zonas de encharcamiento sin ser verificadas. En este sentido de acuerdo con lo argumentado por rescatistas presentes el día en cuestión, este tipo de eventos, no son comunes en el desarrollo normal de la operación de la Central y fue un episodio de emergencia, pues ellos iniciaron sus actividades tal como fueron programadas, pero en el transcurso del avance de la jornada el nivel del agua en el río bajó con una mayor aceleración, como resultado de una baja del caudal por efectos de generación, sumado posiblemente al descenso en las lluvias al que se enfrentó el área para esa semana de diciembre, así mismo, reconocieron que el personal disponible fue insuficiente para la atención de la emergencia, pues manifestaron que a pesar de prolongar sus horas de trabajo ese día y de movilizarse a puntos identificados con mayor afectación, no fue posible llevar a cabo un rescate más efectivo y que como mencionó la comunidad, varios puntos se quedaron sin ser revisados.

En este sentido, en las mismas reuniones, tanto habitantes como pescadores y rescatistas mencionaron que posterior a los episodios del 26 de diciembre del 2022 y del 2 de enero del 2023 ISAGEN S.A. E.S.P., realizó la contratación de más personal para fortalecer las cuadrillas de rescate, sin embargo, los actores entrevistados indicaron que sigue sin ser suficiente para la

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 51 de 134

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000

Obligación	Carácter	Cumple
------------	----------	--------

atención de las actividades relacionadas con ahuyentamiento y rescate de peces, teniendo en cuenta la extensión de las zonas de las playas.

A partir de lo anterior, es importante mencionar que mediante el numeral 2 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de diciembre del 2022, esta Autoridad Nacional requirió a la Sociedad lo siguiente:

“ARTÍCULO TERCERO. *Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., el cumplimiento de las obligaciones y/o medidas ambientales que se indican a continuación, para que presente en el término de un (1) mes, contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, lo siguiente:*

1. *Presentar una propuesta con los valores y/o porcentajes máximos de variación (positiva y negativa) del caudal diario que deben ser entregados al río Sogamoso (caudales turbinados + caudales de vertedero según aplique) en el día t, en función del caudal promedio afluente al embalse en el mismo día (t) o delta de tiempo estimado (t-n) que garantice la operación del proyecto y una variación de niveles y caudales aguas abajo de la presa similar al comportamiento natural del río aguas arriba, logrando minimizar la afectaciones generadas por fluctuaciones abruptas de caudal, lo anterior con los respectivos soportes.*

2. *Implementar las acciones que sean necesarias para mitigar el impacto sobre la fauna íctica a partir de la fluctuación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa, originados por las actividades de operación del proyecto, teniendo en cuenta como mínimo:*

2.1. *Incrementar las cuadrillas de rescate de peces para disminuir la mortalidad en el Río Sogamoso aguas abajo de la presa y presentar:*

a. *Registros y evidencia documental de la actividad que incluya las especies, número absoluto de individuos que fueron rescatados, reubicados y muertos, discriminado por días y horas junto con el área o tramo en donde se realizó el rescate de los individuos, así como el reporte de los esfuerzos de captura ejecutados por las cuadrillas o por persona, por arte de pesca y los tiempos empleados para la ejecución de las actividades.*

b. *Ubicación georreferenciada de los lugares en los cuales se ejecutaron las actividades referidas en los literales anteriores.”*

Sin embargo, ISAGEN S.A. E.S.P., presentó mediante radicado 2023014379-1-000 de 24 de enero de 2023 respuesta a los requerimientos de los artículos primero y tercero del Auto 11885 de 30 de diciembre de 2022, indicando lo siguiente:

“ISAGEN se permite informar a la autoridad ambiental que avanza en el análisis del Concepto Técnico 8273 del 29 de diciembre de 2022 con el fin de identificar y entender los fundamentos de la Autoridad para la definición de los requerimientos que quedaron establecidos en la parte resolutive del acto administrativo. De igual manera es importante aclarar que para la atención de algunos de los requerimientos es necesario adelantar estudios técnicos que implican la definición de presupuestos, cronogramas y contratación con externos.

De acuerdo con lo anterior, ISAGEN dará respuesta a los artículos primero y tercero del Auto 11885 de 2022 una vez se tengan consolidada la información necesaria para soportar su cumplimiento”.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 52 de 134

Resolución 476 del 17 de mayo de 2000		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>Es decir, a la fecha de elaboración de este concepto técnico no se cuenta con la evidencia documental de la contratación de mayor personal para las cuadrillas de rescate, ni de acciones asociadas a la fluctuación abrupta de caudales y su impacto sobre la fauna íctica, razón por la cual este equipo de seguimiento establece que la Sociedad no dio cumplimiento a estas obligaciones, razón por la cual es necesario reiterar las mismas.</p>		
Requerimientos		
<p>ISAGEN S.A. E.S.P., deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentar una propuesta con los valores y/o porcentajes máximos de variación (positiva y negativa) del caudal diario que deben ser entregados al río Sogamoso (caudales turbinados + caudales de vertedero según aplique) en el día t, en función del caudal promedio afluente al embalse en el mismo día (t) o delta de tiempo estimado (t-n) que garantice la operación del proyecto y una variación de niveles y caudales aguas abajo de la presa similar al comportamiento natural del río aguas arriba, logrando minimizar la afectaciones generadas por fluctuaciones abruptas de caudal, lo anterior con los respectivos soportes, en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022. 2. Implementar las acciones que sean necesarias para mitigar el impacto sobre la fauna íctica a partir de la fluctuación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa, originados por las actividades de operación del proyecto, teniendo en cuenta como mínimo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Incrementar las cuadrillas de rescate de peces para disminuir la mortalidad en el Río Sogamoso aguas abajo de la presa y presentar: <ol style="list-style-type: none"> a. Registros y evidencia documental de la actividad que incluya las especies, número absoluto de individuos que fueron rescatados, reubicados y muertos, discriminado por días y horas junto con el área o tramo en donde se realizó el rescate de los individuos, así como el reporte de los esfuerzos de captura ejecutados por las cuadrillas o por persona, por arte de pesca y los tiempos empleados para la ejecución de las actividades. b. Ubicación georreferenciada de los lugares en los cuales se ejecutaron las actividades referidas en los literales anteriores. <p>Lo anterior en cumplimiento del numeral 2 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.</p>		

7.1.2. Resolución 1497 del 31 de julio de 2009

Por la cual se modifica una licencia ambiental.

Tabla 8. Cumplimiento de obligaciones de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el Artículo Segundo de la Resolución 0476 del 17 de mayo de 2000, modificado con la Resolución 206 del 9 de febrero de 2009, por el cual se otorgó a la empresa ISAGEN S.A. –E.S.P. Licencia Ambiental para llevar a cabo la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico</p>		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 53 de 134

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>Sogamoso, localizado en la región nororiental de Colombia, en el departamento de Santander sobre la Cordillera Oriental, en el sentido de autorizar la construcción de las siguientes obras:</p> <p>Modificado por el Artículo Primero de la Resolución 2649 de 22 de diciembre de 2010: en el sentido de adicionar a las obras autorizadas las siguientes (...)</p> <p>Modificado por el Artículo Cuarto de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011: en el sentido de adicionar las siguientes obras (...)</p> <p>Modificado por el Artículo Primero de la Resolución 51 de 23 de enero de 2013: en el sentido de adicionar las siguientes obras y/o actividades (...)</p> <p>Modificado por el Artículo Primero de la Resolución 351 de 12 de abril de 2013: en el sentido de autorizar las siguientes obras y/o actividades que se enuncian a continuación (...)</p> <p>Modificado por el Artículo Primero de la Resolución 363 de 10 de abril de 2014: en el sentido de autorizar la ejecución de las siguientes obras y/o actividades (...).</p> <p>Presa: es del tipo de gravas con cara de concreto, de 190 m de altura, 345 m de longitud de cresta y taludes exteriores de 1,5H: 1,0V. La cresta de la presa se localiza a la cota 330 msnm con un volumen de relleno de 8,5 millones de m³, De estos materiales se ha previsto que aproximadamente 2 500 000 m³ pueden provenir de los enrocados obtenidos en las excavaciones por ejecutar en el sitio de presa y sus obras subterráneas. Mediante la construcción de la presa se creará un embalse con un volumen máximo de 4.800'000.000 m³, ocupando una extensión de 7.590 ha.</p> <p>Vertedero: El rebosadero del Proyecto es de canal abierto en el estribo izquierdo del río, el cual termina en un deflector tipo salto de esquí que disipa la energía del flujo en un cuenco que se forma aguas abajo en la zona de descarga al río. La estructura de control está constituida por un azud, tres pilas y dos estribos y es controlada por cuatro compuertas radiales de 15 m de ancho por 20 m de altura. El canal de descarga tiene un ancho constante de 72 m, borde libre mínimo de 0.91 m y una curva vertical convexa que acerca el perfil del rebosadero al perfil del terreno y minimiza la excavación.</p> <p>Descarga de Fondo: Las compuertas de la descarga de fondo, se instalarán en una galería independiente excavada en el estribo derecho de la presa, con un portal de entrada a la cota 170,0 msnm y un portal de salida de 164,0 msnm, para mantener operativos los dos túneles de desviación durante todo el tiempo de construcción de la presa y solo cerrarlos en el último período seco antes de iniciar el llenado del embalse.</p> <p>La descarga de fondo deberá garantizar el suministro del caudal ecológico aguas abajo del río Sogamoso durante el llenado del embalse o ante la imposibilidad técnica de descarga de caudales por la casa de máquinas durante operación. Para el llenado del embalse se debe garantizar un caudal ecológico de 100 m³/s para los meses de marzo y abril, mientras que para mayo se debe garantizar 300 m³/s de acuerdo con lo propuesto por la empresa en el numeral 2.3.3 "Descarga de Fondo" de la descripción del proyecto. Durante la operación de la central, y en caso de que exista imposibilidad técnica de descarga de caudales por la casa de máquinas se deberá garantizar 300 m³/s para el mes de mayo y 100 m³/s para el resto del año.</p>		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 54 de 134

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009

Obligación	Carácter	Cumple
------------	----------	--------

Bocatoma: Se contempla construir una cámara de compuertas, localizada hacia la cota 331,8 msnm, desde la cual se ha previsto la construcción de tres pozos de compuertas verticales de 72,7 m de profundidad cada uno y con un diámetro de excavación de 10,4 m. Para el acceso a dicha cámara, se prevé una galería de acceso con una longitud de 145,6 m y diámetro de excavación del orden de 8 m, con pendiente descendente de 10.85% hacia el portal, que parte del escarpe derecho de la vía actual Bucaramanga-Barrancabermeja.

El esquema de toma propuesto está constituido por una reja en forma de cajón, de aproximadamente 110 m de longitud por 15 m de altura, entre las cotas 255 y 270 msnm para los primeros 50 años, con un umbral de concreto de protección a la cota 255 msnm. Con el fin de aumentar la vida útil de la bocatoma se prevé eventualmente incrementar la altura de las rejas al nivel 285 msnm, en el momento en que el sedimento suba por encima de la cota 255 msnm.

Obras de Conducción: La conducción del proyecto está conformada por tres conductos separados que se conectan a tres unidades Francis de generación, las cuales comparten el conducto de fuga. Cada conducto tiene un tramo revestido en concreto y un tramo blindado en la llegada a la central. El diámetro útil recomendado para los tramos revestidos en concreto es de 8,4 m (velocidad 3,97 m/s) y para el túnel blindado es de 7,2 m (velocidad 5,4 m/s para caudal máximo). Con el nuevo esquema se logró acondicionar los túneles a presión de tal forma que la longitud de revestimiento con blindaje fuera menor. También se modificó el esquema para realizar pozos de carga verticales, en vez de pozos inclinados.

Casa de Máquinas: El complejo subterráneo se reubicó hacia aguas abajo y a 100 m aproximadamente de su posición original, de tal forma que quedará aguas abajo del tratamiento de impermeabilización de la presa, con lo cual se asegura que la mayor parte de la longitud de las cavernas quedará dentro del cuerpo de areniscas de mejor calidad y resistencia, reduciendo la presencia de estratos de arcillolita y/o limolita. El techo o bóveda estará dentro de roca más competente. A partir de la comparación de costos y beneficios se concluyó que tres turbinas tipo Francis es el número óptimo de unidades.

La turbina se diseñó con un caudal nominal de 220 m³/s según lo establecido para el proyecto y un salto neto nominal de 145,53 m correspondiente a un nivel del embalse de 310 msnm con la descarga al río en el nivel 161,1 msnm con 3 unidades en operación y pérdidas de 3,37 m en la conducción y descarga.

Zonas de Depósito de Excedentes de Excavación: En la margen izquierda del río Sogamoso se ubican los depósitos 1, 2, 3 y 4, en los que se depositarán materiales provenientes de las excavaciones del rebosadero, de la fundación de la presa y de galerías de la fundación de la presa, así como de los portales de salida y sector final de los túneles de desviación, cuenco de disipación y el material de descapote de la hacienda La Flor. Sobre la margen derecha se localizan los depósitos 5, 6 y 7 en los que se dispondrán los materiales provenientes de las excavaciones para la fundación de la presa y ataguía.

•**Depósito 1:** Esta zona de depósito se ubica sobre un área deprimida que drena hacia el río Sogamoso, aguas abajo del sitio de presa en la margen izquierda de dicho río, entre las cotas 200 y 300, y tiene un área aproximada de 17 ha. El acceso se ha previsto por el límite superior de la zona, mediante una vía que se desarrollará por la cota 300 msnm. El volumen de depósito se estimó en 3650000 m³.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 55 de 134

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>•Depósito 2 (1C): Ubicado aproximadamente 500 m al suroeste del Puente La Paz, entre las cotas 280 y 184, sobre un área deprimida que drena hacia la margen izquierda del río Sogamoso y tiene un área aproximada de 6 ha. El volumen de depósito se estimó en 585000 m3.</p>		
<p>•Depósito 3 (1B): Se encuentra ubicado sobre un área deprimida que drena hacia el río Sogamoso, aguas abajo del sitio de presa, 500 m aguas abajo del Puente La Paz, entre las cotas 270 y 212, aproximadamente y tiene un área aproximada de 5,4 ha. El acceso se ha previsto por un ramal que se desprende de la vía que conduce de la zona de préstamo de la hacienda La Flor al sitio de presa. El volumen aproximado de este depósito es de 620 000 m3.</p>		
<p>•Depósito 4 (3A): Ubicado sobre un área plana, aguas abajo de los depósitos aluviales de la hacienda La Flor, en la cota 150. El volumen aproximado de este depósito es de 3650000 m3.</p>		
<p>•Depósitos 5 (2E) y 6 (2E’): Ubicados aguas arriba del sitio de presa. Están distribuidos en dos áreas independientes que se desarrollan entre las cotas 180 y 230; tienen un área aproximada de 1,5 ha y 1,7 ha, respectivamente. El acceso se ha previsto por un ramal que se desprende de la vía que conduce al estribo derecho de la ataguía, por la cota 230. El volumen de almacenamiento es de 115000 m3 para el depósito 5 y 83000 m3 para el depósito 6.</p>		
<p>•Depósito 7 (2A): Ubicado inmediatamente aguas abajo del Puente La Paz, sobre la margen izquierda de la quebrada La Colonia aguas arriba de su desembocadura con el río Sogamoso entre las cotas 180 y 160, con un área aproximada de 4,7 ha. El volumen aproximado de este depósito es de 265000 m3.</p>		
<p>Vías Sustitutivas: La ejecución del proyecto incluye la construcción de las siguientes vías sustitutivas:</p>		
<p>• Bucaramanga – San Vicente de Chucurí (Sector Lisboa – La Canana): Comienza en la carretera existente Bucaramanga – Barrancabermeja, 12 km al oriente del sitio donde se aparta la vía actual que conduce a San Vicente de Chucurí. El diseño contempla una vía de 25,81 km con un ancho de banca de 6 m con bombeo al 2% y cunetas de 0,7 m de ancho. La estructura de la vía es en pavimento asfáltico.</p>		
<p>• Conexiones Montebello y Peñamorada: Para la conexión Montebello el diseño comprende una vía de 16,45 km. La sección típica de estas conexiones contempla un ancho de banca de 4 m con bombeo al 2% y cunetas revestidas de 0,7 m de ancho. La estructura es en afirmado. El alineamiento horizontal contempla curvas simples menores a 20 m en algunos sitios, llegando a radios de 15 m. Pendientes mayores al 10% llegando al 15,5%. Se recomienda una actualización de los diseños, conservando el esquema original planteado y optimizando el alineamiento vertical.</p>		
<p>•Bucaramanga – Zapatoca: Comprende el diseño de una variante de 673 m que incluye un puente de 370 m sobre el río Sogamoso para reemplazar el Gómez Ortiz y otro puente de 121 m sobre la quebrada Garrapata.</p>		
<p>Para la construcción de dichas vías sustitutivas, ISAGEN deberá adelantar la modificación de la licencia ambiental, teniendo en cuenta que en la actualización del EIA se recomienda “actualizar los diseños” originales, toda vez que los parámetros de diseño se encuentran obsoletos.</p>		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 56 de 134

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009

Obligación	Carácter	Cumple
<p>•Bucaramanga – Barrancabermeja: Para el reemplazo del paso interrumpido por el proyecto se construirá una variante de la vía existente, en la cual se involucra un túnel, con una longitud aproximada de 1,1 km, con un ancho de 10 m, un gálibo de 5 m y una altura total de 8 m desde la clave hasta la rasante de la vía. La variante inicia en el sector de Santa Bárbara, en cercanías de la quebrada Doña Llana en una longitud de 325 m hasta empalmar con el túnel y después de éste un tramo de 100 m que empalma con la carretera existente 200 m aguas abajo de la cresta de la presa. Los accesos al túnel tendrán una sección transversal compuesta por una calzada bidireccional de dos carriles de 3,65 m cada uno, bermas de 1,8 m y cunetas de 1,0 m.</p> <p>Campamentos, Bodegas y Talleres: Para la localización de esta infraestructura se seleccionaron las siguientes zonas:</p> <p>•Oficinas, bodegas y talleres. Con una extensión aproximada de 232000 m², se localiza en la margen derecha de la vía Bucaramanga – Barrancabermeja, aproximadamente 1 km después de Puente La Paz, en proximidades del caserío La Playa.</p> <p>•Campamento de obreros. Tiene una extensión de 286000 m², se ubica sobre el costado izquierdo de la vía Bucaramanga – Barrancabermeja, diagonal a la zona de oficinas, bodegas y talleres.</p> <p>• Campamentos de técnicos y profesionales. Con una extensión de 645000 m², se ubica también en la margen izquierda de la vía Bucaramanga – Barrancabermeja, aproximadamente 1 km después de los campamentos de obreros y el caserío La Playa.</p>		

Obligación	Carácter	Cumple
------------	----------	--------

ARTÍCULO CUARTO. - Modificar el Artículo Quinto de la Resolución 476 de 17 de mayo de 2000, modificado por el Artículo Primero de la Resolución 898 de 26 de septiembre de 2002, el cual quedará así:

“ARTÍCULO QUINTO. - La Licencia Ambiental sujeta al beneficiario de esta al cumplimiento del contenido de la actualización del Estudio de Impacto Ambiental, a la normatividad ambiental y a las siguientes obligaciones:”

3 medidas de manejo.

3.1 Calidad de agua y comportamiento hidráulico.

<p>3.1.1 De conformidad con la evaluación de las modelaciones realizadas y/o lo contemplado en la actualización del Estudio de Impacto Ambiental, la calidad de aguas en el río Sogamoso aguas abajo de la presa, deberá:</p> <p>Garantizar como mínimo una concentración de oxígeno disuelto de 4 mg/l durante la operación y vida útil del proyecto, con el fin de mantener unas condiciones ecológicas y ambientales adecuadas para el desarrollo y mantenimiento de la biota acuática.</p> <p>Con el objeto de estandarizar el monitoreo de calidad del agua en el embalse, río Sogamoso, ciénaga El Llanito, río Magdalena y corrientes de agua susceptibles de ser afectadas por la construcción y operación del proyecto, la Empresa deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:</p>	Permanente	No aplica
--	------------	-----------

Análisis del cumplimiento

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 57 de 134

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p>		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>3.1.3 Monitoreo calidad de aguas en el río Sogamoso, afluentes, ciénaga El Llanito y río Magdalena: una vez iniciado el llenado, aguas abajo del sitio de presa se deberá realizar el seguimiento y monitoreo del sistema del río Sogamoso, de acuerdo con la metodología y parámetros que se indican a continuación, siguiendo los protocolos establecidos por el IDEAM, cuyo fin es el de verificar la calidad del agua en el río y en la ciénaga, la hidrodinámica río – ciénaga y la incidencia de las descargas sobre el lecho del río.</p> <p>Puntos de muestreo: el monitoreo fisicoquímico e hidrobiológico (incluyendo peces) se realizará en las siguientes estaciones de muestreo, las cuales deberán estar georreferenciadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El punto de descarga al cauce del río Sogamoso. 2) Puente La Paz. 3) A 5 Km de la descarga. 4) Antes del río Sucio, aproximadamente a 15 Km de la descarga. 5) A 25 Km de la descarga, entre las quebradas Payoa y La Raya. 6) A 35 Km de la descarga, antes de la quebrada La Seca. 7) Puente Sogamoso. 8) A 65 Km de la descarga, entre puente Sogamoso y la desembocadura del caño San Silvestre. 9) Río Sogamoso antes de la desembocadura al río Magdalena. 10) Río Magdalena, aguas arriba de la confluencia del río Sogamoso. 11) Río Magdalena, aguas abajo de la confluencia del río Sogamoso. <p>El monitoreo del sistema de conexión río Sogamoso – ciénaga El Llanito, se efectuará en los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Río Sogamoso antes del ingreso al canal de conexión con la ciénaga El Llanito. 2) Canal de conexión con la ciénaga El Llanito previo a su confluencia con ésta. 3) Ciénaga El Llanito, frente al punto de ingreso de aguas del canal de conexión. 4) Ciénaga El Llanito, frente al punto de salida de sus aguas al caño El Deseo. 5) Caño El Deseo, antes de la confluencia con el caño San Silvestre. 6) Caño San Silvestre, antes de la desembocadura al río Sogamoso. 7) Quebrada El Llanito, antes de la confluencia con la ciénaga El Llanito. 8) A lo largo del eje mayor de la ciénaga El Llanito se deberán ubicar 4 estaciones equidistantes una de la otra. 	Permanente	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 58 de 134

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>Parámetros: en las anteriores estaciones de monitoreo, se tomarán registros in situ para oxígeno disuelto, temperatura, pH y conductividad eléctrica, y colecta superficial de muestras para análisis de las siguientes variables: sólidos totales, sólidos suspendidos, sólidos disueltos, turbidez, DBO5, DQO, CO2, carbono orgánico, cloruros, sulfatos, nitritos, nitratos, nitrógeno amoniacal, hierro total, dureza en calcio, dureza en magnesio, dureza total, sodio, fósforo orgánico, fósforo inorgánico, fosfatos, potasio, grasas y aceites, alcalinidad, acidez, coliformes totales, coliformes fecales y caudales. Se deberá obtener la sección del río y/o cuerpo de agua monitoreado. Así mismo, instalar miras con funcionamiento continuo, debidamente calibradas, amojonadas y georreferenciadas. Deberán tener limnógrafo las estaciones No. 2, 4, 7 y 17.</p> <p>Adicionalmente, para los puntos de muestreo de la ciénaga El Llanito (estaciones 14, 15 y 19), se estimará la productividad primaria en superficie, a 1 m y 3 m de profundidad. Se efectuarán muestreos nictemerales, realizando in situ perfiles verticales para oxígeno disuelto, transparencia, temperatura, pH, conductividad eléctrica y cuantos, de luz, tomando registros cada 0,5 m desde la superficie hasta el fondo; cada 4 horas durante un ciclo de 24 horas. Se realizarán colectas para la caracterización de las comunidades fitoplanctónica, zooplanctónica, macrófitas acuáticas, macroinvertebrados asociados a macrófitas y fauna íctica.</p> <p>Frecuencia: En todas las estaciones de muestreo (1 a la 19) los monitoreos de los parámetros fisicoquímicos, productividad primaria y comunidades hidrobiológicas (incluyendo peces), se realizarán cada dos (2) meses durante la etapa de construcción, y cada tres (3) meses durante la fase de operación, abarcando los períodos de aguas altas, aguas bajas y las dos transiciones. Los resultados con sus respectivos análisis se consignarán en los informes de cumplimiento ambiental.</p> <p>A partir del llenado del embalse y para el primer año de operación, la frecuencia de medición para los parámetros OD, Caudales, Niveles, DBO5, H2S, SDT, SST y STT serán las siguientes. Sin embargo, dependiendo de los resultados obtenidos, este Ministerio ajustará la frecuencia del muestreo de manera trimestral como está previsto para los demás parámetros o continuará durante un año más con la frecuencia establecida.</p> <p>Oxígeno Disuelto (OD): en las estaciones 1 a la 10, iniciando con el llenado del embalse y durante los seis (6) primeros meses se medirá con una frecuencia semanal, en el día seleccionado para el muestreo cada seis (6) horas. Durante los seis (6) meses siguientes se monitoreará con una frecuencia quincenal, en el día seleccionado para el muestreo cada seis (6) horas. Se deberán realizar dos monitoreos por estación, uno en el centro del río y uno a una distancia equivalente</p>		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009

Obligación	Carácter	Cumple
<p>al 25% del ancho del río (medido desde la orilla en la cual se tenga, de acuerdo con el perfil transversal del río, la mayor columna de agua). Para cada monitoreo se debe tomar una muestra en la superficie (aproximadamente a 0.4 m. del espejo de agua) y una en el punto medio de la lámina de agua. Con la información obtenida en cada estación se deberá elaborar un perfil longitudinal de oxígeno disuelto, desde la descarga hasta la desembocadura al río Magdalena.</p> <p>Caudal y niveles: con la misma frecuencia establecida para el oxígeno disuelto, se deberá elaborar una curva de oxígeno disuelto contra caudales. En las estaciones No. 2, 4, 7 y 17, se deberá tener el registro continuo de caudales con limnógrafos.</p> <p>Demanda Bioquímica de Oxígeno – DBO5: se realizarán muestreos cada semana durante los primeros seis (6) meses y cada quince (15) días durante los seis (6) meses siguientes en las estaciones No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 17. Deberá tomar las muestras cada cuatro (4) horas, durante las veinticuatro (24) horas y llevar al laboratorio muestras compuestas de ocho (8) horas. Deberá realizar dos perfiles, uno en el centro del río y uno a una distancia equivalente al 25% del ancho del río, similar que para el OD.</p> <p>Ácido sulfhídrico (H2S): se realizarán muestreos cada semana durante los primeros seis (6) meses en las estaciones No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Se tomarán 2 muestras en el día y 2 en la noche, en la superficie y a una profundidad media, en la mitad del río y al 25% del ancho del río medido desde cada orilla.</p> <p>Sólidos disueltos, suspendidos y totales (SDT, SST y STT): se realizarán muestreos cada semana durante los primeros seis (6) meses y cada quince (15) días durante los seis (6) meses siguientes en las estaciones No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Se tomarán 2 muestras en el día y 2 en la noche, en la superficie y a una profundidad media, en la mitad del río y al 25% del ancho del río medido desde cada orilla.</p> <p>Modificado por el Artículo Octavo de la Resolución 2329 de 30 de noviembre de 2009: "ARTÍCULO OCTAVO. - Modificar el numeral 3.1.3 del Artículo Cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, el cual quedará así: (...)".</p>		

Análisis del cumplimiento

Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.

Obligación	Carácter	Cumple
3.1.4 Monitoreo de calidad de aguas en el embalse (...)	Permanente	No aplica

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009

Obligación	Carácter	Cumple
<p>Modificado por el Artículo Noveno de la Resolución 2329 de 30 de noviembre de 2009: "ARTÍCULO NOVENO. - Modificar el numeral 3.1.4 del Artículo Cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, el cual quedará así:</p> <p>"3.1.4 Monitoreo de calidad de aguas en el embalse</p> <p><i>Muestreos de tipo general: en cada punto de muestreo a nivel superficial (Estaciones A a la L), se tomarán registros in situ de oxígeno disuelto, pH, temperatura y conductividad eléctrica. Se tomarán muestras superficiales para análisis de DBO5, DQO, alcalinidad total, dureza total, dureza en calcio, dureza en magnesio, cloruros, sulfatos, sulfuros, hierro total, hierro soluble, hierro ferroso, sólidos disueltos, sólidos suspendidos, sólidos totales, sólidos sedimentables, turbidez, nitratos, nitrógeno amoniacal, nitritos, nitrógeno total, fósforo total, ortofosfatos, fósforo orgánico, fósforo inorgánico, grasas y aceites, coliformes totales y coliformes fecales. Se realizarán colectas para la caracterización de las comunidades fitoplanctónica, zooplanctónica, macrófitas acuáticas, macroinvertebrados asociados a macrófitas y fauna íctica.</i></p> <p><i>Muestreos tipo perfil: en los puntos de muestreo del embalse (Estaciones A a la L), se realizarán in situ perfiles verticales para oxígeno disuelto, temperatura, pH, conductividad eléctrica y transparencia, tomando registros cada 0,5 m de profundidad desde la superficie hasta donde se evidencia la formación de la termoclina y/o oxíclina, cada 5 m desde esta profundidad hasta los 50 m, cada 10 m hasta los 100 m, a partir de esta profundidad cada 20 m hasta el fondo. Se colectarán muestras de agua en tres (3) profundidades (superficie, mitad y 1 m antes del fondo), para el análisis de las siguientes variables: sólidos totales, sólidos suspendidos, sólidos disueltos, turbidez, DBO5, DQO, cloruros, sulfatos, nitritos, nitratos, nitrógeno amoniacal, hierro total, dureza en calcio, dureza en magnesio, dureza total, fósforo orgánico, fósforo inorgánico, fosfatos, alcalinidad, grasas y aceites, coliformes totales y coliformes fecales.</i></p> <p><i>Muestreos nictemerales: cada seis (6) horas durante 24 horas en las estaciones B, C, D, H, J y L ubicadas a lo largo del eje mayor del embalse, se estimará la productividad primaria en la superficie, a 1 m y 3 m de profundidad. Por otra parte, en las estaciones J y L, se llevarán a cabo los muestreos nictemerales, realizando in situ los perfiles verticales para oxígeno disuelto, temperatura, pH, conductividad eléctrica y transparencia, tomando registros cada 0,5 m de profundidad desde la superficie hasta donde se evidencia la formación de la termoclina y/o oxíclina, cada 5 m desde esta profundidad hasta los 50 m, cada 10 m hasta los 100 m, a partir de esta profundidad cada 20 m hasta el fondo; los muestreos se efectuarán cada 6 horas durante un ciclo de 24 horas.</i></p>		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 61 de 134

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
<p><i>Frecuencia: el monitoreo del embalse deberá ser quincenal durante la etapa de llenado y tres (3) meses más, y trimestral durante la fase de operación y vida útil del proyecto, abarcando los períodos de aguas altas, aguas bajas y las dos transiciones aguas altas – aguas bajas; aguas bajas – aguas altas. Los resultados con sus respectivos análisis se consignarán en los informes de cumplimiento ambiental - ICA".</i></p>		
Análisis del cumplimiento		
<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p>		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>3.1.5 Monitoreo de ictioplancton en el río Sogamoso, afluentes y ciénaga El Llanito: aguas abajo del sitio de presa, en los puntos de monitoreo propuestos por la Empresa en la actualización del Estudio de Impacto Ambiental, para el río Sogamoso, tributarios, ciénaga el Llanito y en el canal de conexión de los dos sistemas se harán muestreos de huevos, larvas y alevinos, principalmente de las especies migratorias con énfasis en el Bocachico (<i>Prochilodus magdalenae</i>) y el Bagre Rayado (<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>). El muestreo se realizará al inicio de la etapa de operación y tendrá una duración de cinco (5) años, abarcando los períodos de aguas, altas, aguas bajas y las dos transiciones. Los resultados con sus respectivos análisis se consignarán en los informes de cumplimiento ambiental -ICA.</p>	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p>		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>3.1.6 Control de macrófitas acuáticas y residuos vegetales flotantes: desde el llenado del embalse, la Empresa deberá llevar a cabo inspecciones semanales mediante recorridos en el mismo, haciendo énfasis en las zonas de bahía y en la cola. A partir del tercer (3) mes de operación, la periodicidad será quincenal. Se llevarán a cabo registros de los sitios de aparición de macrófitas y acumulación de restos vegetales flotantes, para su retiro inmediato y disposición final.</p> <p>Igualmente se determinarán las tasas de crecimiento de las diferentes especies de macrófitas, con base en la medición en el tiempo de la cobertura de las mismas, contrastadas con la cobertura retirada. De la misma manera, la efectividad del manejo de los restos vegetales flotantes se medirá con base en la cobertura en metros detectada en relación con la retirada. Los resultados con sus respectivos análisis se consignarán en los informes de cumplimiento ambiental -ICA.</p>	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 62 de 134

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
Obligación	Carácter	Cumple
3.1.7 Cumplir con el Proyecto de monitoreo fisicoquímico e hidrobiológico del agua del río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito, contemplado en la actualización del Estudio de Impacto Ambiental presentado por la Empresa, teniendo en cuenta los ajustes requeridos en los numerales 3.1.1 al 3.1.6 del presente artículo, para las etapas de construcción, llenado y operación del proyecto. De acuerdo con los resultados obtenidos, este Ministerio podrá ajustar las frecuencias de muestreo y análisis pertinentes. Los resultados con sus respectivos análisis se consignarán en los informes de cumplimiento ambiental -ICA.	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
Obligación	Carácter	Cumple
3.2 Cambios Morfológicos del Cauce y Degradación del Lecho del río Sogamoso.		
3.2.1 Implementar en caso de requerirse de acuerdo con los resultados de los monitoreos, las obras de protección que se han recomendado en el documento E2-6.3-005, con el cual ISAGÉN dio respuesta al numeral 7.1 de la resolución 898 de 2002, en lo referente a la protección de riberas y distintas zonas potencialmente inestables por los procesos de degradación del río Sogamoso.	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
Obligación	Carácter	Cumple
3.2.4 Las batimetrías y la determinación del área superficial para el seguimiento de la afectación de la ciénaga El Llanito por el cambio en el régimen de sedimentos, deberán realizarse cada año durante los primeros 10 años de operación del proyecto y luego cada tres años. Cada 5 años se deberán efectuar levantamientos batimétricos de la totalidad de la ciénaga El Llanito, comenzando con una batimetría durante el último año de construcción del proyecto con el objeto de contar con referencias iniciales de medición.	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes		

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 63 de 134

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
Obligación	Carácter	Cumple
3.2.5 Llevar a cabo el monitoreo sistemático de las riberas del río aguas abajo de la presa, específicamente de los sectores susceptibles de ser afectados por los procesos de degradación que se prevé ocurrirán por la operación del proyecto, de manera que sea posible decidir con la debida anticipación acerca de la priorización e implementación de las medidas de protección contempladas en el plan de manejo ambiental o del ajuste de estas en caso de requerirse. Los resultados de dichos monitoreos deberán reportarse en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA correspondiente.	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
3.3 Dinámica río – ciénaga.		
3.3.2 Realizar los monitoreos contemplados en la actualización del EIA respecto a los niveles de la ciénaga y de la degradación del lecho del río, a fin de poder tomar decisiones respecto a las Reglas de Operación de la Central y de los ajustes a las obras que permitan mantener la interacción del río con la ciénaga.	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
3.4 Aspectos bióticos		
3.4.6 Programa de manejo para la protección del recurso íctico y pesquero en el río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa y su plano inundable.		
3.4.6.2 Iniciar un año antes de comenzar la operación del proyecto y continuar hasta los cinco (5) primeros años, el monitoreo de calidad de agua en los drenajes propuestos para el control de vertimientos con posibles problemas de contaminación por fertilizantes e insecticidas. De igual manera, efectuar muestreos 500 m antes y 100 m después de los puntos de vertimiento de aguas residuales en los núcleos poblados localizados en las quebradas La Putana y su cuenca tributaria, La Payoa, La Cayumba, La Cayumbita, La Raya, La Secreta, La Socorro, La Cascajera, caños Picho, La Muerte y Guarumo, río Sucio y su cuenca tributaria, río Viejo, quebrada y ciénaga El Llanito. El monitoreo se realizará en las épocas de aguas altas, aguas bajas, y las transiciones aguas altas- aguas bajas, aguas bajas-aguas altas. El avance y los resultados se consignarán en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA. efectuadas durante la realización	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 64 de 134

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009

Obligación	Carácter	Cumple
------------	----------	--------

Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.

<p>3.4.6.3 Iniciar un año antes de comenzar la operación del proyecto y continuar durante la vida útil del proyecto el monitoreo del grado de sedimentación en las desembocaduras de los ríos Sucio y Viejo, de las quebradas La Putana, La Raya, La Payoa, La Cayumba y La Cayumbita. De acuerdo con los resultados obtenidos y de requerirse la adecuación de las bocas, se realizaría a partir del segundo año de operación, continuando con el monitoreo de la efectividad de estas actividades. El avance y los resultados se consignarán en los informes de cumplimiento ambiental - ICA.</p>	Permanente	No aplica
---	------------	-----------

Análisis del cumplimiento

Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.

<p>3.4.6.4 Dar estricto cumplimiento al Proyecto Ordenamiento pesquero del bajo Sogamoso, en los términos estructurados en la actualización del Informe de Cumplimiento Ambiental -EIA. El proyecto contempla las siguientes actividades: Control de la actividad pesquera durante la etapa de construcción del proyecto y llenado del embalse; Seguimiento de la actividad pesquera en el río Sogamoso y la ciénaga El Llanito y Lineamientos para el ordenamiento pesquero. El proyecto deberá iniciar en la construcción y continuar durante las etapas de llenado y operación del embalse. La implementación de las medidas que se requieran a corto, mediano y largo plazo, deberán ser concertadas con la comunidad de pescadores y coordinadas con el INCODER. El avance y los resultados se consignarán en los informes de cumplimiento ambiental -ICA.</p>	Permanente	No aplica
---	------------	-----------

Análisis del cumplimiento

Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.

<p>3.4.6.6 Dar estricto cumplimiento al Programa de Aprovechamiento íctico y pesquero en las zonas de barrera, en los términos estructurados en la actualización del Informe de Cumplimiento Ambiental -EIA. El programa consta de los siguientes proyectos, los cuales contienen las actividades y medidas para el manejo del recurso íctico: Lineamientos para el ordenamiento pesquero en las zonas de barrera; Aprovechamiento del recurso pesquero en las zonas de barrera y Manejo biológico del grupo de peces concentrados en la barrera. Las actividades de pesca se ejecutarán de manera concertada con las asociaciones de pescadores del área y coordinadas con el</p>	Permanente	No aplica
--	------------	-----------

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 65 de 134

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
INCODER. Se acatará la normatividad vigente con respecto a tallas mínimas de captura (1 cm por encima de la talla reglamentaria), artes y métodos de pesca; las faenas de pesca se realizarán durante el día, no se autoriza la pesca nocturna. Los pescadores autorizados a realizar sus labores en las zonas de barrera deberán estar carnetizados por la asociación de pescadores encargada y con sello de la junta de acción comunal de la comunidad a la que pertenezcan. El proyecto deberá iniciar previo a la desviación del río Sogamoso, y continuar durante la etapa de llenado y operación del embalse. El avance y los resultados se consignarán en los informes de cumplimiento ambiental -ICA.		
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		

7.1.3. Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009

Por la cual se resuelve un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009.

Tabla 9. Cumplimiento de obligaciones de la Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>ARTÍCULO OCTAVO. - Modificar el numeral 3.1.3 del Artículo Cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, el cual quedará así:</p> <p><i>“3.1.3 Monitoreo calidad de aguas en el río Sogamoso, afluentes, ciénaga El Llanito y río Magdalena: una vez iniciado el llenado, aguas abajo del sitio de presa se deberá realizar el seguimiento y monitoreo del sistema del río Sogamoso, de acuerdo con la metodología y parámetros que se indican a continuación, siguiendo los protocolos establecidos por el IDEAM, cuyo fin es el de verificar la calidad del agua en el río y en la ciénaga, la hidrodinámica río – ciénaga y la incidencia de las descargas sobre el lecho del río.</i></p> <p><i>Puntos de muestreo: el monitoreo fisicoquímico e hidrobiológico (incluyendo peces) se realizará en las siguientes estaciones de muestreo, las cuales deberán estar georreferenciadas:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El punto de descarga al cauce del río Sogamoso. 2) Puente La Paz. 3) A 5 Km de la descarga. 4) Antes del río Sucio, aproximadamente a 15 Km de la descarga. 	Permanente	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 66 de 134

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>5) A 25 Km de la descarga, entre las quebradas Payoa y La Raya. 6) A 35 Km de la descarga, antes de la quebrada La Seca. 7) Puente Sogamoso. 8) A 65 Km de la descarga, entre puente Sogamoso y la desembocadura del caño San Silvestre. 9) Río Sogamoso antes de la desembocadura al río Magdalena. 10) Río Magdalena, aguas arriba de la confluencia del río Sogamoso. 11) Río Magdalena, aguas abajo de la confluencia del río Sogamoso.</p> <p><i>El monitoreo del sistema de conexión río Sogamoso – ciénaga El Llanito, se efectuará en los siguientes puntos:</i></p> <p>12) Río Sogamoso antes del ingreso al canal de conexión con la ciénaga El Llanito. 13) Canal de conexión con la ciénaga El Llanito previo a su confluencia con ésta. 14) Ciénaga El Llanito, frente al punto de ingreso de aguas del canal de conexión. 15) Ciénaga El Llanito, frente al punto de salida de sus aguas al caño El Deseo. 16) Caño El Deseo, antes de la confluencia con el caño San Silvestre. 17) Caño San Silvestre, antes de la desembocadura al río Sogamoso. 18) Quebrada El Llanito, antes de la confluencia con la ciénaga El Llanito. 19) A lo largo del eje mayor de la ciénaga El Llanito se deberán ubicar 2 estaciones equidistantes una de la otra.</p> <p><i>Parámetros: en las anteriores estaciones de monitoreo, se tomarán registros in situ para oxígeno disuelto, temperatura, pH y conductividad eléctrica, y colecta superficial de muestras para análisis de las siguientes variables: sólidos totales, sólidos suspendidos, sólidos disueltos, turbidez, DBO5, DQO, cloruros, sulfatos, nitritos, nitratos, nitrógeno amoniacal, hierro total, dureza en calcio, dureza en magnesio, dureza total, fósforo orgánico, fósforo inorgánico, fosfatos, grasas y aceites, alcalinidad, coliformes totales, coliformes fecales y caudales. Se deberá obtener la sección del río y/o cuerpo de agua monitoreado. Así mismo, instalar miras en el sitio con monitoreo continuo, debidamente calibradas, amojonadas y georeferenciadas. Deberán tener limnógrafo las estaciones No. 2 y 7. En las estaciones 1 a 13, 16, 17 y 18, se realizarán colectas para la caracterización del perifiton, macroinvertebrados béticos y fauna íctica.</i></p> <p><i>Adicionalmente, para los puntos de muestreo de la ciénaga El Llanito (estaciones 14, 15 y 19), se estimará la productividad primaria en superficie, a 1 m y 3 m de profundidad. Se efectuarán muestreos nictemerales, realizando in situ perfiles verticales para oxígeno disuelto, transparencia, temperatura, pH y conductividad eléctrica, tomando registros cada 0,5 m desde la superficie hasta el fondo; cada 4 horas durante un ciclo de 24 horas. Se realizarán colectas para la</i></p>		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 67 de 134

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
<p><i>caracterización de las comunidades fitoplanctónica, zooplanctónica, macrófitas acuáticas, macroinvertebrados asociados a macrófitas y fauna íctica.</i></p> <p><i>Frecuencia: En todas las estaciones de muestreo (1 a la 19) los monitoreos de los parámetros fisicoquímicos, productividad primaria y comunidades hidrobiológicas (incluyendo peces), se realizarán cada dos (2) meses durante la etapa de construcción y cada tres (3) meses durante la fase de operación, abarcando los periodos de aguas altas, aguas bajas y las transiciones aguas altas – aguas bajas y aguas bajas –aguas altas. Los resultados con sus respectivos análisis se consignarán en los informes de cumplimiento ambiental.</i></p> <p><i>A partir del llenado del embalse y para el primer año de operación, la frecuencia de monitoreo para los parámetros OD, Caudales, Niveles, DBO5, H2S, SDT, SST y STT serán las siguientes. Sin embargo, dependiendo de los resultados obtenidos, este Ministerio ajustará la frecuencia del muestreo de manera trimestral, a partir del segundo año de operación como está previsto para los demás parámetros o continuará durante un año más con la frecuencia establecida.</i></p> <p><i>Oxígeno Disuelto (OD): en las estaciones 1 a la 10, iniciando con el llenado del embalse y durante los seis (6) primeros meses se medirá con una frecuencia semanal, en el día seleccionado para el muestreo cada seis (6) horas. Durante los seis (6) meses siguientes se monitoreará con una frecuencia quincenal, en el día seleccionado para el muestreo cada seis (6) horas. Se deberán realizar dos monitoreos por estación, uno en el centro del río y uno a una distancia equivalente al 25% del ancho del río (medido desde la orilla en la cual se tenga, de acuerdo con el perfil transversal del río, la mayor columna de agua). Para cada monitoreo se debe tomar una muestra en la superficie (aproximadamente a 0.4 m. del espejo de agua) y una en el punto medio de la lámina de agua. Con la información obtenida en cada estación se deberá elaborar un perfil longitudinal de oxígeno disuelto, desde la descarga hasta la desembocadura al río Magdalena.</i></p> <p><i>Caudal y niveles: con la misma frecuencia establecida para el oxígeno disuelto, se deberá elaborar una curva de oxígeno disuelto contra caudales. En las estaciones No. 2 y 7, se deberá tener el registro continuo de caudales con limnógrafos.</i></p> <p><i>Demanda Bioquímica de Oxígeno – DBO5: se realizarán muestreos cada semana durante los primeros seis (6) meses y cada quince (15) días durante los seis (6) meses siguientes en las estaciones No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 17. Deberá tomar las muestras cada cuatro (4) horas, durante las veinticuatro (24) horas y llevar al laboratorio muestras compuestas de ocho (8) horas. Deberá realizar dos perfiles, uno en el centro del río y uno a una distancia equivalente al 25% del ancho del río, similar que para el OD.</i></p>		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 68 de 134

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
<p><i>Ácido sulfhídrico (H2S): se realizarán muestreos cada semana durante los primeros seis (6) meses en las estaciones No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Se tomarán 2 muestras en el día y 2 en la noche, en la superficie y a una profundidad media, en la mitad del río y al 25% del ancho del río medido desde cada orilla.</i></p> <p><i>Sólidos disueltos, suspendidos y totales (SDT, SST y STT): se realizarán muestreos cada semana durante los primeros seis (6) meses y cada quince (15) días durante los seis (6) meses siguientes en las estaciones No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Se tomarán 2 muestras en el día y 2 en la noche, en la superficie y a una profundidad media, en la mitad del río y al 25% del ancho del río medido desde cada orilla".</i></p>		
Análisis del cumplimiento		
<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p>		
<p>ARTÍCULO NOVENO. - Modificar el numeral 3.1.4 del Artículo Cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, el cual quedará así:</p> <p>“3.1.4 Monitoreo de calidad de aguas en el embalse</p> <p><i>Muestreos de tipo general: en cada punto de muestreo a nivel superficial (Estaciones A a la L), se tomarán registros in situ de oxígeno disuelto, pH, temperatura y conductividad eléctrica. Se tomarán muestras superficiales para análisis de DBO5, DQO, alcalinidad total, dureza total, dureza en calcio, dureza en magnesio, cloruros, sulfatos, sulfuros, hierro total, hierro soluble, hierro ferroso, sólidos disueltos, sólidos suspendidos, sólidos totales, sólidos sedimentables, turbidez, nitratos, nitrógeno amoniacal, nitritos, nitrógeno total, fósforo total, ortofosfatos, fósforo orgánico, fósforo inorgánico, grasas y aceites, coliformes totales y coliformes fecales. Se realizarán colectas para la caracterización de las comunidades fitoplanctónica, zooplanctónica, macrófitas acuáticas, macroinvertebrados asociados a macrófitas y fauna íctica.</i></p> <p><i>Muestreos tipo perfil: en los puntos de muestreo del embalse (Estaciones A a la L), se realizarán in situ perfiles verticales para oxígeno disuelto, temperatura, pH, conductividad eléctrica y transparencia, tomando registros cada 0,5 m de profundidad desde la superficie hasta donde se evidencia la formación de la termoclina y/o oxiclina, cada 5 m desde esta profundidad hasta los 50 m, cada 10 m hasta los 100 m, a partir de esta profundidad cada 20 m hasta el fondo. Se coleccionarán muestras de agua en tres (3) profundidades (superficie, mitad y 1 m antes del fondo), para el análisis de las siguientes variables: sólidos totales, sólidos suspendidos, sólidos disueltos, turbidez, DBO5, DQO, cloruros, sulfatos, nitritos, nitratos, nitrógeno</i></p>	Permanente	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 69 de 134

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009

Obligación	Carácter	Cumple
<p><i>amoniacal, hierro total, dureza en calcio, dureza en magnesio, dureza total, fósforo orgánico, fósforo inorgánico, fosfatos, alcalinidad, grasas y aceites, coliformes totales y coliformes fecales.</i></p> <p><i>Muestras nictemerales: cada seis (6) horas durante 24 horas en las estaciones B, C, D, H, J y L ubicadas a lo largo del eje mayor del embalse, se estimará la productividad primaria en la superficie, a 1 m y 3 m de profundidad. Por otra parte, en las estaciones J y L, se llevarán a cabo los muestreos nictemerales, realizando in situ los perfiles verticales para oxígeno disuelto, temperatura, pH, conductividad eléctrica y transparencia, tomando registros cada 0,5 m de profundidad desde la superficie hasta donde se evidencia la formación de la termoclina y/o oxiclina, cada 5 m desde esta profundidad hasta los 50 m, cada 10 m hasta los 100 m, a partir de esta profundidad cada 20 m hasta el fondo; los muestreos se efectuarán cada 6 horas durante un ciclo de 24 horas.</i></p> <p><i>Frecuencia: el monitoreo del embalse deberá ser quincenal durante la etapa de llenado y tres (3) meses más, y trimestral durante la fase de operación y vida útil del proyecto, abarcando los períodos de aguas altas, aguas bajas y las dos transiciones aguas altas – aguas bajas; aguas bajas – aguas altas. Los resultados con sus respectivos análisis se consignarán en los informes de cumplimiento ambiental - ICA".</i></p>		

Análisis del cumplimiento

Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.

ARTÍCULO DÉCIMO. - Modificar los numerales 3.2.2, 3.4.5.1, 4.1 y 4.4 del artículo cuarto de la resolución 1497 de 2009, los cuales quedarán de la siguiente manera:

<p><i>"3.2.2 Monitorear en forma continua y periódica, desde antes de la desviación y durante la vida útil del proyecto, el proceso de degradación del lecho del río Sogamoso, para lo cual deberá realizar batimetrías en toda la sección del río en las siguientes estaciones.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Puente La Paz</i> • <i>5 km abajo de la descarga</i> • <i>Antes del río Sucio, 15 km abajo de la descarga</i> • <i>25 km abajo de la descarga, entre las quebradas Payoa y La Haya</i> • <i>35 km abajo de la descarga antes de la quebrada La Seca</i> • <i>Puente Sogamoso</i> • <i>65 km aguas abajo de la descarga (entre Puente Sogamoso v Caño San Silvestre)</i> • <i>Río Sogamoso antes de la desembocadura al Magdalena</i> • <i>Caño San Silvestre, antes de la desembocadura al río Sogamoso</i> <p><i>Estas batimetrías deberán ser levantadas semestralmente durante los primeros 10 años (Contados a partir de un año antes de iniciar la</i></p>	Permanente	No aplica
---	------------	-----------

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 70 de 134

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
<i>desviación del río), anualmente durante los 10 años siguientes, cada dos años entre los 20 y los 30 y cada 3 años entre los 30 y los 50 años. (...)"</i>		
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
<i>"(...) 3.4.5 Programa de manejo durante la operación del embalse</i> <i>3.4.5.1 Implementar las reglas de operación de la central para el manejo de caudales, desde la etapa de llenado y durante la fase de operación del proyecto.</i> <i>La descarga de fondo deberá garantizar el suministro del caudal ecológico aguas abajo del río Sogamoso durante el llenado del embalse o ante la imposibilidad técnica de descarga de caudales por la casa de máquinas durante operación. Para el llenado del embalse se debe garantizar un caudal ecológico de 80 m³/s para los meses de marzo y abril, mientras que para mayo se debe garantizar 300 m3/s. Durante la operación de la central, y en caso de que exista imposibilidad técnica de descarga de caudales por la casa de máquinas se deberá garantizar 300 m³/s para el mes de mayo y 80 m3/s para el resto del año. (...)"</i>	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO- Modificar el numeral 3.2.3 del Artículo Cuarto de la Resolución 1497 del 13 de julio de 2009, el cual quedará así: <i>"3.2.3 La Empresa deberá instalar limnigrafos en las estaciones 2 (Puente La Paz) y 7 (Puente Sogamoso), y en las estaciones restantes limnímetros, distribuidos de acuerdo con la necesidad de visualizar el comportamiento del río y de sus afluentes de forma permanente y su correlación con las campañas sedimentológicas y las batimetrías. Igualmente deberá realizar en todas las estaciones, campañas sedimentológicas con la misma periodicidad y oportunidad con que se realizarán las batimetrías; tomando muestras de sedimentos para determinar la granulometría del material suspendido y de fondo y hacer los perfiles correspondientes. Deberá además realizar aforos líquidos y sólidos con todos los parámetros necesarios para confirmar y calibrar el modelo utilizado"</i>	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 71 de 134

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		

7.1.4. Resolución 970 del 27 de mayo de 2011

Por medio de la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 0476 del 17 de mayo de 2000, modificada por las Resoluciones 0898 del 26 de septiembre de 2002, 1709 del 30 de septiembre de 2008, 2370 del 18 de diciembre de 2008, 0206 del 9 de febrero de 2009, 0982 del 28 de mayo de 2009, 1497 del 31 de julio de 2009, 2329 del 30 de noviembre de 2009 y 2649 del 22 de diciembre de 2010 y se toman otras determinaciones.

Tabla 10. Cumplimiento de obligaciones de la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011

Resolución 970 del 27 de mayo de 2011		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Modificar la primera viñeta del Artículo Décimo Séptimo de la Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009 la cual quedará así: <i>“• Fortalecer, equipar y operar la estación piscícola San Silvestre hasta que la productividad íctica del sistema se estabilice y mantener una producción suficiente y estable de alevinos de bocachico (<i>Prochilodus magdalenae</i>), para ser sembrados en los lugares identificados como de reproducción y desarrollo, en la cantidad necesaria que permita compensar la productividad perdida por la construcción y operación del embalse. El proyecto deberá garantizar como mínimo los stocks normales del río Sogamoso. El avance y los resultados se consignarán en los informes de cumplimiento ambiental – ICA”.</i>	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		

7.1.5. Resolución 363 del 10 de abril de 2014

Por medio de la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada con la Resolución 476 de 17 de mayo de 2000 y se toman otras determinaciones.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 72 de 134

Tabla 11. Cumplimiento de obligaciones de la Resolución 363 del 10 de abril de 2014

Resolución 363 del 10 de abril de 2014																
Obligación	Carácter	Cumple														
ARTÍCULO PRIMERO.- Modificar el artículo segundo de la resolución 476 de 17 de mayo de 2000, modificado por el artículo primero de la resolución 206 del 9 de febrero de 2009, por el artículo primero de la resolución 1497 de 31 de julio de 2009, por el artículo cuarto de la resolución 970 de 27 de mayo de 2011, por el primero de la resolución 51 del 23 de enero de 2013 y por el artículo primero de la resolución 351 de 2013 en el sentido de autorizar la ejecución de las siguientes obras y/o actividades de acuerdo con las características que se enuncian a continuación:																
1. Obras de Conexión y control.																
a) Obras de captación compuestas por una bocatoma de tipo lateral construida con geobolsas, protegidas con flexocreto y una estructura de control compuesta por nueve tubos con sus respectivas compuertas de accionamiento manual, un canal de conducción excavado de sección trapezoidal de 16 m. de base y 2580 m. de longitud y un canal director excavado de sección trapezoidal de 9 m. de base y longitud aproximada de 2000m. Las coordenadas de localización de las obras serán las siguientes:	Permanente	No aplica														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ESTRUCTURA</th> <th colspan="2">COORDENADAS</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estructura de captación</td> <td style="text-align: center;">1.290.902,43</td> <td style="text-align: center;">1027.03671</td> </tr> <tr> <td>Canal de conexión inicio</td> <td style="text-align: center;">1.290.812,38</td> <td style="text-align: center;">1.027.064,72</td> </tr> <tr> <td>Canal director inicio</td> <td style="text-align: center;">1.288,956,78</td> <td style="text-align: center;">1.026.941143</td> </tr> </tbody> </table>			ESTRUCTURA	COORDENADAS		Norte	Este	Estructura de captación	1.290.902,43	1027.03671	Canal de conexión inicio	1.290.812,38	1.027.064,72	Canal director inicio	1.288,956,78	1.026.941143
ESTRUCTURA				COORDENADAS												
			Norte	Este												
Estructura de captación			1.290.902,43	1027.03671												
Canal de conexión inicio	1.290.812,38	1.027.064,72														
Canal director inicio	1.288,956,78	1.026.941143														
b) Obra de control en el caño San Silvestre de tipo sección reducida con vertedero, conformada por medio de geobolsas y bolsacretos con una longitud aproximada de 44m, en las siguientes coordenadas: N: 1.286.146,41; E: 1.021.004,22.																
c) Obra de control en el caño El Deseo conformada por una estructura de cierre con vertedero elaborada en geobolsas y bolsacreto con una longitud aproximada de 53m, en las siguientes coordenadas: N: 1.283.053,84; E: 1.022.430,73.																
d) Dos diques de cierre en los caños Chu (N: 1.283.82227; E: 1.022.805,43) y Cocos (N: 1.284.861,11; E: 1.022.259,51). Conformados con sacos de suelo y suelo cemento.																
2. Patios Para la ejecución de las obras se autoriza la construcción de los patios temporales en las áreas de los polígonos que se indica a continuación: (...)	Permanente	No aplica														
Análisis del cumplimiento																
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.																
ARTICULO TERCERO: Teniendo en cuenta que las medidas aplicables para la ejecución de las obras autorizadas en el artículo Primero de este acto administrativo hacen parte del programa de																

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 73 de 134

Resolución 363 del 10 de abril de 2014		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>manejo ambiental y del plan de seguimiento y monitoreo ya aprobados para esta Autoridad, estos deberán ser ajustados y presentados en el próximo informe de cumplimiento ambiental así:</p>		
<p>Plan de Manejo Ambiental</p>		
<p>1, Proyecto de monitoreo de vertimientos 8.1.3. La Empresa debe ajustar la frecuencia de los monitoreos de manera trimestral a quincenal para las actividades relacionadas con la conexión Rio — Ciénaga, para aforos de caudal y el registro de los parámetros fisicoquímicos de grasas y aceites, sólidos suspendidos y DB05 a la entrada y salida de los sistemas de tratamiento, calculando además los porcentajes de remoción, establecidas por el decreto 1594 de 1984. Esto con el propósito de establecer la efectividad del sistema de tratamiento propuesto y que en consecuencia y dependiendo de los resultados obtenidos sea posible identificar potenciales fallas en el sistema y por ende se establezcan e implementen las medidas a que haya lugar para minimizar los impactos negativos sobre las fuentes superficiales receptoras.</p> <p>Además de lo Anterior, y con respecto al monitoreo de las ocupaciones de cauce, la Empresa deberá realizar monitoreos de los siguientes parámetros en agua: pH, Oxígeno disuelto, Temperatura, Grasas y Aceites, sólidos suspendidos, Sólidos totales, 01305. Los puntos de monitoreo deben corresponder a sitios localizados 10m aguas arriba y aguas abajo de los límites de las ocupaciones. Esta actividad se debe realizar desde quince días antes de iniciar la ocupación, durante la ocupación e inmediatamente después de terminada la intervención.</p>	Permanente	No aplica
<p>2. Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del rio Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito, PSM MB 8.2.3. Este programa deberá ajustarse en el sentido de incluir, monitoreos de variables biológicas tales como: cianobacterias, macrófitas acuáticas, fitoplancton, comunidades de macroinvertebrados y peces, también deben incluir en sus actividades la aplicación del Índice de Vegetación Ribereña o OBR, para con ello saber la magnitud de los impactos relacionados con las obras en cada una de las áreas y así complementar la mitigación de la Contaminación de corrientes superficiales de agua por aportes de sedimentos, desechos de obras, residuos sólidos comunes y especiales y vertimientos de agua de origen doméstico e industrial.</p> <p>Dichos monitoreos y toma de variables, deben realizarse en los mismos puntos y la misma periodicidad requerida para las ocupaciones de cauce.</p>		
Análisis del cumplimiento		
<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p>		
<p>ARTÍCULO OCTAVO- La empresa ISAGEN S.A. E.S.P, deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos y obligaciones adicionales a la licencia ambiental otorgada a través de la resolución</p>		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 74 de 134

Resolución 363 del 10 de abril de 2014		
Obligación	Carácter	Cumple
0476 del 17 de mayo de 2000, por lo cual deberá presentar a esta Autoridad los respectivos soportes sobre su cumplimiento en el Informe de Cumplimiento Ambiental que corresponda.		
2. De manera conjunta con las obras objeto de la presente modificación, la Empresa deberá realizar una revisión de la estabilidad del jarillón izquierdo del río Sogamoso en el meandro localizado en la vereda la Hortensia en el sector donde se genera la falla en el año 2011, proyectando y ejecutando las medidas que sean necesarias para su refuerzo y protección contra la erosión	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
3. Establecer e implementar Las actividades de inspección y mantenimiento que debe ejecutarse a las obras con el fin de garantizar la permanencia y operatividad de las obras de conexión Río - Ciénaga.	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		

7.1.6. Resolución 617 del 18 de marzo de 2022

Por la cual se impone una medida adicional y se toman otras determinaciones.

Tabla 12. Cumplimiento de obligaciones de la Resolución 617 del 18 de marzo de 2022

Resolución 617 del 18 de marzo de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Imponer a ISAGEN S.A. E.S.P., la siguiente medida adicional (...). Aclarada mediante en el artículo segundo de la Resolución 1347 del 21 de junio de 2022: ARTÍCULO SEGUNDO. Aclarar el artículo primero de la Resolución 617 de 18 de marzo de 2022, de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo, el cual quedará así: "ARTICULO PRIMERO. ISAGEN S.A. E.S.P., deberá realizar el seguimiento al comportamiento y evolución morfológica del cauce del río Sogamoso desde el pie de presa hasta la desembocadura el en río Magdalena, a través de fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales, incluyendo análisis que contengan como mínimo:	Permanente	NO

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 75 de 134

Resolución 617 del 18 de marzo de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>cambios de vegetación, cambios morfológicos y alineamiento del río, puntos críticos, incidencia de afluentes, incidencia de actividades antrópicas en la dinámica del río, relación con resultados de batimetrías y su comparación con información existente de la línea base y de periodos posteriores. En consecuencia, deberá cumplir con lo siguiente:</p> <p>A). La primera entrega de la información requerida en el presente artículo, usando las fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales, deberá presentarse a esta Autoridad en el término de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo.</p> <p>B). En adelante, deberá presentar la información requerida en el presente artículo, cada cinco (5) años, por la vida útil del proyecto. Dicha información debe ser reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA que corresponda.”</p>		
Análisis del cumplimiento		
<p>Teniendo en cuenta que a la fecha de corte documental del presente concepto técnico no se encontró evidencia documental en el archivo del expediente del cumplimiento de esta obligación, además que el termino para el literal a se estableció para seis (6) meses, este equipo de seguimiento establece el no cumplimiento de estas y considera necesaria la reiteración de la misma.</p>		
Requerimientos		
<p>Realizar el seguimiento al comportamiento y evolución morfológica del cauce del río Sogamoso desde el pie de presa hasta la desembocadura en el río Magdalena, a través de fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales, incluyendo análisis que contengan como mínimo: cambios de vegetación, cambios morfológicos y alineamiento del río, puntos críticos, incidencia de afluentes, incidencia de actividades antrópicas en la dinámica del río, relación con resultados de batimetrías y su comparación con información existente de la línea base y de periodos posteriores. Lo anterior, en cumplimiento del artículo segundo de la Resolución 1347 del 21 de junio de 2022.</p>		

7.1.7. Resolución 1347 del 21 de junio de 2022

Por la cual se resuelve un recurso de reposición.

Tabla 13. Cumplimiento de obligaciones de la Resolución 1347 del 21 de junio de 2022

Resolución 1347 del 21 de junio de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reponer en el sentido de revocar el artículo tercero de la Resolución 617 del 18 de marzo de 2022, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.		
ARTÍCULO SEGUNDO. Aclarar el artículo primero de la Resolución 617 de 18 de marzo de 2022, de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo, el cual quedará así:	Permanente	NO

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 76 de 134

Resolución 1347 del 21 de junio de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>“ARTICULO PRIMERO. ISAGEN S.A. E.S.P., deberá realizar el seguimiento al comportamiento y evolución morfológica del cauce del río Sogamoso desde el pie de presa hasta la desembocadura el en río Magdalena, a través de fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales, incluyendo análisis que contengan como mínimo: cambios de vegetación, cambios morfológicos y alineamiento del río, puntos críticos, incidencia de afluentes, incidencia de actividades antrópicas en la dinámica del río, relación con resultados de batimetrías y su comparación con información existente de la línea base y de periodos posteriores. En consecuencia, deberá cumplir con lo siguiente:</p> <p>A). La primera entrega de la información requerida en el presente artículo, usando las fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales, deberá presentarse a esta Autoridad en el término de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo.</p> <p>B). En adelante, deberá presentar la información requerida en el presente artículo, cada cinco (5) años, por la vida útil del proyecto. Dicha información debe ser reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA que corresponda.”</p>		
Análisis del cumplimiento		
<p>Teniendo en cuenta que a la fecha de corte documental del presente concepto técnico no se encontró evidencia documental en el archivo del expediente del cumplimiento de esta obligación, además que el termino para el literal a se estableció para seis (6) meses, este equipo de seguimiento establece el no cumplimiento de estas y considera necesaria la reiteración de la mismas.</p>		
Requerimientos		
<p>Realizar la primera entrega del seguimiento al comportamiento y evolución morfológica del cauce del río Sogamoso desde el pie de presa hasta la desembocadura en el río Magdalena, a través de fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales, incluyendo análisis que contengan como mínimo: cambios de vegetación, cambios morfológicos y alineamiento del río, puntos críticos, incidencia de afluentes, incidencia de actividades antrópicas en la dinámica del río, relación con resultados de batimetrías y su comparación con información existente de la línea base y de periodos posteriores. Lo anterior, en cumplimiento del literal A del artículo segundo de la Resolución 1347 del 21 de junio de 2022.</p>		

7.2. Autos

7.2.1. Auto 3090 del 20 de septiembre de 2011

Por el cual se resuelve recurso de reposición contra el Auto 1244 del 4 de mayo de 2011.

Tabla 14. Cumplimiento de obligaciones del Auto 3090 del 20 de septiembre de 2011

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 77 de 134

Auto 3090 del 20 de septiembre de 2011		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>ARTÍCULO TERCERO. - Como consecuencia de lo dispuesto en el artículo anterior, el numeral 5.4 del artículo segundo del Auto 1244 de 4 de mayo de 2011 quedará así:</p> <p><i>“5.4 En cumplimiento del numeral 2.1.4 del Artículo Cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, deberá presentar los soportes del monitoreo adelantado sobre el estado y comportamiento de la siguiente infraestructura:</i></p> <p><i>5.4.1 Puente de La Paz</i> <i>5.4.2 Puente de La Troncal del Magdalena Medio (K 19 aprox.).</i> <i>5.4.3 Torre de energía de la línea a 500kV, cerca del Puerto de Puerto Cayumba.</i> <i>5.4.4 Paso del Gasoducto aguas abajo de Puente Sogamoso, cerca de la finca San Rafael.</i> <i>5.4.5 Puente Férreo en Puente Sogamoso (K 54+500).</i> <i>5.4.6 Puente Geo Von Lenguerke</i> <i>5.4.7 Vía a Caserío El Pedral, El Pedral – La Lucha.</i> <i>5.4.8 Infraestructura que sirve de soporte para la actividad petrolera o para el paso de líneas de transmisión del sistema interconectado nacional, en la zona de la Ciénaga El Llanito y Caño San Silvestre.</i> <i>5.4.9 Viviendas cerca de la desembocadura del Caño San Silvestre y Jarillón construido para evitar la inundación de las mismas”.</i></p>	Permanente	No aplica
Análisis de cumplimiento		
<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p>		

7.2.2. Auto 792 del 13 de marzo de 2014

Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Tabla 15. Cumplimiento de obligaciones del Auto 792 del 13 de marzo de 2014

Auto 792 del 13 de marzo de 2014		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>ARTÍCULO TERCERO. -: Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., para que realice las siguientes actividades y presente los respectivos soportes de su cumplimiento en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental:</p> <p>2. En el marco del Programa PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ecosistémicos del Río Sogamoso, la Empresa debe:</p> <p>2.1 Consolidar la información obtenida en los monitoreos de las actividades pesquera, agrícola y minera realizados previo al llenado del embalse; debe tener en cuenta que se deben hacer los comparativos de los resultados obtenidos en todos los monitoreos efectuados en cada actividad y realizar el análisis correspondiente.</p>	Permanente	No aplica

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 78 de 134

Auto 792 del 13 de marzo de 2014		
Obligación	Carácter	Cumple
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
4. En el marco del PMB-5 la Empresa deberá realizar las actividades relacionadas con la medida de control de vertimientos de aguas residuales de las poblaciones y áreas agrícolas ubicadas aguas abajo del sitio de presa y que viertan al río Sogamoso o a las quebradas La Putana, La Payoa, La Cayumba, La Cayumbita, La Raya, La Secreta y La Socorro, en cumplimiento del Proyecto Optimización de los hábitats reproductivos y de desarrollo para la fauna íctica, que hace parte del PMB-5. Programa de manejo para la protección del recurso íctico y pesquero en el río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa y su plano inundable.	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
5. En el marco del PMB-5 Programa de manejo para la protección del recurso íctico y pesquero en el río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa y su plano inundable, la Empresa deberá implementar las medidas de adecuación de los cauces y limpieza de la desembocadura de los ríos Sucio y Viejo, y de las quebradas La Putana, La Raya, La Payoa, La Cayumba y La Cayumbita, los cuales son utilizados como rutas en la migración de los peces por el río Sogamoso, en cumplimiento del Proyecto Optimización de los hábitats reproductivos y de desarrollo para la fauna íctica.	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
7. En el marco del Programa PMB-5, la Empresa deberá continuar ejecutando las actividades de repoblamiento con especies ícticas nativas, durante las etapas de construcción y operación del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, en los sitios de desove y desarrollo utilizados por las especies migratorias, como el río Sucio, las quebradas La Putana, La Payoa, La Raya, La Cayumba, La Cayumbita y la Ciénaga El Llanito, entre otros. Así mismo la Empresa debe reportar a esta Autoridad los avances obtenidos al respecto y las novedades sobre el particular.	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos		

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 79 de 134

Auto 792 del 13 de marzo de 2014		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p>		
<p>8. Realizar actividades de repoblamiento con especies ícticas nativas en diversos puntos aguas arriba de la presa, durante las etapas de construcción, llenado del embalse y estabilización de las condiciones físico químicas del agua, como una medida de compensación a la seguridad alimentaria de los pescadores artesanales, que se puedan afectar por la interrupción en la migración de especies reofilicas, en especial durante las épocas de subienda que se presentaban normalmente en el río Sogamoso y sus tributarios. (proyecto manejo biológico de peces concentrados en las zonas de barrera PMSB-3). Es importante resaltar que los repoblamientos se deben realizar en coordinación con los pescadores de la zona, en sitios bien seleccionados aguas arriba y en tributarios principales, donde no se altere significativamente la calidad del agua durante el llenado del embalse, con el fin de evitar la afectación y muerte de los alevinos, para que puedan crecer y desarrollarse normalmente.</p>	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p>		
<p>9. En el marco del Programa PMBS-5, específicamente del Proyecto Repoblamiento íctico del Bajo Sogamoso, la Empresa deberá continuar realizando los proyectos de investigación en Doncella (<i>Ageneiosus caucanus</i>) y Pacora (<i>Plagioscium surinamensis</i>) con el Grupo de Investigación en Peces Nativos (GIPEN) de la Piscícola San Silvestre con el fin de desarrollar los protocolos de reproducción en cautiverio de estas especies nativas. De igual forma, se deberá realizar investigación en biología básica, como la Dorada (<i>Brycon moorei</i>), la Picuda (<i>Salminus affinis</i>), el Blanquillo (<i>Sorubium cuspicaudus</i>), entre otras especies de interés ecológico y comercial en la zona, con el fin de establecer sus protocolos de reproducción en cautiverio.</p>	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p>		
<p>10. Realizar las gestiones necesarias para la formulación e implementación del Proyecto Manejo biológico del grupo de peces concentrado en la barrera del Programa PMBS-6, en coordinación con la AUNAP y las asociaciones de pescadores de la zona, de acuerdo a las medidas propuestas en el Proyecto.</p>	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos</p>		

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 80 de 134

Auto 792 del 13 de marzo de 2014		
Obligación	Carácter	Cumple
anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
11. Continuar implementando las medidas establecidas en el Proyecto seguimiento de las rutas utilizadas por la comunidad íctica migratoria del río Sogamoso del Programa PMSB- 4, para lo cual deberá realizar la evaluación tanto de la utilización de los cursos de agua identificados de manera preliminar, como de aquellos drenajes que puedan ser empleados como rutas alternas, durante la construcción y operación del Proyecto.	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
12. Continuar implementando las medidas establecidas en el Proyecto Seguimiento de la composición y estructura de la comunidad íctica migratoria en los cauces identificados como rutas alternativas de migración en el río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa del Programa PMSB-4, para lo cual deberá realizar los muestreos quincenales en cada uno de los puntos establecidos en los tributarios del río Sogamoso, identificados como rutas de migración.	Permanente	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		

7.2.3. Auto 3072 del 3 de agosto de 2015

Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Tabla 16. Cumplimiento de obligaciones del Auto 3072 del 3 de agosto de 2015

Auto 3072 del 3 de agosto de 2015		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. - Requerir a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., para que realice y allegue en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA y en adelante, lo siguiente:		
2.2. Establecer e implementar medidas eficaces para evitar que se vuelva a presentar una disminución de caudal repentina debido a contingencias de la operación, sin que se comprometa el sistema de descarga de fondo y que garanticen el caudal ambiental del río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa, el cual debe ser continuo sin interrupciones y que cumpla con las condiciones físico - químicas e	Permanente	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 81 de 134

Auto 3072 del 3 de agosto de 2015		
Obligación	Carácter	Cumple
hidrobiológicas óptimas para la fauna y las poblaciones que dependen del río aguas abajo.		
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad Nacional y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		

7.2.4. Auto 2108 del 7 de mayo de 2018

Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman unas determinaciones.

Tabla 17. Cumplimiento de obligaciones del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018

Auto 2108 del 7 de mayo de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. como titular del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso localizado en los municipios de Girón, Betulia, Zapatoca, Los Santos, San Vicente de Chucurí, Lebrija, Puerto Wilches, Sabana de torres y Barrancabermeja en el departamento de Santander para que presente en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, soportes, evidencias o registros de cumplimiento de las siguientes obligaciones:		
Reiteraciones		
14. La evaluación de las condiciones estructurales de los diques-vertedero, interconectores de las lagunas, y realizar la reconfiguración de los diques de manera que se permita un adecuado funcionamiento del sistema frente a los objetivos y proyectos que se llevan a cabo en las lagunas de La Flor, en cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009.	Temporal	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		

7.2.5. Auto 3534 del 29 de junio de 2018

Por el cual se efectúa un seguimiento a queja.

Tabla 18. Cumplimiento de obligaciones del Auto 3534 del 29 de junio de 2018

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 82 de 134

Auto 3534 del 29 de junio de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA presente los soportes y/o registros documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones:		
b. Detallar y articular en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y/o del Plan de Contingencia el Plan de Atención durante emergencias y Contingencias – PADEC, incorporando los criterios, procedimientos para el manejo de caudales afluentes al embalse, control de niveles, entrega de reboses controlados al río Sogamoso y los criterios para apertura de la compuertas del vertedero; de manera que se pueda realizar el seguimiento a la identificación de amenazas y valoración de riesgos, a las medidas para la prevención de accidentes y situaciones de emergencia, medidas de respuesta ante emergencias, el manejo administrativo de las emergencias y el Plan operativo para la atención de emergencias, entre otros.	Temporal	NO
Reiteraciones		
<ul style="list-style-type: none"> • Literal b) del artículo segundo del Auto 3534 del 29 de junio de 2018. • Numeral 63 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020. • Numeral 35 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021. • Numeral 34 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022. 		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones y requerimiento se presentan en el numeral 34 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.		

7.2.6. Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021

Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental.

Tabla 19. Cumplimiento de obligaciones del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021

Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:		
10. Presentar un informe con las medidas a adoptar para garantizar concentraciones de oxígeno disuelto superior a 4mg/l en todo el río Sogamoso, especialmente en los primeros 15 Km a partir de la descarga de las aguas turbinadas, en cumplimiento del numeral 3.1.1 del numeral 3.1. del numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, numeral 7 del artículo tercero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019, requerimiento 1 sección producto de este seguimiento del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019 y el numeral 17 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.	Temporal	No aplica
Análisis del cumplimiento		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 83 de 134

Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		
35. Detallar y articular en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y/o del Plan de Contingencia el Plan de Atención durante emergencias y Contingencias – PADEC, incorporando los criterios, procedimientos para el manejo de caudales afluentes al embalse, control de niveles, entrega de reboses controlados al río Sogamoso y los criterios para apertura de las compuertas del vertedero; de manera que se pueda realizar el seguimiento a la identificación de amenazas y valoración de riesgos, a las medidas para la prevención de accidentes y situaciones de emergencia, medidas de respuesta ante emergencias, el manejo administrativo de las emergencias y el Plan operativo para la atención de emergencias, entre otros”, en cumplimiento del literal b) del artículo segundo del Auto 3534 del 29 de junio de 2018 y el numeral 63 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
<ul style="list-style-type: none"> • Literal b) del artículo segundo del Auto 3534 del 29 de junio de 2018. • Numeral 63 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020. • Numeral 35 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021. • Numeral 34 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022. 		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones y requerimiento se presentan en el numeral 34 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.		
36. Presentar documento en el que se complemente el Plan de Contingencia, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 “por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012”, de conformidad con lo requerido en el artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, en cumplimiento del requerimiento 9 del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019 y el numeral 64 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos: a) Los análisis de amenazas tanto para eventos endógenos como exógenos incluyendo las estimaciones de las probabilidades de ocurrencia de todos los escenarios posibles de acuerdo con el literal c) del numeral 1.2.1. artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017. b) La cartografía asociada a las áreas de afectación y nivel de riesgo en donde se pueda observar los elementos vulnerables que pueden llegar a verse afectados por la materialización de los escenarios de riesgo identificados de acuerdo con el literal c) del numeral 1.2.1. del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.	Temporal	NO

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 84 de 134

Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
c) Los análisis de riesgo a partir de análisis de vulnerabilidad y amenaza de acuerdo con el numeral 1.2.2 artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017. d) Las medidas de reducción del riesgo incluyendo intervenciones correctivas y prospectivas derivadas de los análisis de riesgos y para cada uno de los escenarios de riesgo identificados en todas las fases del proyecto de acuerdo con el numeral 2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017. e) Los planes de ayuda mutua y estrategias de cooperación suscritos con las empresas con actividades aledañas al área de influencia del proyecto, las entidades municipales y departamentales de acuerdo con el literal e. del numeral 3.2.1. del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.		
Reiteraciones		
<ul style="list-style-type: none"> • Requerimiento 9 del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019. • Numeral 64 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020. • Numeral 36 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021. • Numeral 25 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022. 		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones y requerimiento se presentan en el numeral 35 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.		
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar a esta Autoridad Nacional, los respectivos soportes documentales en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA (ICA 7 correspondiente al periodo 2021):		
9. Presentar los resultados y análisis de la caracterización y granulometría de sedimentos en el río Sogamoso aguas abajo de la presa, para el periodo correspondiente al año 2019, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha de seguimiento y monitoreo Proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y cambios en la Ciénaga el Llanito y el artículo décimo primero de la Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009.	Temporal	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son aplicables aguas abajo de la presa, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto lo reportado por la sociedad en periodos anteriores ya fue objeto de revisión por parte de esta Autoridad y respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.		

7.2.7. Auto 4946 del 30 de junio de 2022

Por medio del cual se efectúa seguimiento ambiental a unas quejas.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 85 de 134

Tabla 20. Cumplimiento de obligaciones del Auto 4946 del 30 de junio de 2022

Auto 4946 del 30 de junio de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, para que presente en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de lo siguiente:		
<p>1. Presentar en cumplimiento de las fichas de manejo PMSA-5 “proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y cambios en la ciénaga Llanito”; PMSB-3 “Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito”; PMSB-4 “Programa de seguimiento y monitoreo de los manejos para la protección del recurso íctico y pesquero en Río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa”; PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria” y PMS-4 “Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso”, lo siguiente:</p> <p>a. Un análisis multitemporal y de tendencia para los parámetros temperatura, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos, sólidos totales, turbiedad y velocidad, medidos en el Río Sogamoso desde el pie de presa hasta el río Magdalena, con los registros existentes desde la entrada en operación del proyecto y los datos registrados en la línea base.</p> <p>b. Un estudio y análisis sobre la incidencia de la variación parámetros mencionados en el literal a (comparación antes y después de la entrada en operación del proyecto), con la erosión de orillas en el Río Sogamoso, la posible afectación sobre el recurso íctico y la actividad económica de la pesca.</p> <p>c. Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, los resultados sobre el análisis de la incidencia realizados en cumplimiento de los literales a y b del presente artículo.</p>	Temporal	NO
<p>2. Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, en cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria”, lo siguiente:</p> <p>a. Las condiciones de operación del proyecto hidroeléctrico, reglas de operación, procedimiento de apertura compuertas de vertedero, actividades antrópicas que interfieren en la dinámica hídrica del Río Sogamoso, y demás temas relacionados con la fluctuación de niveles tanto en el embalse Topocoro como en el Río Sogamoso, entregando evidencias de las actividades realizadas.</p> <p>b. El concepto de área de influencia, las unidades territoriales que forman parte de la misma y el funcionamiento de las transferencias del sector eléctrico.</p>	Temporal	NO
<p>3. Diseñar y presentar las estrategias que permitan la implementación de las medidas de manejo de la ficha de PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso, a aquellos habitantes del área de</p>	Temporal	NO

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 86 de 134

Auto 4946 del 30 de junio de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
influencia aguas abajo de la presa que sean usuarios de los servicios ecosistémicos del Río Sogamoso y que no se encuentran vinculados a una asociación formalmente constituida.		
<p>4. En cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria” y del Plan de Contingencia, la sociedad deberá:</p> <p>a. Diseñar una estrategia de respuesta a emergencias y contingencias que atienda las necesidades de las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, en la que se contemplen diferentes mecanismos de alerta en el marco de la implementación de los Sistemas de Alertas Tempranas (SAT) del proyecto.</p> <p>b. Implementar los programas relacionados con socializaciones y capacitaciones del Plan de Contingencia, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, acorde con lo estipulado el artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>c. Implementar los programas relacionados con simulaciones y/o simulacros en el que se pongan a prueba los protocolos de respuesta a emergencia, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p>	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Teniendo en cuenta que a la fecha de corte documental del presente concepto técnico no se encontró evidencia documental en el archivo del expediente del cumplimiento de estas obligaciones, además que el termino se estableció para seis (6) meses, este equipo de seguimiento establece el no cumplimiento de estas y considera necesaria la reiteración de la mismas.

Requerimientos

ISAGEN S.A. E.S.P. deberá:

- Presentar en cumplimiento de las fichas de manejo PMSA-5 “proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y cambios en la ciénaga Llanito”; PMSB-3 “Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito”; PMSB-4 “Programa de seguimiento y monitoreo de los manejos para la protección del recurso íctico y pesquero en Río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa”; PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria” y PMS-4 “Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso”, lo siguiente:
 - a. Un análisis multitemporal y de tendencia para los parámetros temperatura, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos, sólidos totales, turbiedad y velocidad, medidos en el Río Sogamoso desde el pie de presa hasta el río Magdalena, con los registros existentes desde la entrada en operación del proyecto y los datos registrados en la línea base.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 87 de 134

Auto 4946 del 30 de junio de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
------------	----------	--------

b. Un estudio y análisis sobre la incidencia de la variación parámetros mencionados en el literal a (comparación antes y después de la entrada en operación del proyecto), con la erosión de orillas en el Río Sogamoso, la posible afectación sobre el recurso íctico y la actividad económica de la pesca.

c. Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, los resultados sobre el análisis de la incidencia realizados en cumplimiento de los literales a y b del presente artículo.

Lo anterior en cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 1 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.

- Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, en cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria”, lo siguiente:

a. Las condiciones de operación del proyecto hidroeléctrico, reglas de operación, procedimiento de apertura compuertas de vertedero, actividades antrópicas que interfieren en la dinámica hídrica del Río Sogamoso, y demás temas relacionados con la fluctuación de niveles tanto en el embalse Topocoro como en el Río Sogamoso, entregando evidencias de las actividades realizadas.

b. El concepto de área de influencia, las unidades territoriales que forman parte de la misma y el funcionamiento de las transferencias del sector eléctrico.

Lo anterior en cumplimiento de los literales a y b del numeral 2 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.

- Diseñar y presentar las estrategias que permitan la implementación de las medidas de manejo de la ficha de PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso, a aquellos habitantes del área de influencia aguas abajo de la presa que sean usuarios de los servicios ecosistémicos del Río Sogamoso y que no se encuentran vinculados a una asociación formalmente constituida, en cumplimiento del numeral 3 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.

En cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria” y del Plan de Contingencia, la sociedad deberá:

a. Diseñar una estrategia de respuesta a emergencias y contingencias que atienda las necesidades de las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, en la que se contemplen diferentes mecanismos de alerta en el marco de la implementación de los Sistemas de Alertas Tempranas (SAT) del proyecto.

b. Implementar los programas relacionados con socializaciones y capacitaciones del Plan de Contingencia, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, acorde con lo estipulado el artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 88 de 134

Auto 4946 del 30 de junio de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>c. Implementar los programas relacionados con simulaciones y/o simulacros en el que se pongan a prueba los protocolos de respuesta a emergencia, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>Lo anterior en cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 4 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.</p>		

7.2.8. Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022

Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental.

Tabla 21. Cumplimiento de obligaciones del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto “Hidroeléctrico Sogamoso”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:</p>		
<p>1. Presentar los resultados del plan de revisión y estudio para la reconstrucción de los mojones de monitoreo de zonas inestables iniciado en el año 2020, junto con el avance en la recuperación de estos, en cumplimiento del numeral 1 del artículo primero del Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011 y el numeral 29 del artículo segundo del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.</p>	Temporal	No aplica
<p>2. Presentar los resultados del estudio sobre la inestabilidad del talud en el predio el Salitre de la vereda Chimita municipio de Betulia, y las medidas de manejo a implementarse para la atención de esta, en cumplimiento del numeral 6 del artículo primero de la Resolución 759 de 30 de junio de 2017, el requerimiento 2 del medio abiótico del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019, del numeral 1 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y del numeral 9 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.</p>	Temporal	No aplica
<p>3. Presentar un informe para todos los depósitos (activos e inactivos) donde se indique el estado estructural de obras geotécnicas e hidráulicas, además de las condiciones de estabilidad de taludes y manejo de las aguas de escorrentía en cumplimiento en cumplimiento del Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras y programa de monitoreo de materiales sobrantes, en cumplimiento del literal b del numeral 3 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y en cumplimiento del literal b del numeral 23 del artículo primero del auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.</p>	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 89 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
4. Presentar en los formatos ICA-1a, la información del ICA 3, correspondiente al Plan de manejo y Plan de Seguimiento y Monitoreo vigentes al año 2017, conforme el manual de seguimiento ambiental de proyectos - MMA – SECAB – 2002 y en cumplimiento del artículo décimo quinto de la Resolución 1497 del 31 de junio de 2009, el numeral 30 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019 y el numeral 4 del artículo primero del Auto 11567 de 31 de diciembre de 2021.	Temporal	No aplica
5. Presentar los soportes documentales que den cuenta de la implementación de acciones necesarias para controlar la socavación generada en los descoles del depósito 2 y asegurar la entrega controlada de las aguas conducidas por los canales interceptores a un cauce natural, presentando las evidencias documentales de su ejecución, en cumplimiento de la medida Manejo de cuencas de drenaje y de aguas superficiales en zonas de depósito del programa de manejo de materiales sobrantes de las obras, el requerimiento 2 de la sección producto de este seguimiento del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019, el numeral 22 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y del numeral 14 del artículo primero del Auto 11567 de 31 de diciembre de 2021.	Temporal	No aplica
6. Presentar los soportes documentales que permitan verificar la ejecución de las actividades de perfilamiento y adecuación del talud frontal donde se localiza la casa de habitación de la familia del señor Jhon Fredy Figueredo Mora, coordenadas Magna sirgas origen Bogotá E1076415; N1276313, así como actividades de empradización, que eviten la erosión del frente del talud, en cumplimiento de la Ficha de manejo 7.3.10 Programa de control de daños causados por las actividades constructivas, el literal b del artículo primero del Auto 3534 del 29 de junio de 2018, del numeral 30 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y del numeral 18 del artículo primero del Auto 11567 de 31 de diciembre de 2021.	Temporal	No aplica
7. Implementar medidas de carácter correctivo y preventivo en cunetas y canales interceptores para manejo de las aguas de escorrentía y aquellas que permitan la recuperación de los procesos morfodinámicos generados en los descoles y áreas adyacentes afectadas por el inadecuado manejo del sistema de drenaje, en el depósito 5, en cumplimiento del literal a del numeral 3 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 y del literal a del numeral 23 del artículo primero del Auto 11567 de 31 de diciembre de 2021.	Temporal	No aplica
8. Presentar las evidencias documentales de los mantenimientos realizados al depósito 2 durante el año 2019, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras y del numeral 1 del artículo segundo del Auto 11567 de 31 de diciembre de 2021.	Temporal	No aplica
9. Presentar los resultados y análisis de la caracterización granulométrica en el río Sogamoso aguas abajo de la presa, para el periodo correspondiente al año 2019, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha de seguimiento y monitoreo Proyecto de monitoreo de	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 90 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y cambios en la Ciénaga el Llanito y el artículo décimo primero de la Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009 y del numeral 9 del artículo segundo del Auto 11567 de 31 de diciembre de 2021.		
10. Presentar las evidencias documentales del acompañamiento y monitoreo a los sitios solicitados en la obligación establecida en el artículo tercero del Auto 3534 de 29 de junio de 2018, para los períodos de seguimiento 2019 y 2020, en cumplimiento del numeral 26 del artículo segundo del Auto 11567 de 31 de diciembre de 2021.	Temporal	No aplica
11. Implementar las obras recomendadas en el Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo realizado para el Depósito 1, garantizando la estabilidad de este y la protección de la fuente hídrica afluyente de la quebrada Cabezonera, y deberá presentar las respectivas evidencias, en cumplimiento de la ficha de manejo PMA1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras y del numeral 28 del artículo segundo del Auto 11567 de 31 de diciembre de 2021.	Temporal	No aplica
12. En cumplimiento del numeral 1 del artículo primero de la Resolución 759 de 30 de junio de 2017, ISAGEN S.A. E.S.P., deberá realizar un estudio de balance energético de la atmósfera a lo largo del embalse con el fin de determinar la radiación que el embalse refleja y la radiación reflejada incidente en las laderas que dan hacia el embalse, dicho estudio deberá cumplir ciertos requisitos: a. Determinar hasta que cota se refleja dicha radiación. b. Realizar para época de lluvias y para época seca; estimando los cambios de temperatura que esta pueda generar. c. Generar un mapa que muestre zonas homogéneas de radiación emitida por el embalse y el mapa de radiación incidente (reflejada por el embalse) en el área de influencia directa. d. Realizar un comparativo de estos resultados con la información climática recolectada previa al llenado del embalse. e. De acuerdo con el resultado del estudio, la sociedad deberá iniciar la implementación de las medidas correspondientes y presentar el cronograma y los soportes de avance de las actividades realizadas, incluyendo la socialización de los resultados del estudio a la comunidad del área de influencia directa del embalse.	Temporal	No aplica
13. Presentar un análisis multitemporal de parámetros hidrobiológicos de las campañas realizadas el curso de agua desviado para adecuación de la zona de depósito 2 y los 10 cursos de agua atravesados o usados por la construcción de la vía, en cumplimiento del literal c del numeral 4 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo del 2019, del numeral 43 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, del numeral 6 del artículo primero del Auto 9181 de 28 de octubre de 2021 y del numeral 20 del artículo primero del Auto 11567 de 31 de diciembre de 2021.	Temporal	No aplica
14. Presentar la información de las campañas de monitoreo realizadas en cumplimiento del numeral 3.4.6.2 del artículo quinto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, el numeral 7 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo del 2019, el numeral 44 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y el	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 91 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
numeral 7 del artículo primero del Auto 9181 de 28 de octubre de 2021, donde incluya como mínimo: a. Ubicación (en coordenadas planas, datum Magna Sirgas - origen Bogotá). b. Frecuencia de muestreo y parámetros físicos químico (incluidos caudales) e hidrobiológicos determinados en la obligación. c. Reportes del laboratorio, acreditación y/o permisos de este para cada una de las campañas de monitoreos efectuadas durante la realización de la actividad. d. En el caso de no contar con los monitoreos desde un año antes de empezar la operación con muestreos en las épocas de aguas altas, aguas bajas, y las transiciones aguas altas aguas bajas, aguas bajas-aguas altas, ISAGEN S.A. E.S.P debe indicar las razones por las cuales no se realizaron dichas actividades e indicar las medidas tomadas para subsanar la falta de monitoreo.		
15. Complementar los formatos de monitoreo de aguas residuales ICA-4a e ICA-4b del ICA 7, con todos los datos disponibles (los reportados en la línea base, en los anteriores Informes de Cumplimiento Ambiental, aquellos medidos por terceros, etc.), relaciones entre parámetros y los límites definidos por las normas; así como el análisis que correlacione las variaciones de las actividades del proyecto o cualquier otra condición relevante, lo anterior, de acuerdo con el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos y el artículo segundo del Auto 9181 de 28 de octubre de 2021.	Temporal	No aplica
16. Realizar un análisis multitemporal de oxígeno disuelto que relaciones los resultados de sitios aguas arriba del embalse y sitios aguas abajo del sitio de presa, lo anterior con el fin de determinar la calidad del agua que entra al embalse y su posible incidencia en los valores registrados aguas abajo del sitio de presa, conforme lo establecido en el numeral 3.1.1 del artículo cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009; lo anterior en cumplimiento del numeral 2 del artículo tercero del Auto 9181 de 28 de octubre de 2021.	Temporal	No aplica
17. Presentar las solicitudes correspondientes para la debida autorización del uso de áreas como acopios para el depósito y manejo del material flotante producto del arrastre de los cauces aportantes del Embalse Topocoro, especificando área, capacidad, medidas de manejo e información geográfica teniendo en cuenta el Modelo de Almacenamiento Geográfico GDB, reglamentada en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, en cumplimiento de la medida 5 de la Ficha de Manejo PMB-2 Programa de adecuación del vaso del embalse, el numeral 21 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y el numeral 31 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	No aplica
18. Presentar la actualización del Plan de Manejo Ambiental para los medio abiótico, biótico y socioeconómico, ajustado a la etapa de operación del proyecto hidroeléctrico Sogamoso, el cual deberá incluir como mínimo lo siguiente:	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 92 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>a. Identificación y descripción detallada de la totalidad de actividades generadoras de impactos, desarrolladas durante la etapa de operación del proyecto.</p> <p>b. Identificación y evaluación de impactos generados por el proyecto, de acuerdo con las actividades de la etapa operativo, haciendo uso de una metodología reconocida para la valoración ambiental de impactos.</p> <p>c. Definición de los programas de Manejo Ambiental a partir de la valoración de impactos y actividades identificadas.</p> <p>d. Cada programa de manejo deberá incluir lo siguiente:</p> <p>i. Objetivo(s) de cada programa y subprograma.</p> <p>ii. Metas relacionadas con los objetivos identificados.</p> <p>iii. Indicadores que permitan determinar la efectividad de cada programa y subprograma; el indicador no se puede orientar a mostrar el porcentaje de ejecución de actividades; sino que debe reflejar en qué medida las acciones que se implementarían estarían siendo efectivas en el tiempo para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar el impacto.</p> <p>iv. Impactos para manejar por cada programa (con base en la evaluación de impactos).</p> <p>v. Fase(s) del proyecto en las que se implementaría cada programa y subprograma.</p> <p>vi. Lugar(es) de aplicación (ubicación cartográfica, siempre que sea posible).</p> <p>vii. Descripción de medidas de manejo (acciones específicas) a desarrollar dentro de cada programa y subprograma, especificando el tipo de medida (de prevención, mitigación, corrección o compensación).</p> <p>viii. Relación de las obras propuestas a implementar.</p> <p>ix. Cronograma estimado de implementación de los programas.</p> <p>x. Costos estimados de implementación de cada programa.</p> <p>e. Plan de seguimiento y monitoreo en coherencia con las fichas actualizadas del PMA para el proyecto.</p> <p>f. Justificación técnica de cada una de las medidas que ya no apliquen del PMA vigente y/o que se supriman en la actualización.</p> <p>Lo anterior en cumplimiento del artículo vigésimo cuarto de la Resolución 476 del 17 de mayo de 2000, el artículo tercero del Auto 843 de 22 de marzo de 2017, el numeral 50 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y el numeral 27 del artículo segundo del Auto 11567 de 31 de diciembre de 2021.</p>		
<p>19. Presentar los soportes documentales que permitan verificar la ejecución de las actividades realizadas para la recuperación de la cobertura vegetal y estabilización geotécnica de todas las áreas de los depósitos, conforme a lo establecido en el programa de manejo de materiales sobrantes en cumplimiento de la ficha de manejo PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, Ficha de seguimiento PMSA-1 Proyecto de monitoreo de material sobrante proveniente de obras, el numeral 4.1 del artículo cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, el requerimiento 4 de la sección producto de este seguimiento del Acta 126 de control y</p>	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 93 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
seguimiento ambiental del 26 de agosto de 2019 y el numeral 23 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.		
20. Presentar las evidencias o registros del estado actual de la recuperación de los depósitos incluyendo las medidas de manejo implementadas para la recuperación final de las zonas de depósito clausurados y la proyección en el tiempo a fin de dar cumplimiento a lo establecido como recuperación del área, en cumplimiento a la Ficha de Manejo PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, el numeral 1 del artículo tercero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019 y el numeral 24 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.	Temporal	No aplica
21. Presentar análisis de internalización de los impactos en cumplimiento del literal g) del numeral 8 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre del 2016, literal a) del numeral 24 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018, requerimiento 17 sección reiterados del Acta de control y seguimiento 126 de 2019, en lo referente al numeral 74 del Artículo Primero del Auto 2141 de 2019, numeral 2 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020 y numeral 37 del Artículo Primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	No aplica
22. Presentar la valoración económica de los impactos “Pérdida y alteración del suelo”, “Cambio en la calidad del agua del embalse”, “Pérdida de hábitat, muerte y migración de especies”, “Alteración de la actividad económica regional por cambios de producción”, “Presión sobre recursos naturales por migración de la población” y “Afectación de infraestructura”, los cuales fueron identificados como “No evitados” en el informe final de evaluación económica presentado a esta Autoridad, teniendo en cuenta sus características, magnitud y manifestación según el estado de avance del proyecto, en cumplimiento del literal b) del numeral 8 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre del 2016, literal b) del numeral 24 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018, requerimiento 17 sección reiterados del Acta de control y seguimiento 126 de 2019, en lo referente al numeral 74 del artículo primero del Auto 2141 de 2019, numeral 3 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020, numeral 38 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	No aplica
23. Presentar documento en el que se expresen en términos monetarios el impacto por “Pérdida de cobertura vegetal” y anexar las memorias de procedimientos matemáticos en hoja de cálculo Excel, en cumplimiento del numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución 807 del 3 de agosto de 2016, literal c) del numeral 8 del artículo primero de la Resolución 1474 de diciembre 5 del 2016, literal d) del numeral 24 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018, requerimiento 17 sección reiterados del Acta de control y seguimiento 126 de 2019, en lo referente al numeral 74 del artículo primero del Auto 2141 de 2019, numeral 5 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020 y numeral 39 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 94 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>24. Presentar resultado de las acciones desarrolladas para el manejo respecto al impacto “Alteración de servicios ecosistémicos”, articulado con la evaluación económica a fin de establecer una aproximación a la afectación causada sobre el bienestar social, en cumplimiento del literal g) del numeral 8 del Artículo Primero de la Resolución 1474 de diciembre 5 del 2016, literal f) del numeral 24 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018, requerimiento 17 sección reiterados del Acta de control y seguimiento 126 de 2019, en lo referente al numeral 74 del artículo primero del Auto 2141 de 2019, numeral 7 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020 y numeral 40 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.</p>	Temporal	No aplica
<p>25. Presentar actualización de la información sobre peticiones, quejas y reclamos utilizada para adelantar la valoración del impacto por “Generación de expectativas”, con base en lo reportado por la comunidad acerca de daños a la infraestructura o afectación de actividades económicas y llevar a cabo la valoración monetaria a partir de la efectividad de las respuestas otorgadas en cada caso, en cumplimiento del literal i) del numeral 8 del artículo primero de la Resolución 1474 de diciembre 5 del 2016, literal h) del numeral 24 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018, requerimiento 17 sección reiterados del Acta de control y seguimiento 126 de 2019, en lo referente al numeral 74 del artículo primero del Auto 2141 de 2019, numeral 9 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020 y numeral 41 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.</p>	Temporal	No aplica
<p>26. Presentar planteamiento del flujo económico del proyecto mediante la incorporación de los costos y beneficios susceptibles de cuantificación monetaria, calcular los indicadores económicos y adelantar el análisis de sensibilidad correspondiente, en cumplimiento del numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 807 del 3 de agosto de 2016, literal l) del numeral 8 del artículo primero de la Resolución 1474 de diciembre 5 del 2016, literal k) del numeral 24 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018, requerimiento 17 sección reiterados del Acta de control y seguimiento 126 de 2019, en lo referente al numeral 74 del artículo primero del Auto 2141 de 2019, numeral 12 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020 y numeral 42 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.</p>	Temporal	No aplica
<p>27. Presentar información en caso de que se presente el impacto de Generación de conflictos y/o expectativas y externalidades derivadas de este, durante la ejecución del proyecto, como lo subrayó el grupo evaluador en el componente socioeconómico, deberá incluirse en el análisis económico como complemento a la valoración de impactos internalizables, en cumplimiento del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 807 del 3 de agosto de 2016, numeral 13 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y numeral 43 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.</p>	Temporal	No aplica
<p>28. Presentar información respecto a la cuantificación biofísica, ajustar su identificación con base la extensión del área por cobertura que</p>	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 95 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>resulte afectada a partir del permiso de aprovechamiento forestal otorgado por esta Autoridad para efectos de la modificación. Así mismo reportar la efectividad del plan de compensación con el fin de complementar el ejercicio de valoración adelantada, en cumplimiento del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 807 del 3 de agosto de 2016, numeral 14 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020 y numeral 44 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.</p>		
<p>29. Demostrar la internalización del impacto “cambio en el caudal” presentado durante las fases de generación, que ha provocado el atrapamiento de peces en las orillas, las playas, las pozas y las charcas en el río Sogamoso, y valorar económicamente la residualidad (negativa) que no se logra corregir mediante las medidas de manejo, en cumplimiento del literal k del numeral 8 del artículo primero de la Resolución 1474 de diciembre 5 del 2016 y numeral 42 del artículo segundo del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018, numeral 16 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020 y numeral 45 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.</p>	Temporal	No aplica
<p>30. Presentar la siguiente información respecto a la Evaluación Económica Ambiental de los impactos positivos y negativos de la modificación del proyecto Hidroeléctrica Río Sogamoso. En cumplimiento de los numerales 1 y 2 del artículo décimo primero de la Resolución 264 del 14 de febrero de 2020:</p> <p>1. Presentar la cuantificación biofísica de los impactos, cambio en la dinámica y comportamiento de individuos de fauna silvestre, generación de conflictos y expectativas, y contaminación de corrientes superficiales.</p> <p>2. Presentar la valoración económica de los impactos generación de conflictos y expectativas, incremento en el valor del suelo, cambios en la dinámica de hábitos y comportamientos de los individuos de fauna silvestre, fragmentación del área alrededor del embalse, disminución del área para el hábitat de fauna y flora, modificación del paisaje, y contaminación de aguas superficiales. Posteriormente, actualizar el flujo económico del proyecto incluyendo el resultado de los ejercicios de cuantificación referentes a la presente solicitud de modificación.</p>	Temporal	No aplica
<p>31. Presentar respecto a las contingencias reportadas un informe detallado del estado de los noventa y cinco (95) acopios que se encuentran alrededor del vaso del embalse, en cumplimiento del literal a del numeral 9 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016, literal a del numeral 62 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020 y del literal a del numeral 34 artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.</p>	Temporal	No aplica
<p>32. Presentar copia de la escritura pública o certificado de libertad y tradición en donde se verifique que el predio objeto de reasentamiento se encuentra a nombre del señor Meneses, en cumplimiento del numeral 43 del artículo segundo del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018 y el numeral 77 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.</p>	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 96 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
33. Presentar un análisis multitemporal de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos, en cumplimiento del literal c del numeral 4 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo del 2019, numeral 43 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, numeral 6 del artículo primero del Auto 9181 del 28 de octubre de 2021.	Temporal	No aplica
Análisis del cumplimiento		
<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son de cumplimiento inmediato a ser reiteradas, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto el objetivo es específico para la atención de inquietudes y/o quejas respecto a la operación del proyecto en las veredas aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander.</p> <p>Además, respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p>		
34. Detallar y articular en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y/o del Plan de Contingencia el Plan de Atención durante emergencias y Contingencias – PADEC, incorporando los criterios, procedimientos para el manejo de caudales afluentes al embalse, control de niveles, entrega de reboses controlados al río Sogamoso y los criterios para apertura de la compuertas del vertedero; de manera que se pueda realizar el seguimiento a la identificación de amenazas y valoración de riesgos, a las medidas para la prevención de accidentes y situaciones de emergencia, medidas de respuesta ante emergencias, el manejo administrativo de las emergencias y el Plan operativo para la atención de emergencias, entre otros”, en cumplimiento del literal b) del artículo segundo del Auto 3534 del 29 de junio de 2018, el numeral 63 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y el numeral 35 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
<ul style="list-style-type: none"> • Literal b) del artículo segundo del Auto 3534 del 29 de junio de 2018. • Numeral 63 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020. • Numeral 35 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021. • Numeral 34 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022. 		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones frente al no cumplimiento de la obligación se presentan en el numeral 5.5.1 de presente documento.		
Requerimiento		
<p>Detallar y articular en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y/o del Plan de Contingencia el Plan de Atención durante emergencias y Contingencias – PADEC, incorporando los criterios, procedimientos para el manejo de caudales afluentes al embalse, control de niveles, entrega de reboses controlados al río Sogamoso y los criterios para apertura de la compuertas del vertedero; de manera que se pueda realizar el seguimiento a la identificación de amenazas y valoración de riesgos, a las medidas para la prevención de accidentes y situaciones de emergencia, medidas de respuesta ante emergencias, el manejo administrativo de las emergencias y el Plan operativo para la atención de emergencias, entre otros”, en cumplimiento del literal b) del artículo segundo del Auto 3534 del 29 de junio de 2018, el numeral 63 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de</p>		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 97 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
noviembre de 2020, el numeral 35 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021 y del numeral 34 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.		
<p>35. Presentar documento en el que se complemente el Plan de Contingencia, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 “por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012”, de conformidad con lo requerido en el artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, en cumplimiento del requerimiento 9 del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019, el numeral 64 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y el numeral 36 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:</p> <p>a) Los análisis de amenazas tanto para eventos endógenos como exógenos incluyendo las estimaciones de las probabilidades de ocurrencia de todos los escenarios posibles de acuerdo con el literal c) del numeral 1.2.1. artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>b) La cartografía asociada a las áreas de afectación y nivel de riesgo en donde se pueda observar los elementos vulnerables que pueden llegar a verse afectados por la materialización de los escenarios de riesgo identificados de acuerdo con el literal c) del numeral 1.2.1. del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>c) Los análisis de riesgo a partir de análisis de vulnerabilidad y amenaza de acuerdo con el numeral 1.2.2 artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>d) Las medidas de reducción del riesgo incluyendo intervenciones correctivas y prospectivas derivadas de los análisis de riesgos y para cada uno de los escenarios de riesgo identificados en todas las fases del proyecto de acuerdo con el numeral 2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>e) Los planes de ayuda mutua y estrategias de cooperación suscritos con las empresas con actividades aledañas al área de influencia del proyecto, las entidades municipales y departamentales de acuerdo con el literal e. del numeral 3.2.1. del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p>	Temporal	NO
Reiteraciones		
<ul style="list-style-type: none"> • Requerimiento 9 del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019. • Numeral 64 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020. • Numeral 36 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021. • Numeral 25 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022. 		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones frente al no cumplimiento de la obligación se presentan en el numeral 5.5.1 de presente documento.		
Requerimiento		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 98 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<p>Presentar documento en el que se complemente el Plan de Contingencia, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 “por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012”, de conformidad con lo requerido en el artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, en cumplimiento del requerimiento 9 del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019, el numeral 64 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, el numeral 36 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021 y el numeral 25 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:</p> <p>a) Los análisis de amenazas tanto para eventos endógenos como exógenos incluyendo las estimaciones de las probabilidades de ocurrencia de todos los escenarios posibles de acuerdo con el literal c) del numeral 1.2.1. artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>b) La cartografía asociada a las áreas de afectación y nivel de riesgo en donde se pueda observar los elementos vulnerables que pueden llegar a verse afectados por la materialización de los escenarios de riesgo identificados de acuerdo con el literal c) del numeral 1.2.1. del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>c) Los análisis de riesgo a partir de análisis de vulnerabilidad y amenaza de acuerdo con el numeral 1.2.2 artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>d) Las medidas de reducción del riesgo incluyendo intervenciones correctivas y prospectivas derivadas de los análisis de riesgos y para cada uno de los escenarios de riesgo identificados en todas las fases del proyecto de acuerdo con el numeral 2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p> <p>e) Los planes de ayuda mutua y estrategias de cooperación suscritos con las empresas con actividades aledañas al área de influencia del proyecto, las entidades municipales y departamentales de acuerdo con el literal e. del numeral 3.2.1. del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</p>		
<p>36. Presentar los ajustes complementarios al Plan de Contingencia establecido en la obligación del artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, reiterada en el requerimiento 9 del Acta de control y seguimiento ambiental 126 del 26 de agosto de 2019 y el numeral 64 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020 y del numeral 13 del artículo segundo del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021, en el cual se incluya:</p> <p>a) Análisis específico de riesgos asociado al acopio de las pilas considerando los elementos posiblemente expuestos de la vía nacional y las plantaciones forestales.</p> <p>b) Caracterización y valoración de los escenarios de riesgo asociados a los procesos de socavación sobre el río Sogamoso, así como los procesos erosivos y de movimientos en masa presentes en el proyecto.</p> <p>c) Mapas de elementos expuestos, así como la cartografía relacionada con la georreferenciación de los eventos amenazantes identificados y riesgos e incluir dicha información en el modelo de almacenamiento geográfico de según la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.</p> <p>d) Información referente a la reducción del riesgo y manejo de contingencias, conforme al análisis de riesgo actualizado para el proyecto, haciendo especial énfasis en las medidas de reducción y</p>	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 99 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>manejo de los escenarios críticos identificados, para las pilas de acopio, así como la articulación de las medidas con las fichas de manejo del PMA para amenazas específicas, según aplique.</p> <p>e) Los soportes frente a capacitaciones y socializaciones del plan de contingencia al personal encargado de la atención a emergencias, incluyendo soportes de capacitaciones frente al manejo de incendios dirigida al personal localizado en el predio el Humo.</p>		
Análisis del cumplimiento		
<p>Respecto al cumplimiento de estas medidas, si bien son de cumplimiento inmediato a ser reiteradas, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto el objetivo es específico para la atención de inquietudes y/o quejas respecto a la operación del proyecto en las veredas aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander.</p> <p>Además, respecto a los soportes correspondientes al año 2022 (ICA 8), la sociedad se encuentra en tiempos para entregar el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.</p>		
<p>ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar los respectivos soportes documentales, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 8 correspondiente al año 2022:</p>		
<p>1. Presentar las conclusiones y análisis de los desplazamientos acumulados de 237,5 cm para el mojón BB-195, de 413,1 cm para el mojón BB-150, de 219 cm para el mojón BB-165, de 158,0 cm para el mojón B-178, de 289 cm para el mojón BS-103, de 314 cm para el mojón BS-115R y de 575 cm, reportado para el Mojón MB-020 y establecer si existe la necesidad de implementar acciones geotécnicas para contenerlos, en cumplimiento del numeral 3 del artículo primero del Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011.</p>	Temporal	No aplica
<p>2. Entregar las curvas y datos de calibración de la estación para medición de caudales Puente la Paz (S2) realizados durante el año 2021, junto con el análisis de caudales registrados y correlación con caudales turbinados (S1), velocidad y tiempos de desplazamiento entre las dos estaciones, lo anterior en cumplimiento de la medida 2 de la ficha PMSA-5 Proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y Cambios en la Ciénaga el Llanito y del numeral 3.2.3 del artículo cuarto de la Resolución 1497 del 13 de julio de 2009 modificado por el artículo décimo primero de la Resolución 2329 de 30 de noviembre de 2009.</p>	Temporal	No aplica
<p>3. Presentar las evidencias respectivas sobre el monitoreo y seguimiento realizada durante el año 2021 a la estabilidad del Jarillón izquierdo del Río Sogamoso en el meandro localizado en la vereda la Hortensia, en cumplimiento del artículo segundo de la Resolución 997 de 29 de agosto de 2014.</p>	Temporal	No aplica
<p>4. Entregar las evidencias de las comunicaciones enviadas a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS y a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, sobre el inicio de actividades de las que</p>	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 100 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
constaba la modificación de Licencia Ambiental establecida mediante Resolución 264 de 14 de febrero de 2020, en cumplimiento del artículo décimo quinto de la misma.		
5. Entregar las evidencias de los resultados de las inspecciones actividades realizadas durante el año 2021 en el depósito 2, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras.	Temporal	No aplica
6. Entregar un cronograma de actividades y tiempos estimados para la implementación de la medida de manejo de recuperación del área intervenida en los depósitos 2 y 4, el cual no debe superar doce (12) meses de ejecución, en cumplimiento de la medida 4 de la ficha PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras.	Temporal	No aplica
7. Entregar informe que contenga el análisis de los cambios morfológicos presentados en el cauce del río Sogamoso, con información existente de línea base, referencias fijas que hayan permanecido en el tiempo y los resultados de las batimetrías realizadas desde el inicio de la operación hasta el año 2021, relacionando la cuantificación de la magnitud de cambios presentados, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMSA-5 Proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y Cambios en la Ciénaga el Llanito.	Temporal	No aplica
8. Entregar el análisis de los resultados granulométricos, de sedimentos y capacidad de transporte de estos, donde se especifique como ha sido el cambio y evolución en la composición granulométrica y de sedimentos en suspensión desde antes de la construcción del proyecto y durante la operación del mismo con los datos registrados hasta el año 2021, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha PMSA-5 Proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del Río Sogamoso y Cambios en la Ciénaga el Llanito.	Temporal	No aplica
9. Entregar un informe con el análisis de cambios de capacidad de almacenamiento total en la Ciénaga Llanito y los diferentes perfiles de profundidad generados en las batimetrías quinquenales y anuales realizados desde el año 2013 hasta el año 2021, presentando los perfiles batimétricos con las mismas unidades, en cumplimiento de la medida 4 de la ficha PMSA-5 Proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del Río Sogamoso y Cambios en la Ciénaga el Llanito y del subnumeral 3.2.4 del numeral 3.2 del artículo cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009.	Temporal	No aplica
10. Presentar el modelo hidráulico del río Sogamoso desde el pie de presa hasta el río Magdalena y su incidencia influencia en la Ciénaga El Llanito, haciendo uso de los datos de batimetrías, caudales sólidos y líquidos, granulometrías y sedimentos, registrados desde el año 2013 hasta el año 2021, en cumplimiento de la medida 5 de la ficha PMSA-5 Proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y Cambios en la Ciénaga el Llanito.	Temporal	No aplica
11. Presentar las evidencias de la implementación de las acciones y/o mecanismos necesarios para garantizar concentraciones de oxígeno disuelto superiores a 4,0mg/l en el río Sogamoso aguas abajo de la	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 101 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
presa en todo momento y en cualquier época del año, en cumplimiento del numeral 3.1.1 del artículo cuarto de la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009.		
12. Presentar análisis multitemporal y de tendencias para cada una de las variables monitoreadas en el embalse Topocoro y río Sogamoso aguas bajo de la presa, con los datos registrados de línea base y registros históricos desde la entrada en operación del proyecto hasta el año 2021, en cumplimiento de las medidas 1 y 3 de la ficha PMSB-3 Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito	Temporal	No aplica
13. Presentar un informe en el que se indique técnicamente las causas por las cuales en el mes de septiembre de 2021 se registraron incrementos inusuales en las magnitudes de infiltraciones para la Galería de drenaje estribo Derecho, lo anterior, en cumplimiento del numeral 2,1 del artículo segundo del Auto 3072 del 3 de agosto de 2015.	Temporal	No aplica
14. Presentar evidencia documental de la adquisición o del avance realizado con las negociaciones, tanto del predio Montebello, como de todos aquellos que hacen parte de la franja de protección, que estén localizados por debajo de la cota 330 o que respondan a la condición de máxima afectación (inestabilidad, estrategias adicionales, predios parcialmente afectados y afectación a largo plazo por barra de sedimentos), que aún no sean de su propiedad, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha PMB-3. Programa de protección y conservación del hábitat terrestre.	Temporal	No aplica
15. Presentar evidencias documentales tanto del estado de titularidad como de las acciones adelantadas respecto a los restaurantes localizados en la zona denominada como el Tablazo, que se encuentran dentro de la franja de protección y de cualquier otra edificación o infraestructura existente que este desarrollando actividades no compatibles con la protección y conservación del hábitat terrestre, ni con las autorizadas mediante el artículo tercero de la Resolución 264 de 14 de febrero de 2020, en cumplimiento de la medida 1 de la de la Ficha PMB-3. Programa de protección y conservación del hábitat terrestre y de los artículos tercero y cuarto de la Resolución 264 del 14 de febrero de 2020.	Temporal	No aplica
16. Presentar un informe donde realice análisis de tendencia e incidencia de las barras de sedimentos sobre las rutas migratorias de las especies ícticas, que incluya, registros comparativos de todos los períodos monitoreados desde la entrada de operación del proyecto hasta el año 2021, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha PMB-5. Programa de manejo para la protección del recurso íctico y pesquero en el Río Sogamoso agua abajo del sitio de presa y su plano inundable y numeral 3.4.6.3 del artículo tercero de la Resolución 1497 del 31 de julio del 2009.	Temporal	No aplica
17. Formular medidas de manejo dirigidas a la protección del ecosistema acuático y la mitigación de las afectaciones por atrapamiento de la ictiofauna aguas abajo de la presa, como producto	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 102 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
de la fluctuación de los niveles del río Sogamoso a partir de información actualizada de las condiciones hidrológicas, climáticas y ecosistémicas del río y su área de influencia, en concordancia con el requerimiento realizado mediante el numeral 27 del artículo segundo del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021.		
18. Informar acerca de las acciones tomadas para tener una comunicación más efectiva con el Cuerpo de Bomberos de Floridablanca en caso de presentarse eventos relacionados con incendios o emergencias en el punto de acopio el Humo, localizado en la vereda la Chocóa del sector el Humo del municipio del Humo del departamento de Santander.	Temporal	No aplica
19. Presentar evidencias de las actividades de mantenimiento realizadas en la totalidad del área donde se encuentran ubicadas las instalaciones del campamento de contratistas utilizado durante la fase de construcción, garantizando óptimo funcionamiento de la red de drenaje, control de vegetación, manejo y control de fauna y manejo de los residuos sólidos.	Temporal	No aplica
20. Presentar los respectivos soportes del cumplimiento de lo establecido en los literales b, c y d del numeral 9 del artículo primero de la Resolución 1474 de 5 de diciembre de 2016 para el año 2021, considerando: b. Soportes del mantenimiento preventivo a las barreras cortafuegos de los puntos de acopio de madera activos del proyecto. c. Soportes de la implementación de medidas para aislar o evitar el ingreso de personal ajeno al proyecto, en los acopios de madera activos que se encuentren cerca de vías principales, carreteables o caminos de herradura veredales.	Temporal	No aplica
21. Presentar las evidencias documentales de la atención a las siguientes PQRS, en cumplimiento de la medida de manejo Información y divulgación, de la ficha de manejo PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria: a. Petición con radicado R2021-006761 recibida por ISAGEN S.A. E.S.P., el 14 de abril de 2021, relacionada con afectaciones a una unidad de vivienda en el Reasentamiento Panorama del municipio de Lebrija. b. Petición con radicado R2021-008339 recibida por ISAGEN S.A. E.S.P., el 6 de mayo de 2021, relacionada con afectaciones a una unidad de vivienda en el Reasentamiento Panorama del municipio de Lebrija. c. Petición con radicado R2021-008654 recibida por ISAGEN S.A. E.S.P., el 6 de mayo de 2021, relacionada con afectaciones a una unidad de vivienda en el Reasentamiento Panorama del municipio de Lebrija. d. Petición con radicado R2021-020039 recibida por ISAGEN S.A. E.S.P., el 7 de octubre de 2021, relacionada con afectaciones a una	Temporal	No aplica

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 103 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
unidad de vivienda en la vereda La Cuchilla del municipio de Lebrija, presuntamente por obras de la empresa Puentes y Torones S.A.S. e. Petición con radicado R2021-023368 recibida por ISAGEN S.A. E.S.P., el 18 de noviembre de 2021, relacionada con afectaciones a una unidad de vivienda en la vereda Belmonte, municipio de Zapatoca.		
22. Presentar los soportes de la participación de los Personeros Municipales durante la ejecución la negociación de predios o la concertación de actividades y proyectos durante el período de seguimiento 2021, en cumplimiento del numeral 3.5.7 del artículo cuarto de la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009 y del artículo décimo octavo de la Resolución 2329 de 30 de noviembre de 2009.	Temporal	No aplica
23. Ejecutar acciones que garanticen la movilidad de las familias afectadas de la comunidad de la vereda La Renta, municipio de Lebrija, que les permita recuperar la conectividad por la vía veredal, en cumplimiento de la ficha PMS-7 Programa de restitución de infraestructura afectada por el Proyecto y a ficha PMSS-8 Seguimiento y monitoreo al programa de restitución de la infraestructura afectada por el Proyecto.	Temporal	No aplica
24. Ejecutar acciones que garanticen la movilidad en el tramo que comunica a Betulia con San Vicente del Chucurí a la altura de la vereda San Mateo, en cumplimiento de la ficha PMS-7 Programa de restitución de infraestructura afectada por el Proyecto y la ficha PMSS-8 Seguimiento y monitoreo al programa de restitución de la infraestructura afectada por el Proyecto.	Temporal	No aplica
25. Presentar un documento técnico en el que sea posible validar la necesidad o no de ajustar el caudal ambiental y ecológico establecido en el numeral 3.4.5 del artículo décimo de la Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009 para el proyecto, de tal manera que permita mantener las condiciones mínimas de disponibilidad de recurso hídrico para la conservación de los ecosistemas acuáticos y servicios ecosistémicos, teniendo en cuenta información actualizada de hidrología, clima, actividades económicas de las comunidades ribereñas y sobre el lecho del río y demás factores que influyan sobre este.	Temporal	No aplica
Análisis del cumplimiento		
Respecto a estas obligaciones, no se realiza la verificación de su cumplimiento por cuanto las evidencias documentales deben presentarse en el ICA 8 (periodo de 2022), para el cual, la Sociedad se encuentra en tiempos para su entrega.		
ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., el cumplimiento de las obligaciones y/o medidas ambientales que se indican a continuación, para que presente en el término de un (1) mes, contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, lo siguiente:		
1. Presentar una propuesta con los valores y/o porcentajes máximos de variación (positiva y negativa) del caudal diario que deben ser entregados al río Sogamoso (caudales turbinados + caudales de vertedero según aplique) en el día t, en función del caudal promedio afluente al embalse en el mismo día (t) o delta de tiempo estimado (t-n) que garantice la operación del proyecto y una variación de niveles y caudales aguas abajo de la presa similar al comportamiento natural del	Temporal	NO

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 104 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>río aguas arriba, logrando minimizar la afectaciones generadas por fluctuaciones abruptas de caudal, lo anterior con los respectivos soportes.</p>		
<p>2. Implementar las acciones que sean necesarias para mitigar el impacto sobre la fauna íctica a partir de la fluctuación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa, originados por las actividades de operación del proyecto, teniendo en cuenta como mínimo:</p> <p>2.1. Incrementar las cuadrillas de rescate de peces para disminuir la mortalidad en el Río Sogamoso aguas abajo de la presa y presentar:</p> <p>a. Registros y evidencia documental de la actividad que incluya las especies, número absoluto de individuos que fueron rescatados, reubicados y muertos, discriminado por días y horas junto con el área o tramo en donde se realizó el rescate de los individuos, así como el reporte de los esfuerzos de captura ejecutados por las cuadrillas o por persona, por arte de pesca y los tiempos empleados para la ejecución de las actividades.</p> <p>b. Ubicación georreferenciada de los lugares en los cuales se ejecutaron las actividades referidas en los literales anteriores.</p>	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
<p>ISAGEN S.A. E.S.P., presentó mediante radicado 2023014379-1-000 de 24 de enero de 2023 respuesta a los requerimientos de los artículos primero y tercero del Auto 11885 de 30 de diciembre de 2022, indicando lo siguiente:</p> <p><i>“ISAGEN se permite informar a la autoridad ambiental que avanza en el análisis del Concepto Técnico 8273 del 29 de diciembre de 2022 con el fin de identificar y entender los fundamentos de la Autoridad para la definición de los requerimientos que quedaron establecidos en la parte resolutive del acto administrativo. De igual manera es importante aclarar que para la atención de algunos de los requerimientos es necesario adelantar estudios técnicos que implican la definición de presupuestos, cronogramas y contratación con externos.</i></p> <p><i>De acuerdo con lo anterior, ISAGEN dará respuesta a los artículos primero y tercero del Auto 11885 de 2022 una vez se tengan consolidada la información necesaria para soportar su cumplimiento.”</i></p> <p>A partir de lo anterior este equipo de seguimiento establece que la Sociedad no dio cumplimiento a estas obligaciones, razón por la cual es necesario reiterar las mismas.</p>		
Requerimientos		
<p>ISAGEN S.A. E.S.P., deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentar una propuesta con los valores y/o porcentajes máximos de variación (positiva y negativa) del caudal diario que deben ser entregados al río Sogamoso (caudales turbinados + caudales de vertedero según aplique) en el día t, en función del caudal promedio afluente al embalse en el mismo día (t) o delta de tiempo estimado (t-n) que garantice la operación del proyecto y una variación de niveles y caudales aguas abajo de la presa similar al comportamiento natural del río aguas arriba, logrando minimizar la afectaciones generadas por 		

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 105 de 134

Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
<p>fluctuaciones abruptas de caudal, lo anterior con los respectivos soportes, en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar las acciones que sean necesarias para mitigar el impacto sobre la fauna íctica a partir de la fluctuación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa, originados por las actividades de operación del proyecto, teniendo en cuenta como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> I. Incrementar las cuadrillas de rescate de peces para disminuir la mortalidad en el Río Sogamoso aguas abajo de la presa y presentar: <ul style="list-style-type: none"> a. Registros y evidencia documental de la actividad que incluya las especies, número absoluto de individuos que fueron rescatados, reubicados y muertos, discriminado por días y horas junto con el área o tramo en donde se realizó el rescate de los individuos, así como el reporte de los esfuerzos de captura ejecutados por las cuadrillas o por persona, por arte de pesca y los tiempos empleados para la ejecución de las actividades. b. Ubicación georreferenciada de los lugares en los cuales se ejecutaron las actividades referidas en los literales anteriores. <p>Lo anterior en cumplimiento del numeral 2 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.</p>		

8. IMPACTOS NO PREVISTOS

Dentro del seguimiento realizado en el presente Concepto Técnico, no se identificaron impactos no previstos, por lo que no aplica el desarrollo del presente numeral.

9. ANÁLISIS REGIONAL

No se desarrolla la información referente a este numeral, por cuanto el objeto del presente concepto técnico es específico para la atención de inquietudes y/o quejas respecto a la operación del proyecto en las veredas aguas abajo de la presa y en zonas aledañas al embalse, en los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, en el departamento de Santander.

10. OTRAS CONSIDERACIONES

10.1. Atención de denuncias ambientales reportadas

En el presente Concepto Técnico se incluyen las observaciones y resultados encontrados durante la visita de seguimiento y atención de quejas y el resultado de la revisión documental del expediente LAM0237, tal como se muestra a continuación:

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 106 de 134

RADICADO DENUNCIA	PETICIONARIO	DENUNCIA	RADICADO RESPUESTA
2022292596-1-000 del 27 diciembre de 2022	Armando Garrido Líder Comunitario vereda La Lucha, Puerto Wilches	El peticionario refiere que “se han presentado impactos de reducción del caudal del río Sogamoso por la represa de Isagen”	Teniendo en cuenta que la denuncia ambiental presentada mediante radicado 2022292596-1-000, corresponde a información enviada a través de WhatsApp, por el peticionario y que fue uno de los insumos para la solicitud de información al respecto a ISAGEN S.A. E.S.P. mediante radicado 2022291995-2-000 del 26 de diciembre de 2022, se abordó dentro de la visita de atención de quejas.
2022292824-1-000 del 27 diciembre de 2022	Ceferino Garay, Líder comunitario de La Cascajera y La Fortuna de Barrancabermeja	El peticionario refiere mediante diferentes comunicaciones afectación a la pesca por los cambios de caudal, “Vía WhatsApp el señor Ceferino Garay, envía videos y fotos manifestando que el día de lunes 2 de enero de 2023, ha bajado el caudal del río Sogamoso, aguas abajo de la hidroeléctrica y en el sector La Cascajera de Barrancabermeja evidenciaron fauna afectada”	2023014224-2-000 del 23 de enero de 2023
2022292830-1-000 del 27 diciembre de 2022			
2023000303-1-000 del 2 de enero de 2023			
2023008919-1-000 del 16 de enero de 2023	Ceferino Garay, Líder comunitario de La Cascajera y La Fortuna de Barrancabermeja	Mediante esta comunicación a ANLA el peticionario presenta una serie de propuestas con base en las siguientes denuncias: “1- afectación por apertura de compuertas. 2- Vertimientos desde mayo hasta noviembre del 2022. 3- Afectación al ecosistema y a los peces nativos por bajos niveles”	2023043915-2-000 del 6 de marzo de 2023

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental - ESA ANLA, 2023.

Igualmente, a través de información y denuncias ambientales recibidas mediante radicados 2022292596-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2022292824-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2022292830-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2023000303-1-000 del 2 de enero de 2023 y 2023008919-1-000 del 16 de enero de 2023, medios de comunicación y líderes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa manifestaron problemáticas relacionadas con mortandad de peces ocasionadas por la baja abrupta de caudales específicamente los días 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023.

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 107 de 134

Adicionalmente, durante la visita de atención a quejas adelantada entre el 13 y 17 de febrero del 2023, la comunidad manifestó que el personal contratado para llevar a cabo las cuadrillas rescate fue insuficiente, tal como lo evidenciaron principalmente en el evento del 26 de diciembre de 2022, puesto que por más que los 65 rescatistas extendieran su esfuerzos y jornada de trabajo, no dieron abasto y se quedaron varios puntos sin verificación para rescate, ahuyentamiento o conteo de individuos muertos.

Consideraciones de la ANLA

A partir de las comunicaciones y denuncias realizadas mediante los radicados antes mencionados, esta Autoridad Nacional solicitó la información relacionada a continuación a la Sociedad mediante radicados 2022291995-2-000 del 26 de diciembre de 2022 y 2023000428-2-000 del 2 de enero de 2023:

Radicado 2022291995-2-000 del 26 de diciembre de 2022

(...) en un término máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la recepción de la presente comunicación, lo siguiente:

1. Informe del evento en el que presuntamente se presentó disminución de caudal en el río Sogamoso y mortandad de peces en el sector La Cascajera entre los días 25 y 26 de diciembre de 2022, en el cual se incluyan las causas y la descripción de las medidas implementadas junto con las evidencias respectivas de estas, con especial énfasis en las actividades para la protección de la fauna íctica.
2. Informe en el que se indiquen los eventos de apertura y cierre de compuertas del vertedero desde el 19 de mayo de 2022 (Fecha en la que se informó de la posibilidad de apertura de compuertas de vertedero) hasta la fecha, relacionando los caudales descargados.
3. Registros de medición de caudales de generación y caudales totales en el río Sogamoso aguas abajo de la presa, desde el 19 de mayo de 2022 hasta la fecha.
4. Copia de la respuesta dada a los representantes de la comunidad la Cascajera sobre las denuncias ambientales difundidas en medios de comunicación. Esta respuesta debe ser clara, expresa, oportuna y de fondo. (...)

Radicado 2023000428-2-000 del 2 de enero de 2023

(...) De manera inmediata al recibo de esta comunicación:

1. Registros de medición de caudales de generación y caudales totales en el río Sogamoso aguas abajo de la presa, desde el 26 de diciembre de 2022 hasta la fecha.

En un término máximo de tres (3) días hábiles contados a partir de la recepción de la presente comunicación:

1. Informe del evento en el que presuntamente se presentó disminución de caudal en el río Sogamoso y mortandad de peces en el sector La Cascajera entre los días 1 y 2 de enero de 2022, en el cual se incluyan las causas y la descripción de las medidas

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 108 de 134

implementadas junto con las evidencias respectivas de estas, con especial énfasis en las actividades para la protección de la fauna íctica.

2. *Copia de la respuesta dada a la denuncia ambiental recibida mediante radicado 2023000303-1-000 de 2 de enero de 2022, que se traslada a ustedes mediante la presente comunicación y que se ha dispuesto en el link LAM0237, el cual, por razones de caducidad y de seguridad de la información, tiene cinco (5) días hábiles para acceder a la información y este acceso y solo se autoriza a los correos: notificacionesenlinea@isagen.com.co y juaristizabal@isagen.com.co. Esta respuesta debe ser clara, expresa, oportuna y de fondo.*

Por lo anterior, la sociedad mediante radicados 2022294097-1-000 del 28 de diciembre de 2022, 2023000316-1-000 del 2 de enero de 2023, 2023006544-1-000 del 12 de enero de 2023, 2023007922-1-000 del 13 de enero de 2023, 2023008016-1-000 del 13 de enero de 2021 y 2023010398-1-000 del 17 de enero de 2023 dio respuesta a las comunicaciones enviadas por esta Autoridad, y remitió comportamiento de los caudales entregados al río Sogamoso para el periodo del 1 de enero del 2022 al 11 de enero de 2023.

COMPORTAMIENTO CAUDALES CENTRALHIDROELÉCTRICA SOGAMOSO					
Time Stamp	Q Punte La Paz (m³/s)	Q ecológico (m³/s)	Vertido (m³/s)	Turbinado (m³/s)	Vertido + Turbinado (m³/s)
26/12/2022 1:00	328,05	80	0	303,21	303,21
26/12/2022 2:00	188,07	80	0	170,60	170,60
26/12/2022 3:00	101,70	80	0	95,32	95,32
26/12/2022 4:00	85,17	80	0	93,71	93,71
26/12/2022 5:00	85,32	80	0	94,03	94,03
26/12/2022 6:00	85,56	80	0	94,32	94,32
26/12/2022 7:00	85,79	80	0	94,64	94,64
26/12/2022 8:00	85,78	80	0	94,52	94,52
26/12/2022 9:00	85,70	80	0	94,33	94,33
26/12/2022 10:00	85,85	80	0	94,22	94,22
26/12/2022 11:00	86,09	80	0	94,22	94,22
26/12/2022 12:00	86,11	80	0	94,59	94,59
26/12/2022 13:00	86,09	80	0	94,49	94,49
26/12/2022 14:00	86,05	80	0	94,32	94,32
26/12/2022 15:00	86,06	80	0	94,52	94,52
26/12/2022 16:00	85,74	80	0	94,14	94,14
26/12/2022 17:00	150,82	80	0	174,80	174,80
26/12/2022 18:00	257,40	80	0	270,60	270,60
26/12/2022 19:00	294,50	80	0	291,62	291,62
26/12/2022 20:00	232,66	80	0	219,85	219,85
26/12/2022 21:00	205,98	80	0	207,78	207,78
26/12/2022 22:00	114,98	80	0	102,82	102,82
26/12/2022 23:00	86,11	80	0	95,00	95,00
12/27/2022 00:00:00	85,85	80	0	95,66	95,66
12/27/2022 01:00:00	99,14	80	0	110,60	110,60
12/27/2022 02:00:00	88,45	80	0	93,83	93,83
12/27/2022 03:00:00	86,86	80	0	103,88	103,88
12/27/2022 04:00:00	144,57	80	0	153,69	153,69
12/27/2022 05:00:00	149,88	80	0	155,65	155,65
12/27/2022 06:00:00	258,41	80	0	283,01	283,01
12/27/2022 07:00:00	372,01	80	0	372,08	372,08
12/27/2022 08:00:00	506,24	80	0	520,89	520,89

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPORTAMIENTO CAUDALES CENTRALHIDROELÉCTRICA SOGAMOSO

Time Stamp	Q Punte La Paz (m³/s)	Q ecológico (m³/s)	Vertido (m³/s)	Turbinado (m³/s)	Vertido + Turbinado (m³/s)
12/27/2022 09:00:00	594,67	80	0	577,22	577,22
12/27/2022 10:00:00	595,18	80	0	577,82	577,82
12/27/2022 11:00:00	595,98	80	0	577,00	577,00
12/27/2022 12:00:00	595,12	80	0	577,34	577,34
12/27/2022 13:00:00	595,75	80	0	577,24	577,24
12/27/2022 14:00:00	596,05	80	0	577,72	577,72
12/27/2022 15:00:00	595,51	80	0	577,76	577,76
12/27/2022 16:00:00	595,47	80	0	577,40	577,40
12/27/2022 17:00:00	595,41	80	0	577,27	577,27
12/27/2022 18:00:00	595,79	80	0	578,29	578,29
12/27/2022 19:00:00	596,01	80	0	578,32	578,32
12/27/2022 20:00:00	595,70	80	0	577,76	577,76
12/27/2022 21:00:00	596,79	80	0	579,19	579,19
12/27/2022 22:00:00	596,59	80	0	578,69	578,69
12/27/2022 23:00:00	541,69	80	0	509,40	509,40
12/28/2022 00:00:00	471,31	80	0	455,72	455,72
12/28/2022 01:00:00	435,44	80	0	424,15	424,15
12/28/2022 02:00:00	422,43	80	0	412,32	412,32
12/28/2022 03:00:00	436,90	80	0	424,53	424,53
12/28/2022 04:00:00	420,76	80	0	413,74	413,74
12/28/2022 05:00:00	470,60	80	0	454,27	454,27
12/28/2022 06:00:00	414,87	80	0	401,63	401,63
12/28/2022 07:00:00	452,89	80	0	450,73	450,73
12/28/2022 08:00:00	437,36	80	0	421,79	421,79
12/28/2022 09:00:00	439,39	80	0	425,05	425,05
12/28/2022 10:00:00	422,99	80	0	421,22	421,22
12/28/2022 11:00:00	467,38	80	0	450,82	450,82
12/28/2022 12:00:00	428,96	80	0	411,94	411,94
12/28/2022 13:00:00	409,29	80	0	409,72	409,72
12/28/2022 14:00:00	424,95	80	0	405,16	405,16
12/28/2022 15:00:00	419,14	80	0	417,85	417,85
12/28/2022 16:00:00	456,39	80	0	439,15	439,15
12/28/2022 17:00:00	428,78	80	0	419,87	419,87
12/28/2022 18:00:00	416,97	80	0	423,85	423,85
12/28/2022 19:00:00	591,43	80	0	579,34	579,34
12/28/2022 20:00:00	597,61	80	0	579,59	579,59
12/28/2022 21:00:00	557,10	80	0	524,50	524,50
12/28/2022 22:00:00	465,85	80	0	449,06	449,06
12/28/2022 23:00:00	433,34	80	0	421,38	421,38
12/29/2022 00:00:00	415,35	80	0	398,91	398,91
12/29/2022 01:00:00	327,60	80	0	311,71	311,71
12/29/2022 02:00:00	205,81	80	0	186,81	186,81
12/29/2022 03:00:00	101,39	80	0	94,55	94,55
12/29/2022 04:00:00	86,63	80	0	94,65	94,65
12/29/2022 05:00:00	86,43	80	0	94,50	94,50
12/29/2022 06:00:00	86,29	80	0	95,16	95,16
12/29/2022 07:00:00	85,77	80	0	94,58	94,58
12/29/2022 08:00:00	86,41	80	0	95,24	95,24
12/29/2022 09:00:00	86,20	80	0	94,72	94,72
12/29/2022 10:00:00	86,23	80	0	94,83	94,83
12/29/2022 11:00:00	86,38	80	0	94,91	94,91
12/29/2022 12:00:00	86,64	80	0	94,88	94,88

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPORTAMIENTO CAUDALES CENTRALHIDROELÉCTRICA SOGAMOSO

Time Stamp	Q Punte La Paz (m³/s)	Q ecológico (m³/s)	Vertido (m³/s)	Turbinado (m³/s)	Vertido + Turbinado (m³/s)
12/29/2022 13:00:00	86,56	80	0	95,35	95,35
12/29/2022 14:00:00	86,63	80	0	94,82	94,82
12/29/2022 15:00:00	86,42	80	0	94,91	94,91
12/29/2022 16:00:00	86,23	80	0	94,76	94,76
12/29/2022 17:00:00	86,09	80	0	95,12	95,12
12/29/2022 18:00:00	86,16	80	0	94,78	94,78
12/29/2022 19:00:00	86,12	80	0	94,76	94,76
12/29/2022 20:00:00	86,12	80	0	94,88	94,88
12/29/2022 21:00:00	86,20	80	0	95,11	95,11
12/29/2022 22:00:00	86,21	80	0	95,15	95,15
12/29/2022 23:00:00	86,14	80	0	94,59	94,59
12/30/2022 00:00:00	86,11	80	0	94,70	94,70
12/30/2022 01:00:00	86,50	80	0	95,28	95,28
12/30/2022 02:00:00	86,07	80	0	95,06	95,06
12/30/2022 03:00:00	85,99	80	0	94,94	94,94
12/30/2022 04:00:00	85,98	80	0	94,67	94,67
12/30/2022 05:00:00	85,93	80	0	94,46	94,46
12/30/2022 06:00:00	86,04	80	0	94,88	94,88
12/30/2022 07:00:00	85,95	80	0	95,21	95,21
12/30/2022 08:00:00	86,02	80	0	95,40	95,40
12/30/2022 09:00:00	86,03	80	0	95,08	95,08
12/30/2022 10:00:00	86,38	80	0	94,74	94,74
12/30/2022 11:00:00	129,61	80	0	152,08	152,08
12/30/2022 12:00:00	244,51	80	0	261,17	261,17
12/30/2022 13:00:00	314,89	80	0	310,55	310,55
12/30/2022 14:00:00	322,67	80	0	318,78	318,78
12/30/2022 15:00:00	362,81	80	0	359,29	359,29
12/30/2022 16:00:00	339,53	80	0	331,70	331,70
12/30/2022 17:00:00	337,47	80	0	331,74	331,74
12/30/2022 18:00:00	374,66	80	0	389,03	389,03
12/30/2022 19:00:00	581,87	80	0	578,47	578,47
12/30/2022 20:00:00	533,69	80	0	501,72	501,72
12/30/2022 21:00:00	417,67	80	0	393,56	393,56
12/30/2022 22:00:00	364,56	80	0	350,75	350,75
12/30/2022 23:00:00	309,48	80	0	304,64	304,64
12/31/2022 00:00:00	309,88	80	0	307,00	307,00
12/31/2022 01:00:00	485,54	80	0	501,87	501,87
12/31/2022 02:00:00	459,84	80	0	434,72	434,72
12/31/2022 03:00:00	450,38	80	0	437,84	437,84
12/31/2022 04:00:00	508,81	80	0	503,02	503,02
12/31/2022 05:00:00	534,61	80	0	518,72	518,72
12/31/2022 06:00:00	530,62	80	0	512,07	512,07
12/31/2022 07:00:00	515,43	80	0	501,83	501,83
12/31/2022 08:00:00	512,79	80	0	498,23	498,23
12/31/2022 09:00:00	543,93	80	0	530,53	530,53
12/31/2022 10:00:00	546,70	80	0	528,72	528,72
12/31/2022 11:00:00	536,25	80	0	520,90	520,90
12/31/2022 12:00:00	531,92	80	0	513,58	513,58
12/31/2022 13:00:00	536,02	80	0	522,19	522,19
12/31/2022 14:00:00	517,97	80	0	500,98	500,98
12/31/2022 15:00:00	514,90	80	0	501,50	501,50
12/31/2022 16:00:00	537,91	80	0	523,40	523,40

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 11031156

Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Página 110 de 134

COMPORTAMIENTO CAUDALES CENTRALHIDROELÉCTRICA SOGAMOSO

Time Stamp	Q Punte La Paz (m³/s)	Q ecológico (m³/s)	Vertido (m³/s)	Turbinado (m³/s)	Vertido + Turbinado (m³/s)
12/31/2022 17:00:00	541,39	80	0	528,04	528,04
12/31/2022 18:00:00	540,48	80	0	521,97	521,97
12/31/2022 19:00:00	462,06	80	0	437,07	437,07
12/31/2022 20:00:00	513,91	80	0	513,18	513,18
12/31/2022 21:00:00	526,42	80	0	508,29	508,29
12/31/2022 22:00:00	524,13	80	0	512,63	512,63
12/31/2022 23:00:00	503,92	80	0	483,44	483,44
01/01/2023 00:00:00	496,49	80	0	480,94	480,94
01/01/2023 01:00:00	476,45	80	0	459,54	459,54
01/01/2023 02:00:00	476,14	80	0	456,08	456,08
01/01/2023 03:00:00	504,29	80	0	490,37	490,37
01/01/2023 04:00:00	453,06	80	0	435,69	435,69
01/01/2023 05:00:00	459,42	80	0	445,26	445,26
01/01/2023 06:00:00	447,20	80	0	435,65	435,65
01/01/2023 07:00:00	389,91	80	0	372,50	372,50
01/01/2023 08:00:00	350,07	80	0	342,75	342,75
01/01/2023 09:00:00	371,36	80	0	362,03	362,03
01/01/2023 10:00:00	426,75	80	0	437,45	437,45
01/01/2023 11:00:00	486,79	80	0	466,70	466,70
01/01/2023 12:00:00	474,82	80	0	463,02	463,02
01/01/2023 13:00:00	486,13	80	0	473,99	473,99
01/01/2023 14:00:00	474,46	80	0	454,93	454,93
01/01/2023 15:00:00	442,46	80	0	434,21	434,21
01/01/2023 16:00:00	475,99	80	0	464,53	464,53
01/01/2023 17:00:00	474,04	80	0	461,17	461,17
01/01/2023 18:00:00	480,26	80	0	469,34	469,34
01/01/2023 19:00:00	448,89	80	0	430,43	430,43
01/01/2023 20:00:00	455,50	80	0	443,03	443,03
01/01/2023 21:00:00	444,30	80	0	430,15	430,15
01/01/2023 22:00:00	447,11	80	0	435,81	435,81
01/01/2023 23:00:00	429,37	80	0	417,78	417,78
01/02/2023 00:00:00	421,83	80	0	411,79	411,79
01/02/2023 01:00:00	342,53	80	0	321,40	321,40
01/02/2023 02:00:00	212,69	80	0	194,06	194,06
01/02/2023 03:00:00	106,12	80	0	96,39	96,39
01/02/2023 04:00:00	85,55	80	0	94,46	94,46
01/02/2023 05:00:00	86,47	80	0	95,10	95,10
01/02/2023 06:00:00	86,61	80	0	95,25	95,25
01/02/2023 07:00:00	86,75	80	0	95,40	95,40
01/02/2023 08:00:00	86,89	80	0	95,67	95,67
01/02/2023 09:00:00	87,25	80	0	95,25	95,25
01/02/2023 10:00:00	86,87	80	0	95,04	95,04
01/02/2023 11:00:00	87,05	80	0	95,09	95,09
01/02/2023 12:00:00	87,10	80	0	94,93	94,93
01/02/2023 13:00:00	100,73	80	0	124,91	124,91
01/02/2023 14:00:00	193,11	80	0	196,67	196,67
01/02/2023 15:00:00	253,73	80	0	266,51	266,51
01/02/2023 16:00:00	220,46	80	0	207,28	207,28
01/02/2023 17:00:00	202,30	80	0	202,39	202,39
01/02/2023 18:00:00	289,45	80	0	303,85	303,85
01/02/2023 19:00:00	488,40	80	0	513,66	513,66
01/02/2023 20:00:00	505,48	80	0	474,24	474,24

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPORTAMIENTO CAUDALES CENTRALHIDROELÉCTRICA SOGAMOSO

Time Stamp	Q Punte La Paz (m³/s)	Q ecológico (m³/s)	Vertido (m³/s)	Turbinado (m³/s)	Vertido + Turbinado (m³/s)
01/02/2023 21:00:00	427,42	80	0	407,24	407,24
01/02/2023 22:00:00	343,26	80	0	325,65	325,65
01/02/2023 23:00:00	238,04	80	0	218,79	218,79
01/03/2023 00:00:00	182,02	80	0	184,80	184,80
01/03/2023 01:00:00	174,26	80	0	164,36	164,36
01/03/2023 02:00:00	91,53	80	0	94,50	94,50
01/03/2023 03:00:00	87,80	80	0	94,78	94,78
01/03/2023 04:00:00	89,06	80	0	94,76	94,76
01/03/2023 05:00:00	94,81	80	0	95,57	95,57
01/03/2023 06:00:00	95,97	80	0	94,63	94,63
01/03/2023 07:00:00	178,33	80	0	197,54	197,54
01/03/2023 08:00:00	303,81	80	0	311,83	311,83
01/03/2023 09:00:00	507,60	80	0	529,66	529,66
01/03/2023 10:00:00	599,02	80	0	581,23	581,23
01/03/2023 11:00:00	600,69	80	0	581,50	581,50
01/03/2023 12:00:00	600,07	80	0	580,44	580,44
01/03/2023 13:00:00	599,83	80	0	580,81	580,81
01/03/2023 14:00:00	599,97	80	0	581,65	581,65
01/03/2023 15:00:00	600,13	80	0	581,24	581,24
01/03/2023 16:00:00	599,93	80	0	580,47	580,47
01/03/2023 17:00:00	600,01	80	0	581,28	581,28
01/03/2023 18:00:00	599,86	80	0	581,14	581,14
01/03/2023 19:00:00	519,95	80	0	492,48	492,48
01/03/2023 20:00:00	586,08	80	0	580,28	580,28
01/03/2023 21:00:00	600,00	80	0	581,39	581,39
01/03/2023 22:00:00	599,66	80	0	581,16	581,16
01/03/2023 23:00:00	561,45	80	0	527,38	527,38
01/04/2023 00:00:00	432,16	80	0	404,97	404,97
01/04/2023 01:00:00	348,37	80	0	341,35	341,35
01/04/2023 02:00:00	352,55	80	0	345,19	345,19
01/04/2023 03:00:00	357,46	80	0	354,45	354,45
01/04/2023 04:00:00	406,17	80	0	399,32	399,32
01/04/2023 05:00:00	409,93	80	0	399,73	399,73
01/04/2023 06:00:00	319,59	80	0	298,29	298,29
01/04/2023 07:00:00	298,71	80	0	298,08	298,08
01/04/2023 08:00:00	316,07	80	0	312,07	312,07
01/04/2023 09:00:00	483,92	80	0	507,41	507,41
01/04/2023 10:00:00	598,19	80	0	581,67	581,67
01/04/2023 11:00:00	600,50	80	0	581,87	581,87
01/04/2023 12:00:00	600,92	80	0	582,54	582,54
01/04/2023 13:00:00	601,10	80	0	582,24	582,24
01/04/2023 14:00:00	601,17	80	0	582,31	582,31
01/04/2023 15:00:00	601,07	80	0	582,22	582,22
01/04/2023 16:00:00	600,58	80	0	581,86	581,86
01/04/2023 17:00:00	600,92	80	0	582,31	582,31
01/04/2023 18:00:00	600,42	80	0	582,38	582,38
01/04/2023 19:00:00	600,47	80	0	582,10	582,10
01/04/2023 20:00:00	601,38	80	0	582,32	582,32
01/04/2023 21:00:00	600,93	80	0	581,87	581,87
01/04/2023 22:00:00	601,10	80	0	583,00	583,00
01/04/2023 23:00:00	492,61	80	0	461,28	461,28
01/05/2023 00:00:00	369,26	80	0	345,16	345,16

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPORTAMIENTO CAUDALES CENTRALHIDROELÉCTRICA SOGAMOSO

Time Stamp	Q Punte La Paz (m³/s)	Q ecológico (m³/s)	Vertido (m³/s)	Turbinado (m³/s)	Vertido + Turbinado (m³/s)
01/05/2023 01:00:00	247,46	80	0	228,01	228,01
01/05/2023 02:00:00	117,41	80	0	102,08	102,08
01/05/2023 03:00:00	86,24	80	0	94,21	94,21
01/05/2023 04:00:00	86,00	80	0	94,52	94,52
01/05/2023 05:00:00	85,97	80	0	95,03	95,03
01/05/2023 06:00:00	85,97	80	0	95,03	95,03
01/05/2023 07:00:00	86,06	80	0	94,98	94,98
01/05/2023 08:00:00	86,04	80	0	95,15	95,15
01/05/2023 09:00:00	85,90	80	0	94,78	94,78
01/05/2023 10:00:00	86,07	80	0	94,87	94,87
01/05/2023 11:00:00	86,17	80	0	95,11	95,11
01/05/2023 12:00:00	86,24	80	0	94,65	94,65
01/05/2023 13:00:00	86,21	80	0	94,58	94,58
01/05/2023 14:00:00	86,40	80	0	95,46	95,46
01/05/2023 15:00:00	86,31	80	0	95,25	95,25
01/05/2023 16:00:00	86,15	80	0	94,38	94,38
01/05/2023 17:00:00	85,95	80	0	94,74	94,74
01/05/2023 18:00:00	85,89	80	0	95,10	95,10
01/05/2023 19:00:00	129,20	80	0	140,02	140,02
01/05/2023 20:00:00	106,27	80	0	109,74	109,74
01/05/2023 21:00:00	86,37	80	0	94,27	94,27
01/05/2023 22:00:00	85,72	80	0	94,36	94,36
01/05/2023 23:00:00	85,70	80	0	94,44	94,44
01/06/2023 00:00:00	85,68	80	0	94,60	94,60
01/06/2023 01:00:00	117,77	80	0	134,42	134,42
01/06/2023 02:00:00	101,48	80	0	100,17	100,17
01/06/2023 03:00:00	85,93	80	0	94,58	94,58
01/06/2023 04:00:00	85,86	80	0	94,64	94,64
01/06/2023 05:00:00	94,31	80	0	118,69	118,69
01/06/2023 06:00:00	203,91	80	0	221,56	221,56
01/06/2023 07:00:00	293,91	80	0	292,66	292,66
01/06/2023 08:00:00	328,49	80	0	345,81	345,81
01/06/2023 09:00:00	504,17	80	0	496,93	496,93
01/06/2023 10:00:00	565,31	80	0	560,09	560,09
01/06/2023 11:00:00	599,51	80	0	582,24	582,24
01/06/2023 12:00:00	600,29	80	0	582,05	582,05
01/06/2023 13:00:00	600,47	80	0	581,52	581,52
01/06/2023 14:00:00	600,07	80	0	581,65	581,65
01/06/2023 15:00:00	599,98	80	0	581,64	581,64
01/06/2023 16:00:00	600,36	80	0	582,16	582,16
01/06/2023 17:00:00	599,44	80	0	581,70	581,70
01/06/2023 18:00:00	600,78	80	0	582,98	582,98
01/06/2023 19:00:00	600,47	80	0	582,83	582,83
01/06/2023 20:00:00	600,75	80	0	582,57	582,57
01/06/2023 21:00:00	492,74	80	0	461,53	461,53
01/06/2023 22:00:00	369,30	80	0	344,28	344,28
01/06/2023 23:00:00	238,86	80	0	221,55	221,55
01/07/2023 00:00:00	154,14	80	0	137,45	137,45
01/07/2023 01:00:00	86,35	80	0	94,36	94,36
01/07/2023 02:00:00	86,03	80	0	94,76	94,76
01/07/2023 03:00:00	85,95	80	0	95,12	95,12
01/07/2023 04:00:00	86,26	80	0	95,17	95,17

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPORTAMIENTO CAUDALES CENTRALHIDROELÉCTRICA SOGAMOSO

Time Stamp	Q Puento La Paz (m³/s)	Q ecológico (m³/s)	Vertido (m³/s)	Turbinado (m³/s)	Vertido + Turbinado (m³/s)
01/07/2023 05:00:00	86,32	80	0	95,30	95,30
01/07/2023 06:00:00	86,32	80	0	94,74	94,74
01/07/2023 07:00:00	86,18	80	0	94,78	94,78
01/07/2023 08:00:00	86,21	80	0	94,86	94,86
01/07/2023 09:00:00	86,14	80	0	95,97	95,97
01/07/2023 10:00:00	173,90	80	0	195,72	195,72
01/07/2023 11:00:00	199,94	80	0	201,16	201,16
01/07/2023 12:00:00	200,23	80	0	201,15	201,15
01/07/2023 13:00:00	200,04	80	0	201,24	201,24
01/07/2023 14:00:00	198,11	80	0	197,58	197,58
01/07/2023 15:00:00	177,14	80	0	167,96	167,96
01/07/2023 16:00:00	91,74	80	0	94,72	94,72
01/07/2023 17:00:00	85,96	80	0	94,34	94,34
01/07/2023 18:00:00	85,87	80	0	94,35	94,35
01/07/2023 19:00:00	176,43	80	0	199,61	199,61
01/07/2023 20:00:00	204,75	80	0	203,54	203,54
01/07/2023 21:00:00	157,26	80	0	144,34	144,34
01/07/2023 22:00:00	86,73	80	0	93,87	93,87
01/07/2023 23:00:00	85,83	80	0	94,08	94,08
01/08/2023 00:00:00	85,80	80	0	94,08	94,08
01/08/2023 01:00:00	85,90	80	0	94,26	94,26
01/08/2023 02:00:00	85,88	80	0	94,03	94,03
01/08/2023 03:00:00	85,96	80	0	94,35	94,35
01/08/2023 04:00:00	85,75	80	0	94,57	94,57
01/08/2023 05:00:00	86,05	80	0	94,79	94,79
01/08/2023 06:00:00	86,18	80	0	95,24	95,24
01/08/2023 07:00:00	85,45	80	0	94,03	94,03
01/08/2023 08:00:00	86,07	80	0	94,79	94,79
01/08/2023 09:00:00	86,53	80	0	94,90	94,90
01/08/2023 10:00:00	86,61	80	0	95,03	95,03
01/08/2023 11:00:00	86,63	80	0	94,96	94,96
01/08/2023 12:00:00	86,63	80	0	95,12	95,12
01/08/2023 13:00:00	89,21	80	0	98,18	98,18
01/08/2023 14:00:00	86,86	80	0	94,52	94,52
01/08/2023 15:00:00	85,91	80	0	94,70	94,70
01/08/2023 16:00:00	85,97	80	0	94,54	94,54
01/08/2023 17:00:00	85,69	80	0	94,29	94,29
01/08/2023 18:00:00	85,68	80	0	94,22	94,22
01/08/2023 19:00:00	85,50	80	0	94,02	94,02
01/08/2023 20:00:00	85,55	80	0	94,04	94,04
01/08/2023 21:00:00	85,54	80	0	94,26	94,26
01/08/2023 22:00:00	85,81	80	0	94,73	94,73
01/08/2023 23:00:00	86,12	80	0	95,05	95,05
01/09/2023 00:00:00	86,06	80	0	95,17	95,17
01/09/2023 01:00:00	86,08	80	0	94,77	94,77
01/09/2023 02:00:00	86,00	80	0	94,65	94,65
01/09/2023 03:00:00	86,01	80	0	94,73	94,73
01/09/2023 04:00:00	86,02	80	0	94,65	94,65
01/09/2023 05:00:00	86,03	80	0	94,98	94,98
01/09/2023 06:00:00	85,84	80	0	94,68	94,68
01/09/2023 07:00:00	85,89	80	0	94,81	94,81
01/09/2023 08:00:00	86,05	80	0	94,62	94,62

Expediente: LAM0237

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900.467.239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Página 114 de 134

COMPORTAMIENTO CAUDALES CENTRALHIDROELÉCTRICA SOGAMOSO

Time Stamp	Q Punte La Paz (m³/s)	Q ecológico (m³/s)	Vertido (m³/s)	Turbinado (m³/s)	Vertido + Turbinado (m³/s)
01/09/2023 09:00:00	86,06	80	0	94,37	94,37
01/09/2023 10:00:00	86,12	80	0	94,31	94,31
01/09/2023 11:00:00	86,31	80	0	94,59	94,59
01/09/2023 12:00:00	86,63	80	0	94,40	94,40
01/09/2023 13:00:00	86,75	80	0	94,58	94,58
01/09/2023 14:00:00	86,32	80	0	94,37	94,37
01/09/2023 15:00:00	86,14	80	0	94,60	94,60
01/09/2023 16:00:00	86,11	80	0	94,76	94,76
01/09/2023 17:00:00	86,00	80	0	94,26	94,26
01/09/2023 18:00:00	84,87	80	0	93,82	93,82
01/09/2023 19:00:00	86,03	80	0	94,62	94,62
01/09/2023 20:00:00	86,05	80	0	94,94	94,94
01/09/2023 21:00:00	86,49	80	0	94,87	94,87
01/09/2023 22:00:00	90,09	80	0	94,76	94,76
01/09/2023 23:00:00	109,50	80	0	94,57	94,57
01/10/2023 00:00:00	91,69	80	0	94,51	94,51
01/10/2023 01:00:00	88,72	80	0	94,82	94,82
01/10/2023 02:00:00	87,89	80	0	94,55	94,55
01/10/2023 03:00:00	87,65	80	0	94,91	94,91
01/10/2023 04:00:00	87,21	80	0	94,35	94,35
01/10/2023 05:00:00	87,04	80	0	94,44	94,44
01/10/2023 06:00:00	86,73	80	0	94,53	94,53
01/10/2023 07:00:00	86,41	80	0	94,66	94,66
01/10/2023 08:00:00	141,83	80	0	165,00	165,00
01/10/2023 09:00:00	280,20	80	0	294,95	294,95
01/10/2023 10:00:00	395,26	80	0	403,91	403,91
01/10/2023 11:00:00	510,24	80	0	507,28	507,28
01/10/2023 12:00:00	533,34	80	0	514,33	514,33
01/10/2023 13:00:00	521,63	80	0	505,28	505,28
01/10/2023 14:00:00	534,46	80	0	516,76	516,76
01/10/2023 15:00:00	531,89	80	0	520,93	520,93
01/10/2023 16:00:00	536,22	80	0	523,20	523,20
01/10/2023 17:00:00	540,72	80	0	518,83	518,83
01/10/2023 18:00:00	547,10	80	0	523,91	523,91
01/10/2023 19:00:00	560,65	80	0	555,71	555,71
01/10/2023 20:00:00	592,22	80	0	575,14	575,14
01/10/2023 21:00:00	489,23	80	0	457,18	457,18
01/10/2023 22:00:00	364,84	80	0	339,36	339,36
01/10/2023 23:00:00	233,74	80	0	208,04	208,04
01/11/2023 00:00:00	101,10	80	0	94,21	94,21
01/11/2023 01:00:00	86,06	80	0	94,17	94,17
01/11/2023 02:00:00	85,38	80	0	93,31	93,31
01/11/2023 03:00:00	85,00	80	0	92,79	92,79
01/11/2023 04:00:00	84,98	80	0	92,71	92,71
01/11/2023 05:00:00	158,45	80	0	181,29	181,29
01/11/2023 06:00:00	283,17	80	0	296,32	296,32
01/11/2023 07:00:00	399,09	80	0	407,45	407,45
01/11/2023 08:00:00	528,64	80	0	531,51	531,51
01/11/2023 09:00:00	565,59	80	0	536,78	536,78
01/11/2023 10:00:00	507,13	80	0	500,46	500,46
01/11/2023 11:00:00	537,81	80	0	513,44	513,44
01/11/2023 12:00:00	539,17	80	0	523,34	523,34

Expediente: LAM0237

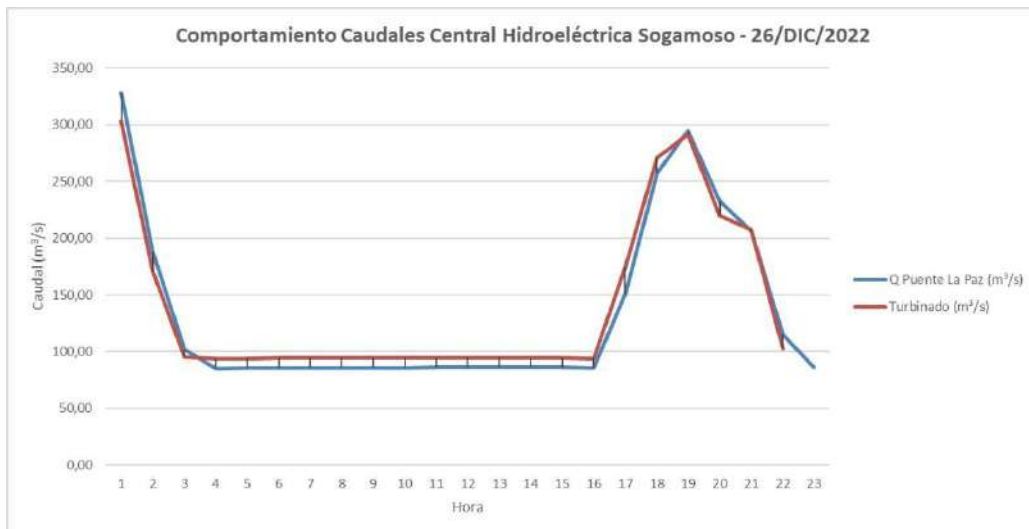
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPORTAMIENTO CAUDALES CENTRALHIDROELÉCTRICA SOGAMOSO

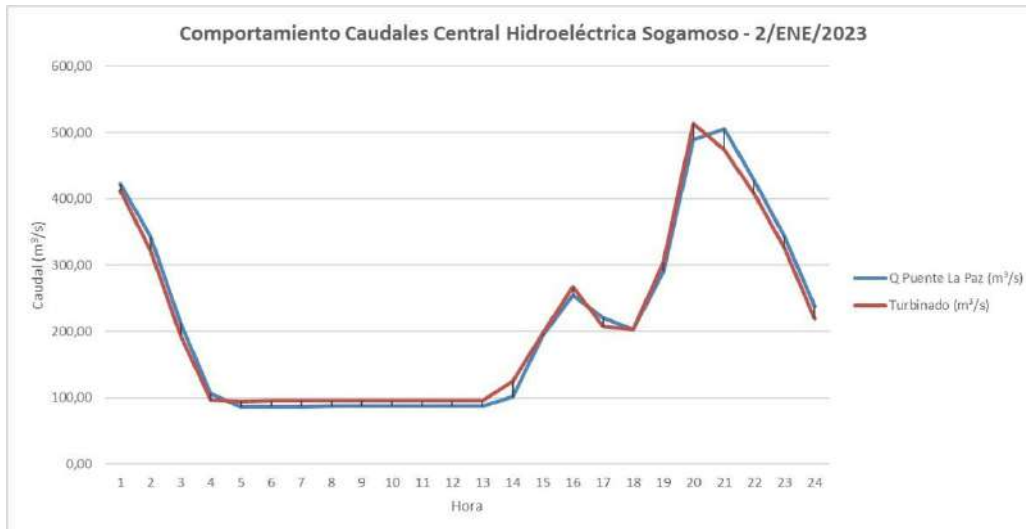
Time Stamp	Q Puento La Paz (m³/s)	Q ecológico (m³/s)	Vertido (m³/s)	Turbinado (m³/s)	Vertido + Turbinado (m³/s)
01/11/2023 13:00:00	516,24	80	0	508,29	508,29
01/11/2023 14:00:00	533,94	80	0	509,36	509,36
01/11/2023 15:00:00	532,17	80	0	520,65	520,65
01/11/2023 16:00:00	548,34	80	0	525,38	525,38
01/11/2023 17:00:00	566,37	80	0	559,42	559,42
01/11/2023 18:00:00	587,96	80	0	569,02	569,02
01/11/2023 19:00:00	590,75	80	0	574,21	574,21
01/11/2023 20:00:00	591,90	80	0	573,24	573,24
01/11/2023 21:00:00	590,84	80	0	572,67	572,67
01/11/2023 22:00:00	590,97	80	0	572,80	572,80
01/11/2023 23:00:00	590,51	80	0	568,29	568,29
01/12/2023 00:00:00	499,33	80	0	466,30	466,30

Fuente: Radicado 2023006544-1-000 del 12 de enero de 2023., ajustado por Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA ANLA, 2023.

De acuerdo con la información del comportamiento de caudales reportada por la sociedad mediante radicado 2023006544-1-000 del 12 de enero de 2023 para el periodo del 26 de diciembre de 2022 al 11 de enero de 2023, es posible observar que si bien se dio cumplimiento con el caudal ecológico establecido (300m³/s en el mes de mayo y de 80m³/s para el resto del año, aplicable durante la vida útil del proyecto), mediante el artículo decimo de la Resolución 2329 de 30 de noviembre de 2009, por medio de la cual se modificó la Licencia Ambiental del proyecto hidroeléctrico Sogamoso; específicamente para el 26 de diciembre y 2 de enero de 2023, en donde se presentaron eventos de mortandad de peces aguas abajo de la presa en el rio Sogamoso, se presentan periodos de tiempo con abruptos cambios de caudal respecto a la relación de los caudales turbinados, y los caudales registrados en la estación Puento La Paz ubicada hacia aguas abajo de la presa.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA ANLA, 2023., a partir del radicado 2023006544-1-000 del 12 de enero de 2023.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA ANLA, 2023., a partir del radicado 2023006544-1-000 del 12 de enero de 2023.

Respecto a la cantidad de peces muertos, ISAGEN S.A. E.S.P., indicó en los radicados 2023000316-1-000 del 2 de enero de 2023, 2023007922-1-000 del 13 de enero de 2023 y 2023008016-1-000 del 13 de enero de 2021, lo siguiente:

Radicado 2023000316-1-000 del 2 de enero de 2023 (evento del 26 de diciembre de 2022)

“A partir de las actividades de ahuyentamiento y rescate, realizadas el 26 de diciembre en el río Sogamoso, la suma de animales registrados asciende a 24.425 individuos de hidrobiota. De los cuales, se rescataron y reubicaron en el cauce principal 22.832 individuos vivos (93,5%) (Tabla 1). El porcentaje restante (6,5%), equivalente a 1.593 individuos y un peso total de 1,79 Kg, corresponde a animales muertos (Tabla 2)”.

Radicado 2023007922-1-000 del 13 de enero de 2023 (evento del 2 de enero de 2023) y 2023008016-1-000 del 13 de enero de 2021

“A partir de las actividades de ahuyentamiento y rescate, realizadas entre la media noche del 1 de enero y las 10:30 am del 3 de enero en el río Sogamoso, la suma de animales registrados asciende a 2.925 individuos de hidrobiota. De los cuales, se rescataron y reubicaron en el cauce principal 2.849 individuos vivos (97,4%) (Tabla 1). El porcentaje restante (2,6%), equivalente a 76 individuos y un peso total de 54gramos, corresponde a animales muertos (Tabla 2)”.

Así mismo, la Sociedad manifestó en dichos documentos que las actividades de rescate fueron realizadas mediante el contrato sostenido desde marzo del 2022 con APETRAS, Asociación de Pescadores y Trabajadores Agropecuarios y de servicios múltiples del río Sogamoso, poniendo en disposición 65 rescatistas 4 técnicos HSSE y 1 coordinador técnico de las actividades, aclarando que *“este personal es habitante de los centros poblados de*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 118 de 134

las riberas del río Sogamoso que abarca todo el río Sogamoso, desde el muro de la presa hasta su desembocadura en el Magdalena y que incluye los municipios de Betulia, Girón, Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja”.

Al respecto durante la visita de atención a quejas adelantada entre el 13 y 17 de febrero del 2023, a partir de conversaciones sostenidas con habitantes de las comunidades aguas abajo de la presa y pescadores mencionaron que durante el evento del 26 de diciembre las cuadrillas de rescatistas estuvieron en los tramos del río Sogamoso, localizados aguas abajo de la presa, realizando sus labores de rescate y ahuyentamiento, identificando dicho evento como algo atípico, en el sentido de la gran cantidad de peces atrapados en las playas y a que el número de peces muertos fue mayor al que identificaron los rescatistas, dado que tanto la jornada como el área de barrido fue sumamente extensa para el personal disponible en la fecha, lo que ocasionó que se quedaran zonas de encharcamiento sin ser verificadas. En este sentido de acuerdo con lo argumentado por rescatistas presentes el día en cuestión, este tipo de eventos, no son comunes en el desarrollo normal de la operación de la Central y fue un episodio de contingencia, pues ellos iniciaron sus actividades tal como fueron programadas, pero en el transcurso del avance de la jornada el nivel del agua en el río bajo con una mayor aceleración, como resultado de una baja del caudal por efectos de generación, sumado posiblemente al descenso en las lluvias al que se enfrentó el área para esa semana de diciembre, así mismo, reconocieron que el personal disponible fue insuficiente para la atención de la contingencia, pues manifestaron que a pesar de prolongar sus horas de trabajo ese día y de movilizarse a puntos identificados con mayor afectación, no fue posible llevar a cabo un rescate más efectivo y que como mencionó la comunidad, varios puntos se quedaron sin ser revisados.

En este sentido, en las mismas reuniones, tanto habitantes como pescadores y rescatistas mencionaron que posterior a los episodios del 26 de diciembre del 2022 y del 2 de enero del 2023 ISAGEN S.A. E.S.P., realizó la contratación de más personal para fortalecer las cuadrillas de rescate, sin embargo, los actores entrevistados indicaron que seguía sin ser suficiente para la atención de las actividades relacionadas con ahuyentamiento y rescate de peces, teniendo en cuenta la extensión de las zonas de las playas.

A partir de lo anterior, es importante mencionar que mediante el numeral 2 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de diciembre del 2022, esta Autoridad Nacional requirió a la Sociedad lo siguiente:

“ARTÍCULO TERCERO. *Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., el cumplimiento de las obligaciones y/o medidas ambientales que se indican a continuación, para que presente en el término de un (1) mes, contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, lo siguiente:*

1. Presentar una propuesta con los valores y/o porcentajes máximos de variación (positiva y negativa) del caudal diario que deben ser entregados al río Sogamoso (caudales turbinados + caudales de vertedero según aplique) en el día t, en función del caudal promedio afluente al embalse en el mismo día (t) o delta de tiempo estimado (t-n) que garantice la operación del proyecto y una variación de niveles y caudales aguas abajo de la presa similar al comportamiento natural del río aguas arriba, logrando minimizar la

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 119 de 134

afectaciones generadas por fluctuaciones abruptas de caudal, lo anterior con los respectivos soportes.

2. Implementar las acciones que sean necesarias para mitigar el impacto sobre la fauna íctica a partir de la fluctuación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa, originados por las actividades de operación del proyecto, teniendo en cuenta como mínimo:

2.1. Incrementar las cuadrillas de rescate de peces para disminuir la mortalidad en el Río Sogamoso aguas abajo de la presa y presentar:

a. Registros y evidencia documental de la actividad que incluya las especies, número absoluto de individuos que fueron rescatados, reubicados y muertos, discriminado por días y horas junto con el área o tramo en donde se realizó el rescate de los individuos, así como el reporte de los esfuerzos de captura ejecutados por las cuadrillas o por persona, por arte de pesca y los tiempos empleados para la ejecución de las actividades.

b. Ubicación georreferenciada de los lugares en los cuales se ejecutaron las actividades referidas en los literales anteriores.”

Sin embargo, ISAGEN S.A. E.S.P., presentó mediante radicado 2023014379-1-000 de 24 de enero de 2023 respuesta a los requerimientos de los artículos primero y tercero del Auto 11885 de 30 de diciembre de 2022, indicando lo siguiente:

“ISAGEN se permite informar a la autoridad ambiental que avanza en el análisis del Concepto Técnico 8273 del 29 de diciembre de 2022 con el fin de identificar y entender los fundamentos de la Autoridad para la definición de los requerimientos que quedaron establecidos en la parte resolutive del acto administrativo. De igual manera es importante aclarar que para la atención de algunos de los requerimientos es necesario adelantar estudios técnicos que implican la definición de presupuestos, cronogramas y contratación con externos.

De acuerdo con lo anterior, ISAGEN dará respuesta a los artículos primero y tercero del Auto 11885 de 2022 una vez se tengan consolidada la información necesaria para soportar su cumplimiento.”

Es decir, a la fecha de elaboración de este concepto técnico no se cuenta con la evidencia documental de la contratación de mayor personal para las cuadrillas de rescate, ni de acciones asociadas a la fluctuación abrupta de caudales y su impacto sobre la fauna íctica, razón por la cual este equipo de seguimiento establece que la Sociedad no dio cumplimiento a estas obligaciones, por lo tanto, es necesario reiterar las mismas. Adicionalmente, teniendo en cuenta que aunque la comunidad y la Sociedad en la visita de seguimiento confirmaron la contratación de personal adicional para las cuadrillas de rescate, tanto rescatistas como habitantes del área consideran que el número de personas es insuficiente para desarrollo de dichas actividades, se considera necesario que ISAGEN S.A. E.S.P., presente el análisis mediante el cual determinó el número de rescatistas contratados para la atención de eventos bajo las condiciones como las del 26 de diciembre, relacionando área de atención por jornada rescatista respecto al área de empocetamiento y posibles

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 120 de 134

áreas de atrapamiento para la fauna íctica y determine el porcentaje de suficiencia del rescate realizado el 26 de diciembre respecto al cálculo empleado.

10.1.1. Queja asociada a procesos erosivos

Durante la visita de atención a quejas adelantada entre el 13 y 17 de febrero del 2023, la comunidad manifestó que después de la entrada en operación del proyecto, se han aumentado los procesos de erosión y se están perdiendo infraestructura social de las áreas ribereñas tales como unidades de vivienda, cultivos, entre otras. Esta condición se asocia a que la calidad del agua es diferente, puesto que el agua no transporta la misma cantidad de sedimentos ni carga orgánica que transportaba antes de la construcción de la presa, lo cual ha aumentado la velocidad del río y en consecuencia la degradación acelerada orillas.

Consideraciones de la ANLA

Teniendo en cuenta que esta misma situación se abordó en el Concepto Técnico 3047 del 31 de mayo de 2022 acogido mediante Auto 4946 del 30 de junio de 2022, y que esta Autoridad expuso las consideraciones respectivas, estableciendo el siguiente requerimiento con un término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de dicho acto administrativo:

(...) *“Dado lo anterior se hace necesario realizar el siguiente requerimiento:*

1. *En cumplimiento de las fichas de manejo PMSA-5 “proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y cambios en la ciénaga Llanito”; PMSB-3 “Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito”; PMSB-4 “Programa de seguimiento y monitoreo de los manejos para la protección del recurso íctico y pesquero en Río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa”; PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria” y PMS-4 “Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso”:*
 - a. *Presentar análisis multitemporal y de tendencia para los parámetros temperatura, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos, sólidos totales, turbiedad y velocidad, medidos en el río Sogamoso desde el pie de presa hasta el río Magdalena, con los registros existentes desde la entrada en operación del proyecto y los datos registrados en la line base.*
 - b. *Realizar estudio y análisis sobre la incidencia de la variación parámetros mencionados en el literal a (comparación antes y después de la entrada en operación del proyecto), con la erosión de orillas en el río Sogamoso, la posible afectación sobre el recurso íctico y la actividad económica de la pesca.*

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 121 de 134

- c. *Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, los resultados sobre el análisis de la incidencia realizados en cumplimiento de los literales a y b” (...).*

Por lo que en la verificación respectiva del cumplimiento de la obligación establecida, y que a la fecha de corte documental del presente concepto técnico no se encontró evidencia documental en el archivo del expediente de su cumplimiento, este equipo de seguimiento considera necesaria la reiteración de esta.

10.2. Queja asociada a fluctuación de los niveles del río, inundaciones y afectaciones a cultivos

Desde diferentes comunidades y autoridades hicieron referencia a que, debido a las crecientes súbitas del río, se han inundado los cultivos de autoconsumo que algunos pobladores tienen en las áreas de islas y en las zonas aledañas a la ribera del río. Indicaron que, si bien estos fenómenos de creciente siempre han existido, solían durar uno o dos días y de este modo ellos estaban adaptados a esta dinámica y podían manejar los cultivos sin que representara pérdidas totales, además señalaron que estas inundaciones solían ser positivas pues fortalecían las orillas y enriquecían los suelos con sedimentos. Ahora estos niveles altos del río pueden durar largos periodos, de hecho, en La Cascajera y en Puerto Wilches hicieron referencia a que el año 2022 se mantuvo el río con caudales altos casi permanentemente entre marzo y noviembre, ocasionando además de inundación de cultivos, otras afectaciones pues estas aguas claras ya no aportan nutrientes a los cultivos y al contrario generan procesos erosivos.

Desde la comunidad de Sabana de Torres indicaron que, si bien son conocedores de que las zonas de las islas son de riesgo para adelantar actividades agrícolas, las comunidades les han manifestado que culturalmente siempre han acudido a esta práctica por la riqueza del suelo y la carga de nutrientes que hace que los cultivos se den bien.

Por otra parte, el Personero Municipal de Puerto Wilches hizo referencia a eventos ocurridos entre septiembre y octubre de 2022, en los cuales se presentaron inundaciones por los altos caudales del río en veredas como La Lucha y Bocas del Sogamoso afectando cultivos y viviendas localizadas no solamente a borde de río sino al menos 100 metros adentro de la orilla. Manifestó el Personero Municipal que presentaron oficio a ISAGEN S.A. E.S.P., y no han recibido respuesta al respecto.

Consideraciones de la ANLA

Teniendo en cuenta que esta misma situación se abordó en el Concepto Técnico 3047 del 31 de mayo de 2022 acogido mediante Auto 4946 del 30 de junio de 2022, además que los eventos de inundaciones no están directamente asociados a la operación del proyecto hidroeléctrico Sogamoso, puesto que el embalse contribuye a reducir las magnitudes de inundación en los periodos de altas precipitaciones en la parte alta de las cuencas aportantes, y de manera consecuente, los eventos de crecientes súbitas antes de la entrada de operación del proyecto también ocurrían.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 122 de 134

Además, los predios en los cuales se han presentado inundaciones corresponden a islas del río Sogamoso y/o a zonas que se ubican dentro de la franja de protección hídrica, en los cuales por estar situados en zonas de riesgo no deberían realizarse actividades económicas de carácter permanente, y cuya competencia corresponde a las Oficinas de Gestión del Riesgo Municipales.

Por lo anterior, esta Autoridad notificará la situación del establecimiento de cultivos y actividades económicas en las islas y franjas de protección hídrica del río Sogamoso a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS y a las Oficinas de Gestión del Riesgo Municipales correspondientes en el marco de sus funciones y competencias.

10.3. Queja asociada a presencia de la especie *Tucunaré* en el embalse y presuntamente aguas abajo

En la Gobernación de Santander se adelantó la “*mesa de trabajo sobre la problemática expuesta por el señor Lizarazo Melgarejo y otros miembros de la comunidad de pescadores del río Sogamoso*”, convocada mediante radicado 0549-2022 del 31 de agosto de 2022, con radicación ANLA 2022194859-1-000 del 06 de septiembre de 2022, por el Procurador 24 Judicial II Ambiental y Agrario de Santander, para la cual la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, confirmó su asistencia mediante radicado 2022208291-2-000 del 20 de septiembre de 2022.

De esta manera durante el desarrollo de la precitada mesa de trabajo, algunos de los pescadores de las comunidades ubicadas aguas abajo de la presa Latora participantes en la misma, manifestaron su preocupación por la presencia del Tucunaré (*Cichla sp*) en el Embalse Topocoro, dado que lo identifican como una especie agresiva en el sentido de alimentarse con los huevos o alevinos de especies propias del área, tales como el bocachico.

Dichas manifestaciones son consecuentes con los resultados reportados por ISAGEN S.A. E.S.P. en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 7 respecto a los monitoreos de ictiofauna, donde se ha identificado la presencia de la especie Tucunaré en el Embalse de la siguiente manera:

 <p>ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 123 de 134

Tabla 11. Clasificación taxonómica y nombres comunes de las especies ícticas capturadas en el embalse Topocoro durante el monitoreo realizado en el 2021. Central hidroeléctrica Sogamoso. Fuente: UCO.

Orden	Familia	Especie (*migradora)	Nombre común	Categoría	Marzo	Mayo	Agosto	Noviembre	Total
Characiformes	Anostomidae	<i>Leporellus vittatus*</i>	marranita, curunta, mazorca	Rara				1	1
	Characidae	<i>Astyanax sp. "cola roja"</i>	golosita, golosa, tota, pichon de dorada	Rara			1		1
		<i>Roeboides dayi</i>	changuito, juanviejo	Ocasional	1	2		1	4
	Ctenolucidae	<i>Ctenolucius hujeta</i>	agujeta	Ocasional	1	3	1		5
	Curimatidae	<i>Cyphocharax magdalenae*</i>	pincho, viejito	Rara				1	1
Cichliformes	Cichlidae	<i>Caquetaia kraussii</i>	molarra amarilla	Rara		1			1
		<i>Cichla sp.</i>	tucunaré	Dominante	27	59	3	144	233
		<i>Kronoheros umbrifer</i>	mojarra azul	Rara	1				1
		<i>Oreochromis niloticus</i>	tilapia	Dominante	12	19	8	1	40
		<i>Oreochromis sp</i>	tilapia roja	Ocasional	7		1		8
Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pimelodus yuma*</i>	nicuro, barbudo	Rara	1	1			2
Total General					50	85	14	148	297

Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 7

Así mismo, durante la visita de atención a quejas adelantada entre el 13 y 17 de febrero de 2023, algunos habitantes y pescadores mencionaron la posible captura de individuos de esta especie aguas abajo de la presa, argumentado de igual forma su preocupación por las afectaciones que este pez puede tener sobre las comunidades ícticas de distribución natural en el Río Sogamoso, pues al alimentarse de dichas especies sumado a la disminución del recurso íctico por la construcción de la presa y entrada en operación de la Central Hidroeléctrica Sogamoso, puede incurrir en la disponibilidad de los peces objeto de su pesca tradicional tanto para ingreso económico familiar, como de consumo.

Consideraciones de la ANLA

De acuerdo con lo manifestado tanto por la comunidad como los resultados presentados por ISAGEN S.A. E.S.P. en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 7, donde se reportó la presencia del Tucunaré en el Embalse Topocoro, es importante mencionar que si bien la introducción de este pez fue realizada por terceros, según argumentos de los mismos pobladores, si es un impacto asociado a la construcción de la presa y retención del agua, pues adicional al objetivo principal del Embalse, que es la generación, este tipo de proyectos abre nuevas posibilidades de desarrollo económico, tales como el turismo, lo cual a partir de la necesidad de incrementar el flujo de turistas se vale de actividades como la pesca deportiva, para lo cual utilizan la introducción de especies como el Tucunaré, dado que por su tamaño y ecología es una especie altamente apetecida para dicha actividad, la cual consiste no solo en la pesca sino en la devolución del individuo al cuerpo de agua, manteniendo así posiblemente el número de sus individuos y posibilitando su desarrollo, lo que a su vez afecta de manera directa especies endémicas de la cuenca, dada su ecología como depredador superior, es decir al no ser una especie con distribución natural en el Río Sogamoso y tener preferencia alimenticia piscívora, genera competencia

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 124 de 134

y riesgo para las especies endémicas de este, afectando posiblemente las poblaciones de peces como bocachico, entre otras.

A partir de lo anterior, este equipo de seguimiento considera necesario que ISAGEN S.A E.S.P., incluya una medida a la ficha PMSB-3 Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito, que consistirá un análisis de tendencia específico para la especie Tucunaré en el Embalse y en el río y afluentes y del sistema cenagoso del Llanito, de confirmarse presencia, reportar abundancias y distribución espacial, así como, complementar el análisis con la información biológica de la especie mismo, a partir de los datos colectados mediante los monitoreos realizados al recurso pesquero adelantados desde la ficha PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso.

En este sentido, teniendo en cuenta que se está requiriendo a la Sociedad la inclusión de una medida adicional a la Ficha PMSB-3 Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito, se solicita al equipo jurídico el establecer dicho ajuste mediante acto administrativo.

10.4. Queja asociada a falta de información oportuna sobre apertura de compuertas

Tanto las Personerías Municipales de Girón y Betulia, como las autoridades locales de Barrancabermeja y parte de las comunidades de La Cascajera y La Lucha, manifestaron que perciben una interrupción en la información de apertura de compuertas, pues reseñan que, si bien conocen los programas y mecanismos de difusión que tiene ISAGEN S.A. E.S.P., para avisar sobre estas actividades, en muchas ocasiones la información no llega o no tiene el alcance esperado.

Coincidieron en afirmar que existe una falencia en el sistema de información a las comunidades y autoridades cuando se hace cierre o apertura de compuertas del embalse, ocasionando que, si bien se emita la información por parte de la sociedad, se presenta una ruptura en la cadena de información y no llega a todos los interesados, además de otros factores como que existen zonas en las que no hay señal telefónica ni de internet y esto dificulta aún más el acceso a esta información.

Consideraciones de la ANLA

Con el propósito de informar a las comunidades aguas abajo sobre los cambios de nivel en el caudal y los vertimientos controlados del embalse, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., ha implementado diferentes estrategias comunicativas en los años recientes, de acuerdo con lo que se ha reportado ante esta Autoridad Nacional en los Informes de Cumplimiento Ambiental, se ha implementado un sistema informativo que incluye medios impresos y audiovisuales con las comunidades aledañas, entre los que se encuentran programas radiales, cuñas, perifoneo, grupos de WhatsApp, entre otros, en el cual informan lo relacionado con vertimientos controlados del embalse y otra información relacionada con el embalse y la operación en general que es de interés de la comunidad aledaña.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 125 de 134

Dentro de estas estrategias se encuentra la aplicación del sistema “Alertas tempranas río Sogamoso – ATRIS”, la cual se estableció en cumplimiento de la medida 8 de la ficha PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso, la cual refiere: *“la implementación de un sistema de señalización y vigilancia e información para prevenir sobre posibles riesgos a los usuarios del río en la zona inmediatamente aguas abajo de la presa”*.

En cada uno de los seguimientos que se han realizado al expediente por parte de ANLA se ha hecho la revisión detallada de los soportes documentales que ha presentado la sociedad en cumplimiento de las medidas precitadas. Del mismo modo, en las visitas de seguimiento y control ambiental que se realizan periódicamente se ha entrevistado a las comunidades, autoridades y entes de control de los municipios aguas abajo del embalse, con el fin de indagar, entre otros aspectos incluidos como parte de los programas vigentes, lo relacionado con la información oportuna sobre vertimientos controlados, obteniendo como respuesta que efectivamente la empresa ha informado a través de diferentes medios como perifoneo, emisiones radiales y cadenas de WhatsApp, además de conocer la aplicación ATRIS.

Sin embargo, teniendo en cuenta que durante la visita de atención de quejas realizada entre el 13 y 17 de febrero de 2023 se recibieron conceptos asociados a que, si bien la sociedad informa al respecto, existe una falencia en las áreas rurales en las que no cuentan con señal telefónica o de internet. Ahora bien, es procedente señalar que respecto a esta situación, durante la visita de atención de quejas realizada en el año 2022, específicamente los días 27, 28 y 29 de abril, se había recibido esta misma inquietud por parte de las comunidades y asociaciones de pescadores aguas abajo, razón por la cual, en el requerimiento 4 del Artículo Primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022, esta Autoridad Nacional requirió a ISAGEN S.A. E.S.P., que en cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria” y del Plan de Contingencia diseñe una estrategia de respuesta a emergencias y contingencias en la que se contemplen diferentes mecanismos de alerta en el marco de la implementación de los Sistemas de Alertas Tempranas (SAT) del proyecto.

A la fecha de elaboración del presente Concepto Técnico aún no se cuenta con respuesta a lo requerido en el Auto 4946 del 30 de junio de 2022 el cual tenía como término de cumplimiento seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo. En función de lo anterior, es necesario reiterar el requerimiento toda vez que si bien la sociedad viene dando cumplimiento a la medida de implementar un sistema de señalización y vigilancia que prevenga posibles riesgos aguas abajo de la presa, se evidencia que la medida no está siendo efectiva para todas las unidades territoriales del área de influencia aguas abajo.

10.5. Sobre reporte de contingencias

A partir de la información y denuncias ambientales recibidas mediante radicados 2022292596-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2022292824-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2022292830-1-000 del 27 diciembre de 2022, 2023000303-1-000 del 2 de enero de 2023 y

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 126 de 134

2023008919-1-000 del 16 de enero de 2023, por parte de medios de comunicación y líderes de las comunidades localizadas aguas abajo de la presa manifestaron problemáticas relacionadas con mortandad de peces ocasionadas por la baja abrupta de caudales específicamente los días 26 de diciembre de 2022 y 02 de enero de 2023.

Se evidencia por parte de esta Autoridad que si bien se presentaron rampas de descenso abruptas históricas en la descarga posterior al sitio de presa, el evento ocurrido el 26 de diciembre de 2022 tuvo una condición hidrológica especial, ya que el país estaba entrando a una temporada seca según comunicado especial 207 del IDEAM del martes 20 de diciembre del 2022 que indicó *“A partir de la fecha, y durante los meses de diciembre, enero, febrero y comienzos de marzo, se presentará una condición mayormente seca en las regiones Caribe, Andina y Orinoquia, propias de la estacionalidad en el comportamiento de las lluvias en dichas regiones”*, lo que se constituye en un evento de contingencia que se presenta dentro del área de influencia del proyecto por causas exógenas (variabilidad climática), las cuales alteran las condiciones de operación del proyecto e inciden en afectaciones a elementos expuestos estratégicos, en este caso la fauna íctica.

Es importante señalar que la sociedad debe reportar todas las contingencias que se presenten en el proyecto por causas operacionales es decir asociadas a amenazas endógenas y las contingencias asociadas a amenazas exógenas por causas naturales, socio naturales y acciones de terceros las cuales afecten el área de influencia del proyecto e implique la activación del plan de contingencia dando cumplimiento a lo establecido por la normatividad vigente.

Requerimiento:

Presentar a través de la plataforma VITAL, los reportes iniciales, parciales y/o finales de contingencia (según aplique), en los que se incluya las actividades realizadas en relación a la atención de los eventos de mortandad de peces y afectación del recurso íctico, ocurridos en los meses de diciembre y enero, producto de la variación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa los días 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023, en cumplimiento del artículo segundo de la Resolución 1767 de 2016.

Se deberá incluir en el marco de las actividades de atención de los eventos del 26 de diciembre de 2022 y del 2 de enero de 2023, el estimado de especies afectadas y afectación al recurso pesquero, teniendo en cuenta lo establecido en el manual para el conteo y valoración del recurso pesquero, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, 2021.

11. RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

11.1. Obligaciones cumplidas y concluidas

Teniendo en cuenta el objetivo y alcance del presente concepto técnico, que abarca atención a quejas no se establecen obligaciones cumplidas y concluidas.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 127 de 134

11.2. Obligaciones excluidas del seguimiento

Teniendo en cuenta el objetivo y alcance del presente concepto técnico, que abarca atención a quejas no se establecen obligaciones excluidas.

11.3. Requerimientos

Como resultado del presente seguimiento, el Equipo de Seguimiento Ambiental recomienda al área jurídica que en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico se hagan los siguientes requerimientos:

11.3.1. Requerimientos producto de este seguimiento

Requerir a ISAGEN S.A E.S.P., para que presente en un término de seis (6) meses, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

1. Presentar el análisis mediante el cual determinó el número de rescatistas contratados para la atención de eventos bajo las condiciones como las del 26 de diciembre, relacionando área de atención por jornada rescatista respecto al área de empocetamiento y posibles áreas de atrapamiento para la fauna íctica y determine el porcentaje de suficiencia del rescate realizado el 26 de diciembre respecto al cálculo empleado, en respuesta a las quejas manifestadas por rescatistas y comunidad aguas abajo de la presa, durante la visita adelantada entre el 13 y 17 de febrero del 2023.
2. Presentar a través de la plataforma VITAL, los reportes iniciales, parciales y/o finales de contingencia (según aplique), en los que se incluyan las actividades realizadas en relación a la atención de los eventos de mortandad de peces y afectación del recurso íctico, producto de la variación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa los días 26 de diciembre de 2022 y 2 de enero de 2023, en cumplimiento del artículo segundo de la Resolución 1767 de 2016.

Se deberá incluir en el marco de las actividades de atención de los eventos del 26 de diciembre de 2022 y del 2 de enero de 2023, el estimado de especies afectadas y afectación al recurso pesquero, teniendo en cuenta lo establecido en el manual para el conteo y valoración del recurso pesquero, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, 2021.

11.3.2. Requerimientos reiterados

Como no se encuentra evidencia que el titular del instrumento de manejo y control ambiental ISAGEN S.A E.S.P., satisfizo las obligaciones que en adelante se relacionan; se recomienda al grupo jurídico que en el acto administrativo que acoja el presente concepto

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 128 de 134

técnico se reiteren los siguientes requerimientos, que en caso de no subsanarse dará lugar a las acciones legales que se estimen pertinentes:

1. Presentar una propuesta con los valores y/o porcentajes máximos de variación (positiva y negativa) del caudal diario que deben ser entregados al río Sogamoso (caudales turbinados + caudales de vertedero según aplique) en el día t , en función del caudal promedio afluente al embalse en el mismo día (t) o delta de tiempo estimado ($t-n$) que garantice la operación del proyecto y una variación de niveles y caudales aguas abajo de la presa similar al comportamiento natural del río aguas arriba, logrando minimizar la afectaciones generadas por fluctuaciones abruptas de caudal, lo anterior con los respectivos soportes, en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.
2. Implementar las acciones que sean necesarias para mitigar el impacto sobre la fauna íctica a partir de la fluctuación abrupta del caudal del río Sogamoso aguas abajo de la presa, originados por las actividades de operación del proyecto, teniendo en cuenta como mínimo:
 - I. Incrementar las cuadrillas de rescate de peces para disminuir la mortalidad en el Río Sogamoso aguas abajo de la presa y presentar:
 - a. Registros y evidencia documental de la actividad que incluya las especies, número absoluto de individuos que fueron rescatados, reubicados y muertos, discriminado por días y horas junto con el área o tramo en donde se realizó el rescate de los individuos, así como el reporte de los esfuerzos de captura ejecutados por las cuadrillas o por persona, por arte de pesca y los tiempos empleados para la ejecución de las actividades.
 - b. Ubicación georreferenciada de los lugares en los cuales se ejecutaron las actividades referidas en los literales anteriores.

Lo anterior en cumplimiento del numeral 2 del artículo tercero del Auto 11885 del 30 de noviembre de 2022.
3. Presentar en cumplimiento de las fichas de manejo PMSA-5 “proyecto de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y cambios en la ciénaga Llanito”; PMSB-3 “Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito”; PMSB-4 “Programa de seguimiento y monitoreo de los manejos para la protección del recurso íctico y pesquero en Río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa”; PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria” y PMS-4 “Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso”, lo siguiente:
 - a. Un análisis multitemporal y de tendencia para los parámetros temperatura, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos, sólidos totales, turbiedad y velocidad, medidos en el Río Sogamoso desde el pie de presa hasta el río Magdalena, con los registros

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 129 de 134

existentes desde la entrada en operación del proyecto y los datos registrados en la línea base.

- b. Un estudio y análisis sobre la incidencia de la variación parámetros mencionados en el literal a (comparación antes y después de la entrada en operación del proyecto), con la erosión de orillas en el Río Sogamoso, la posible afectación sobre el recurso íctico y la actividad económica de la pesca.
- c. Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, los resultados sobre el análisis de la incidencia realizados en cumplimiento de los literales a y b del presente artículo.

Lo anterior en cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 1 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.

4. Socializar en las veredas Puente Sogamoso, La Lucha, El Pedral y Bocas de Sogamoso, en cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria”, lo siguiente:
 - a. Las condiciones de operación del proyecto hidroeléctrico, reglas de operación, procedimiento de apertura compuertas de vertedero, actividades antrópicas que interfieren en la dinámica hídrica del Río Sogamoso, y demás temas relacionados con la fluctuación de niveles tanto en el embalse Topocoro como en el Río Sogamoso, entregando evidencias de las actividades realizadas.
 - b. El concepto de área de influencia, las unidades territoriales que forman parte de la misma y el funcionamiento de las transferencias del sector eléctrico.

Lo anterior en cumplimiento de los literales a y b del numeral 2 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.

5. Diseñar y presentar las estrategias que permitan la implementación de las medidas de manejo de la ficha de PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso, a aquellos habitantes del área de influencia aguas abajo de la presa que sean usuarios de los servicios ecosistémicos del Río Sogamoso y que no se encuentran vinculados a una asociación formalmente constituida, en cumplimiento del numeral 3 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.
6. En cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 “Programa de información y participación Comunitaria” y del Plan de Contingencia, la sociedad deberá:
 - a. Diseñar una estrategia de respuesta a emergencias y contingencias que atienda las necesidades de las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, en la que se contemplen diferentes mecanismos de alerta en el marco de la implementación de los Sistemas de Alertas Tempranas (SAT) del proyecto.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 130 de 134

- b. Implementar los programas relacionados con socializaciones y capacitaciones del Plan de Contingencia, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, acorde con lo estipulado el artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.
- c. Implementar los programas relacionados con simulaciones y/o simulacros en el que se pongan a prueba los protocolos de respuesta a emergencia, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades de las veredas de Puerto Wilches localizadas aguas abajo de la presa, acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

Lo anterior en cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 4 del artículo primero del Auto 4946 del 30 de junio de 2022.

- 7. Realizar la primera entrega del seguimiento al comportamiento y evolución morfológica del cauce del río Sogamoso desde el pie de presa hasta la desembocadura en el río Magdalena, a través de fotografías pancromáticas o imágenes multispectrales, incluyendo análisis que contengan como mínimo: cambios de vegetación, cambios morfológicos y alineamiento del río, puntos críticos, incidencia de afluentes, incidencia de actividades antrópicas en la dinámica del río, relación con resultados de batimetrías y su comparación con información existente de la línea base y de periodos posteriores. Lo anterior, en cumplimiento del literal A del artículo segundo de la Resolución 1347 del 21 de junio de 2022.
- 8. Detallar y articular en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y/o del Plan de Contingencia el Plan de Atención durante emergencias y Contingencias – PADEC, incorporando los criterios, procedimientos para el manejo de caudales afluentes al embalse, control de niveles, entrega de reboses controlados al río Sogamoso y los criterios para apertura de la compuertas del vertedero; de manera que se pueda realizar el seguimiento a la identificación de amenazas y valoración de riesgos, a las medidas para la prevención de accidentes y situaciones de emergencia, medidas de respuesta ante emergencias, el manejo administrativo de las emergencias y el Plan operativo para la atención de emergencias, entre otros”, en cumplimiento del literal b) del artículo segundo del Auto 3534 del 29 de junio de 2018, el numeral 63 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, el numeral 35 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021 y del numeral 34 del Auto 11885 del 30 de diciembre de 2022.
- 9. Presentar documento en el que se complemente el Plan de Contingencia, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 “por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012”, de conformidad con lo requerido en el artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, en cumplimiento del requerimiento 9 del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019, el numeral 64 del artículo primero

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 131 de 134

del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 y el numeral 36 del artículo primero del Auto 11567 del 31 de diciembre de 2021, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:

- a. Los análisis de amenazas tanto para eventos endógenos como exógenos incluyendo las estimaciones de las probabilidades de ocurrencia de todos los escenarios posibles de acuerdo con el literal c) del numeral 1.2.1. artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.
- b. La cartografía asociada a las áreas de afectación y nivel de riesgo en donde se pueda observar los elementos vulnerables que pueden llegar a verse afectados por la materialización de los escenarios de riesgo identificados de acuerdo con el literal c) del numeral 1.2.1. del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.
- c. Los análisis de riesgo a partir de análisis de vulnerabilidad y amenaza de acuerdo con el numeral 1.2.2 artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.
- d. Las medidas de reducción del riesgo incluyendo intervenciones correctivas y prospectivas derivadas de los análisis de riesgos y para cada uno de los escenarios de riesgo identificados en todas las fases del proyecto de acuerdo con el numeral 2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.
- e. Los planes de ayuda mutua y estrategias de cooperación suscritos con las empresas con actividades aledañas al área de influencia del proyecto, las entidades municipales y departamentales de acuerdo con el literal e. del numeral 3.2.1. del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

11.3.3. Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento

1. Adicionar una medida a la ficha PMSB-3 Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito establecida mediante la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, la cual quedará así:

“Realizar un análisis de tendencia específico para la especie Tucunaré en el Embalse, y en el río, afluentes y sistema cenagoso del Llanito de confirmarse presencia, reportar abundancias y distribución espacial, así como, complementar el análisis con la información biológica de la especie, a partir de los datos colectados mediante los monitoreos realizados al recurso pesquero desde la ficha PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso”.

*Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 132 de 134

Firmas:



LEYDI CAROLINA BAYONA BAYONA
Profesional Especializado



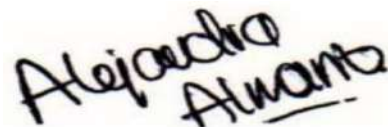
LEONARDO BEJARANO URREGO
Profesional Especializado



ANDREA GARZON RODRIGUEZ
Profesional Especializado



GLADYS PUERTO CASTRO
Contratista



ALEJANDRA ISABEL ALMARIO PEREZ
Profesional Especializado



WILFREDO MARIMON BOLIVAR
Contratista



ANGELA ROCIO SANCHEZ CARDOZO
Contratista

Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

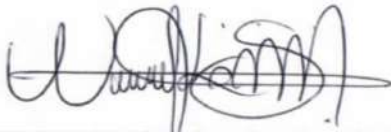
	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 133 de 134



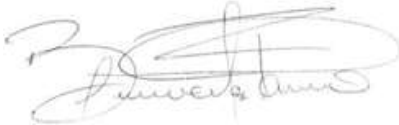
JOHN JAIRO GONZALEZ RAMIREZ
Contratista



ALEJANDRA NEIRA
Contratista



NELSON FELIPE MORENO CARDONA
Contratista



CAMILO ANDRES BERNAL FORERO (GRCM)
Coordinador del Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo

Ejecutores

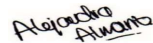
NELSON FELIPE MORENO
CARDONA
Contratista



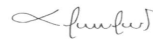
LEYDI CAROLINA BAYONA
BAYONA
Profesional Especializado



ALEJANDRA ISABEL ALMARIO
PEREZ
Profesional Especializado



ALEJANDRA NEIRA
Contratista



ANGELA ROCIO SANCHEZ
CARDOZO
Contratista



WILFREDO MARIMON BOLIVAR
Contratista



JOHN JAIRO GONZALEZ RAMIREZ
Contratista



Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 134 de 134

Revisor / Líder
GLADYS PUERTO CASTRO
Contratista



LEONARDO BEJARANO URREGO
Profesional Especializado



ANDREA GARZON RODRIGUEZ
Profesional Especializado



CAMILO ANDRES BERNAL
FORERO (GRCM)
Coordinador del Grupo de
Regionalización y Centro de
Monitoreo



Expediente: LAM0237
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

E2023-002356 | Conformación asistencia Reunión de Control y Seguimiento Ambiental | Expediente LAM0237

JULIANA ARISTIZABAL VANEGAS <juaristizabal@isagen.com.co>

Mar 21/03/2023 8:51

Para: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales <licencias@anla.gov.co>; Crystian Mauricio Becerra Leon <cbecerra@anla.gov.co>; Gladys Catalina Pelaez Mendieta <GPelaez@anla.gov.co>

CC: CONTRATISTA NUMERACION <contratista_numeracion@isagen.com.co>; JORGE MARIO RIOS VASQUEZ <jrios@isagen.com.co>

Buenos días,

A continuación confirmamos las personas que asistirán a la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental de la Central Sogamoso, Expediente LAM0367, la cual se llevará a cabo **el 23 de marzo de 2023, a las 9:00 a.m.**, mediante la aplicación Microsoft Teams.

Las personas que asistirán son las siguientes:

NOMBRE	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/ PROFESIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
Juliana Aristizabal Vanegas	32.298.724	Apoderada Especial ISAGEN S.A. E.S.P	juaristizabal@isagen.com.co
Javier Cardona Salazar	10.262.763	Coordinador Ambiental ISAGEN S.A. E.S.P	javcardona@isagen.com.co
Jorge Mario Ríos V	71.339.480	Profesional Ambiental ISAGEN S.A. E.S.P	jrios@isagen.com.co
Ana Lucía Estrada	43.534.687	Profesional Ambiental ISAGEN S.A. E.S.P	aestrada@isagen.com.co
Pablo Rodríguez	91.436.132	Profesional Ambiental ISAGEN S.A. E.S.P	parodriguez@isagen.com.co
Elizabeth Cadena	63.544.503	Profesional Ambiental ISAGEN S.A. E.S.P	elcadena@isagen.com.co
Manfry Gómez	91.435.362	Profesional Ambiental ISAGEN S.A. E.S.P	magomez@isagen.com.co

Saludos,

JULIANA ARISTIZÁBAL VANEGAS

Abogada

Gerencia de Asuntos Corporativos

(574) 448 72 27 Ext. 7813

juaristizabal@isagen.com.co



Doctor
RODRIGO SUÁREZ CASTAÑO
Director General
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales



Referencia: Otorgamiento de poder
Central Hidroeléctrica Sogamoso LAM0237

LINA MARÍA VÁSQUEZ MAYA, mayor de edad, domiciliada en Medellín, identificada con la cédula de ciudadanía No. 43.757.319, actuando en calidad de Representante Legal de ISAGEN S.A. E.S.P., empresa de servicios públicos mixta, del orden nacional, de carácter comercial y vinculada al Ministerio de Minas y Energía, sometida al régimen jurídico establecido por la Ley de Servicios Públicos Domiciliarios (Ley 142 de 1994), constituida como sociedad anónima por Escritura Pública No. 230 otorgada en la Notaría Única de Sabaneta el 4 de abril de 1995, calidad que acredito con el certificado que adjunto expedido por la Cámara de Comercio de Medellín, atentamente me dirijo a usted con el fin de manifestarle que confiero poder especial, amplio y suficiente a las doctoras **CATALINA MACÍAS GARCÉS** y **JULIANA ARISTIZABAL VANEGAS** abogadas tituladas e inscritas, con cédulas de ciudadanía No. 32.255.044 de Medellín y 32.298.724 de Envigado (Antioquia) y Tarjetas Profesionales Nos. 150.106 y 190.590 del Consejo Superior de la Judicatura, para que en nombre y representación de la Empresa, actúen como apoderada principal y sustituta respectivamente, en todos los trámites que ISAGEN adelante ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales del **Expediente LAM0237**, correspondiente a la Central Hidroeléctrica Sogamoso.

Las abogadas Catalina Macías Garcés y Juliana Aristizabal Vanegas, quedan ampliamente facultadas para presentar solicitudes, notificarse, interponer recursos de reposición y en subsidio apelación, conciliar, transigir, desistir,



RENDU EN BLANC

RENDU EN BLANC

recibir, sustituir, renunciar y reasumir el presente poder, además, para interponer todos los recursos en defensa de los intereses de ISAGEN S.A. ESP.

SE DIO CUMPLIMIENTO
AL ART. SEXTO DEL
DECRETO 960 de 1.97




Atentamente,


LINA MARIA VASQUEZ MAYA
Representante Legal

NOTARÍA SEGUNDA		FIRMA REGISTRADA
DEL CÍRCULO DE MEDELLÍN		
Como NOTARÍA SEGUNDA DEL CÍRCULO DE MEDELLÍN, doy testimonio: que la firma de:		
VASQUEZ MAYA LINA MARIA		
Identificado con:	C.C. 43757319	
		ADBM
Que aparece en este documento guarda similitud con la registrada en esta Notaria. (Art. 12 Dec. 2148/83 y Art. 3 Dec. 960/70)		
Medellín -	20/05/2019	a las 11:57:14 a.m.
ptbybt/m5fb5fvn		
ALBA LUZ ACOSTA MEDINA SEGUNDA DEL CÍRCULO DE MEDELLÍN		

Aceptamos,


CATALINA MACÍAS GARCÉS
C.C. 32.255.044 de Medellín
T.P. 150.106 del C. S. de la J.


JULIANA ARISTIZABAL VANEGAS
C.C. 32.298.724 de Envigado (Ant.)
T. P. 190.590 del C. S de la J.

COMPTON EN BLANCO

COMPTON EN BLANCO





DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FIRMA Y CONTENIDO DE DOCUMENTO PRIVADO

Artículo 68 Decreto-Ley 960 de 1970 y Decreto 4069 de 2015



75631

En la ciudad de Medellín, Departamento de Antioquia, República de Colombia, el veinte (20) de mayo de dos mil diecinueve (2019), en la Notaría Dos (2) del Circuito de Medellín, compareció:

JULIANA ARISTIZABAL VANEGAS, identificado con Cédula de Ciudadanía/NUIP #0032298724 y declaró que la firma que aparece en el presente documento es suya y el contenido es cierto.



Juliana Aristizabal Vanegas



3wq80ssadis8
20/05/2019 - 11:57:06:481



----- Firma autógrafa -----

Conforme al Artículo 18 del Decreto-Ley 019 de 2012, el compareciente fue identificado mediante cotejo biométrico en línea de su huella dactilar con la información biográfica y biométrica de la base de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Acorde a la autorización del usuario, se dio tratamiento legal relacionado con la protección de sus datos personales y las políticas de seguridad de la información establecidas por la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Este folio se asocia al documento de PODER PARA ACTUAR EN TODOS LOS TRAMITES RELACIONADOS AL EXPEDIENTE LAM0237.



Alba Luz Acosta Medina



ALBA LUZ ACOSTA MEDINA
Notaria dos (2) del Circuito de Medellín

Consulte este documento en www.notariasegura.com.co
Número Único de Transacción: 3wq80ssadis8

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

A LA FECHA DE EXPEDICIÓN DE ESTE CERTIFICADO, EXISTE UNA PETICIÓN EN TRÁMITE, LA CUAL PUEDE AFECTAR EL CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN QUE CONSTA EN EL MISMO.

LA MATRÍCULA MERCANTIL PROPORCIONA SEGURIDAD Y CONFIANZA EN LOS NEGOCIOS. RENUENE SU MATRÍCULA MERCANTIL A MAS TARDAR EL 31 DE MARZO Y EVITE SANCIONES DE HASTA 17 S.M.L.M.V.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social: ISAGEN S.A. E.S.P.
Sigla: ISAGEN
Nit: 811000740-4
Domicilio principal: MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

MATRÍCULA

Matrícula No.: 21-198361-04
Fecha de matrícula: 01 de Abril de 1995
Último año renovado: 2022
Fecha de renovación: 29 de Marzo de 2022
Grupo NIIF: Grupo I. NIIF Plenas.

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal: Carrera 30 10 C 280 TRANSVERSAL
INFERIOR, BARRIO EL POBLADO
Municipio: MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA
Correo electrónico: notificacionesenlinea@isagen.com.co
Teléfono comercial 1: 4487227
Teléfono comercial 2: No reportó
Teléfono comercial 3: No reportó
Página web: [HTTPS://WWW.ISAGEN.COM.CO/SITIOWEB/ES/CONTACTANOS](https://www.isagen.com.co/SITIOWEB/ES/CONTACTANOS).

Dirección para notificación judicial: Carrera 30 10 C 280 TRANSVERSAL

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Municipio:

INFERIOR, BARRIO EL POBLADO
MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

Correo electrónico de
notificacionesenlinea@isagen.com.co

notificación:

Teléfono para notificación 1:

4487227

Teléfono para notificación 2:

No reportó

Teléfono para notificación 3:

No reportó

La persona jurídica ISAGEN S.A. E.S.P. SI autorizó para recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo

CONSTITUCIÓN

CONSTITUCION: Que por escritura pública No.230, otorgada en la Notaría Unica de Sabaneta del 4 de abril de 1995, inscrita en esta Cámara de Comercio el 17 de abril de 1995, en el libro 9o., folio 519, bajo el No.3628, se constituyó una sociedad Anónima bajo la denominación de:

EMPRESA COLOMBIANA DE GENERACION ELECTRICA S.A. E.S.P. ECOGEN S.A.
E.S.P.

Como consecuencia de la escisión de la sociedad INTERCONEXION ELECTRICA S.A. ISA

TERMINO DE DURACIÓN

DURACIÓN: Que la sociedad no se halla disuelta y su duración es indefinida.

OBJETO SOCIAL

OBJETO SOCIAL: La Sociedad tiene por objeto principal la generación y comercialización de energía eléctrica; la comercialización de gas natural por redes; así como la comercialización de carbón, vapor y otros energéticos de uso industrial.

PARÁGRAFO: En desarrollo de su objeto social la Sociedad podrá ejecutar todas las actividades conexas o complementarias con el objeto social,

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

incluidas las siguientes:

1. Producir y comercializar energía eléctrica, comercializar gas natural, comercializar capacidad de transporte de gas natural y comercializar carbón, vapor y otros energéticos.
2. Realizar actividades de exploración y explotación mineras (minas y canteras), necesarias para el desarrollo y ejecución de los proyectos de generación.
3. Gestionar y/o operar proyectos de eficiencia energética.
4. Prestar servicios técnicos y desarrollar soluciones energéticas directamente y/o por conducto de terceros.
5. Ejecutar los actos civiles y mercantiles convenientes o necesarios que conduzcan a realizarlo, tales como adquirir toda clase de bienes, gravarlos con prenda, hipoteca, enajenar toda clase de bienes, tomar dinero en mutuo, contraer obligaciones bancarias y comerciales, emitir, girar, aceptar, endosar y descargar toda clase de títulos valores.
6. Participar en el desarrollo social en las zonas de influencia de sus sedes, centros productivos y proyectos mediante la ejecución de planes de acción social y ambiental.
7. Participar en otros negocios y empresas, o en otras empresas de servicios públicos o en las que tengan como objeto principal la prestación de un servicio o la provisión de un bien indispensable para cumplir su objeto social, así como suscribir acuerdos de asociación, colaboración empresarial y asociarse con personas nacionales o extranjeras o formar consorcios con ellas.
8. Impulsar actividades de naturaleza científica y tecnológica relacionadas con su objeto, así como realizar su aprovechamiento y aplicación técnica y económica.
9. Realizar operaciones de tesorería, incluyendo pero sin limitarse a, operaciones con partes vinculadas con sujeción a lo establecido en los Estatutos.
10. Realizar todas las acciones tendientes a dar cumplimiento al objeto social, ejercer sus derechos y cumplir las obligaciones de la Sociedad.

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

11. La prestación de servicios en relación con todas las actividades de la cadena de la industria de energía eléctrica a usuarios ubicados en las Zonas No Interconectadas.

12. En general, celebrar cualquier acto o contrato que tienda en forma directa al cumplimiento del objeto social o que le este permitido por Ley.

LIMITACIONES, PROHIBICIONES Y AUTORIZACIONES ESTABLECIDAS EN LOS ESTATUTOS

PROHIBICIONES: Sin perjuicio de lo establecido en las Leyes y en los presentes Estatutos, queda prohibido a la Sociedad constituirse en garante de obligaciones de sus socios o terceros, salvo:

1. Aquellas obligaciones que respalden a sociedades o asociaciones en las cuales la Sociedad tenga participación, limitada hasta el porcentaje de su participación en el capital de las mismas, por obligaciones contraídas por ellas frente a entidades financieras o de seguros legalmente constituidas y que estén vigiladas por autoridades para ello competentes en Colombia o en el exterior, previa aprobación de la Junta Directiva.

2. Aquellas obligaciones que respalden a empresas de propósito específico, en las cuales participe la Sociedad, limitada hasta el porcentaje de dicha participación en el capital de las mismas, por obligaciones contraídas por ellas con proveedores de bienes y/o servicios con destinación a la construcción de los proyectos desarrollados a través de este tipo de empresas.

QUE DENTRO DE LAS FUNCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS, ESTÁ:

Autorizar cualquier emisión y colocación de Acciones en Reserva y la emisión de bonos convertibles en acciones.

Autorizar cualquier emisión de acciones privilegiadas, de dividendo preferencial y sin derecho a voto y de goce y ordenar la disminución o supresión de los privilegios.

QUE ENTRE LAS FUNCIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA ESTÁN LAS DE:

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

22. Autorizar la celebración de actos o contratos (excepto los indicados en el numeral siguiente) cuya cuantía sea superior a COP\$:195.000 millones.

23. Autorizar la celebración de actos o contratos que impliquen recibir, desistir, conciliar o transigir en nombre de la Sociedad, cuya cuantía de estas actuaciones sea superior a COP\$70.000 millones.

PARÁGRAFO: Las cuantías que determinan las facultades de la Junta Directiva y de los demás administradores, no son aplicables a la celebración de los siguientes actos y contratos, los cuales se regirán por lo establecido en las políticas internas de la sociedad:

(i) Actos o contratos de energía, gas y otros combustibles.

(ii) Operaciones en mercados de derivados energéticos.

(iii) Excedentes de tesorería y coberturas.

CAPITAL

		CAPITAL AUTORIZADO
Valor	:	\$141.552.306.852,7010
No. de acciones	:	1.223.652.880
Valor Nominal	:	\$115,680115796157

		CAPITAL SUSCRITO
Valor	:	\$141.552.306.852,7010

		CAPITAL PAGADO
Valor	:	\$141.552.306.852,7010

REPRESENTACIÓN LEGAL

REPRESENTACIÓN LEGAL

GERENTE GENERAL Y REPRESENTACIÓN LEGAL: La Sociedad y su administración

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

directa están a cargo del Gerente General.

La representación legal estará a cargo de (i) el Gerente General, (ii) hasta tres (3) Representantes Legales Tipo A, (iii) hasta cuatro (4) Representantes Legales Tipo B, y (iv) hasta cuatro (4) Representantes Legales Tipo C.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

FUNCIONES EXCLUSIVAS DEL GERENTE GENERAL: Hacen parte de las funciones del Gerente General las siguientes:

1. Responder por el control interno de la Sociedad y cumplir las responsabilidades que en materia de prevención de lavado de activos y financiación del terrorismo le asigne la Ley.
2. Delegar funciones en asuntos específicos, con sujeción a las restricciones establecidas en estos Estatutos y la Política de Delegación de Autoridad.
3. Presentar el plan anual de operación de la Sociedad a la Junta Directiva para su aprobación y ejecutarlos una vez aprobados.
4. Definir la estructura organizacional de la sociedad, seleccionar y designar las personas que deban desempeñar los cargos definidos, resolver sobre sus renunciaciones y dirigir las relaciones laborales.
5. Velar porque se lleven correctamente la contabilidad y los libros de la Sociedad, autorizar y suscribir los Estados Financieros de propósito general y específicos y someterlos a consideración de la Junta Directiva.
6. Presentar anualmente a la Junta Directiva y a la Asamblea General de Accionistas los Estados Financieros de fin de ejercicio junto con un informe general sobre la marcha de los negocios sociales durante el ejercicio inmediatamente anterior.
7. Comparecer ante notario para legalizar las decisiones que requieran elevarse a Escritura Pública.
8. Suministrar al mercado información oportuna, completa y veraz, que legalmente deba dar a conocer.

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

9. Presentar un informe anual a la Junta Directiva que detalle las operaciones para la adquisición y venta de bienes y servicios con partes vinculadas que se hayan celebrado dentro de dicho período.

10. Certificar que los estados financieros y otros informes relevantes para el público no contienen vicios, imprecisiones o errores que impidan conocer la verdadera situación patrimonial o las operaciones de la Sociedad.

11. Adoptar la política para el manejo de los excedentes de tesorería y riesgo financiero.

12. Fijar lineamientos y hacer seguimiento a la ejecución de las prácticas de sostenibilidad corporativa, al relacionamiento con los grupos de interés y a los posibles impactos económicos, sociales o ambientales hacia y desde los mismos, derivados del ejercicio del objeto social.

13. Adelantar las negociaciones laborales colectivas o delegar su trámite.

14. Las demás que señale la ley, estos Estatutos y el Código de Buen Gobierno.

FUNCIONES DEL GERENTE GENERAL Y DE LOS REPRESENTANTES LEGALES TIPO A: El Gerente General y los Representantes Legales Tipo A tienen las siguientes facultades:

1. Representar a la Sociedad en asuntos judiciales, extrajudiciales y administrativos.

2. Constituir apoderados para atender asuntos de cualquier naturaleza, sujeto a las restricciones establecidas en estos Estatutos y a la Política de Delegación de Autoridad.

3. Celebrar y realizar cualquier acto o contrato incluido en el objeto social, o cualquier acto preliminar, accesorio o complementario relacionado con el mismo, o cualquier otro acto directamente relacionado con la existencia y operación de la Sociedad, con sujeción a lo siguiente:

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

a. Deberán obtener autorización previa de la Junta Directiva en los casos indicados en el numeral 22 y el numeral 23 del Artículo Veintiocho de los presentes Estatutos,

b. Si el valor del respectivo acto o contrato es superior a COP\$1 2.000 millones de pesos y hasta COP\$70.000 millones de pesos, dicho acto o contrato requerirá la firma conjunta del Gerente General y uno de los Representantes Legales Tipo A,

c. Si el valor del respectivo acto o contrato es superior a COP\$70.000 millones de pesos y hasta COP\$1 95.000 millones de pesos, dicho acto o contrato requerirá la firma conjunta del Gerente General y dos Representantes Legales Tipo A,

d. Respecto a actos o contratos que impliquen recibir, desistir, conciliar o transigir en nombre de la Sociedad, cuyo valor sea superior a COP\$5.200 millones de pesos y hasta COP\$70.000 millones de pesos, se requerirá la firma del Gerente General y uno de los Representantes Legales Tipo A.

FUNCIONES DE LOS REPRESENTANTES LEGALES TIPO B: Los Representantes Legales Tipo B tienen las siguientes facultades:

1. Representar a la Sociedad en asuntos judiciales, extrajudiciales y administrativos.

2. Constituir apoderados para atender asuntos de cualquier naturaleza, sujeto a las restricciones establecidas en estos Estatutos y a la Política de Delegación de Autoridad.

3. Celebrar y realizar cualquier acto o contrato incluido en el objeto social, o cualquier acto preliminar, accesorio o complementario relacionado con el mismo, o cualquier otro acto directamente relacionado con la existencia y operación de la Sociedad, hasta por COP\$1 .800 millones de pesos.

4. Recibir en nombre de la Sociedad hasta por COP\$600 millones de pesos.

5. Desistir, conciliar y transigir en nombre de la Sociedad hasta por COP\$115 millones de pesos.

6. Respecto a actos o contratos que impliquen

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

(a) recibir en nombre de la Sociedad, cuyo valor sea superior a COP\$600 millones de pesos hasta COP\$5.200 millones, o

(b) desistir, conciliar y transigir en nombre de la Sociedad, cuyo valor sea superior a COP\$115 millones de pesos hasta COP\$5.200 millones, requerirán autorización previa del Gerente General o uno de los Representantes Legales Tipo A.

FUNCIONES DE LOS REPRESENTANTES LEGALES TIPO C (REPRESENTANTES LEGALES PARA ASUNTOS JUDICIALES Y EXTRAJUDICIALES): Los Representantes Legales Tipo C tienen las siguientes facultades:

1. Representar a la Sociedad en asuntos judiciales (incluidos temas administrativos) y extrajudiciales, siempre que las pretensiones y/o eventuales sanciones (sin considerar ningún tipo de actualización) en dichos procesos no superen la suma de mil ochocientos cincuenta millones de pesos (COP\$1.850.000.000).

2. Recibir en nombre de la Sociedad hasta por COP\$115 millones de pesos.

3. Desistir, conciliar y transigir en nombre de la Sociedad hasta por COP\$35 millones de pesos.

4. Constituir apoderados especiales, sujeto a los límites establecidos en estos Estatutos y en la Política de Delegación de Autoridad.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Extracto de Acta número 279 del 7 de noviembre de 2017, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 26 de diciembre de 2017, con el No. 29977 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL	CAMILO MARULANDA LOPEZ	C.C 10.008.868

Por Extracto de Acta número 277 del 9 de mayo de 2017, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 4 de agosto de 2017,

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

con el No. 19227 del Libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL TIPO CARLOS DAVID CASTRO C.C 72.167.679
A

Por Acta número 277 del 9 de mayo de 2017, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 13 de julio de 2017, con el No. 17532 del Libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL TIPO EDUARDO SALGADO C.C 19.796.165
A

Por Extracto de Acta número 281 del 14 de marzo de 2018, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara el 3 de abril de 2018, con el No. 7686 del Libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL TIPO WYATT HARTLEY PAS. HP189761
A

Por Extracto de Acta número 297 del 25 de febrero de 2021, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 12 de marzo de 2021, con el No. 7413 del Libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL TIPO ARTURO MEJIA MOLINA C.C 93.408.316
B

Por Acta número 277 del 9 de mayo de 2017, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 13 de julio de 2017, con el No. 17532 del Libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL TIPO LUIS FERNANDO LONDOÑO C.C. 98.547.648
B

Por Extracto de Acta No.303 del 23 de febrero de 2022, de la Junta Directiva, inscrito en esta Cámara de Comercio el 16 de marzo de 2022, con el No. 7922 del libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL TIPO ELIZABETH VILLA MESA C.C. 43.186.864
B

Por Extracto de Acta número 280 del 22 de febrero de 2018, de la Junta

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Directiva, inscrita en esta Cámara el 22 de marzo de 2018, con el No. 6465 del Libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL TIPO JUAN ESTEBAN FLÓREZ ARANGO C.C 8.125.210
B

Por Extracto de Acta número 289 del 21 de agosto de 2019, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 26 de noviembre de 2019, con el No. 33359 del Libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL TIPO PEDRO ANTONIO SIERRA C.C 71.757.719
C OSORIO

Por Extracto de Acta número 282 del 17 de mayo de 2018, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 20 de septiembre de 2018, con el No. 23573 del Libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL TIPO LINA MARIA VASQUEZ MAYA C.C 43.757.319
C

Por Extracto de Acta número 278 del 8 de agosto de 2017, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara el 18 de agosto de 2017, con el No. 20169 del Libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL TIPO JULIANA GALEANO MAYO C.C 1.128.475.478
C

Por Extracto de Acta número 297 del 25 de febrero de 2021, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara el 12 de marzo de 2021, con el No. 7413 del Libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL TIPO CLAUDIA MARCELA MEJIA C.C 43.447.345
C LOPEZ

JUNTA DIRECTIVA

Por Acta No.052 del 25 de marzo de 2021, de la Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 26 de abril de 2021, con el No.14685 del libro IX, se designó a:

NOMBRE

IDENTIFICACION

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 09/03/2023 - 7:41:08 AM



Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

PRINCIPALES

ORLANDO CABRALES SEGOVIA	C.C.No.80.417.522
JUAN CARLOS ESGUERRA	C.C.No.17.122.948
PARASKEVAS FRONIMOS	PAS.HK638014
RAFAEL MIRANDA	PAS.PAK167031
EDUARDO SALGADO	PAS.G19796165
CARLOS DAVID CASTRO	C.C.No.72.167.679
HARRY GOLDGUT	PAS.HB554057

SUPLENTES

JORGE HUMBERTO BOTERO	C.C.No.8.253.741
LUZ HELENA SARMIENTO	C.C.No.63.366.054
AUN MELA	PAS.AL0790964
CONNOR DAVID TESKEY	PAS.AM016934
JULIAN THOMAS	PAS.HG701867
JENNIFER MAZIN	PAS.HK907330
WYATT HARTLEY	PAS.HP189761

REVISORES FISCALES

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
FIRMA REVISORA FISCAL	ERNST & YOUNG AUDIT S.A.S. DESIGNACION	860.008.890-5

Por Acta número 039 del 31 de marzo de 2017, de la Asamblea de Accionistas, registrado(a) en esta Cámara el 5 de mayo de 2017, en el libro 9, bajo el número 11848

REVISORA FISCAL PRINCIPAL	PATRICIA MENDOZA SIERRA DESIGNACION	52.314.821
---------------------------	--	------------

Por Comunicación del 4 de mayo de 2017, de la Firma Revisora Fiscal, registrado(a) en esta Cámara el 5 de mayo de 2017, en el libro 9, bajo el número 11848

REVISOR FISCAL SUPLENTE	LUIS JAVIER YANEZ CUADRADO DESIGNACION	1.040.355.496
-------------------------	---	---------------

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 09/03/2023 - 7:41:08 AM



Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Por Comunicación del 9 de abril de 2018, de la Firma Revisora Fiscal, registrado(a) en esta Cámara el 24 de abril de 2018, en el libro 9, bajo el número 11018

AUTORIZACION EMISION DE BONOS: Que mediante Resolución No.0151 del 6 de febrero de 2018, de la Superintendencia Financiera de Colombia, inscrita en esta cámara de comercio el 12 de febrero de 2018, bajo el No.3062 del libro 9 del registro mercantil, resuelve autorizar la inscripción en el Registro Nacional de Valores y Emisores RNVE y la oferta pública de unos bonos ordinarios y unos papeles comerciales que hacen parte de un Programa de Emisión y Colocación, PEC, de ISAGEN S.A. ESP.

NOMBRAMIENTO REPRESENTANTES TENEDORES DE BONOS:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS	ALIZANZA FIDUCIARIA S.A. DESIGNACION	860.531.315

Por Resolución No.1376 del 10 de septiembre de 2009, de la Superintendencia Financiera de Colombia, registrada en esta Entidad el 11 de septiembre de 2009, en el libro 9o., bajo el No.12705.

REPRESENTANTE LEGAL DE TENEDORES DE BONOS	HELM FIDUCIARIA S.A. DESIGNACION	800.141.021-1
--	-------------------------------------	---------------

Por Documento Privado del 10 de agosto de 2016, del Emisor - Representante Legal de los Tenedores de Bonos, registrado en esta Entidad el 02 de septiembre de 2016, en el libro 9o., bajo el No. 20216.

REPRESENTANTE LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS ORDINARIOS	FIDUCIARIA CENTRAL S.A. DESIGNACION	800.171.372-1
--	--	---------------

Por Documento Privado del 14 de diciembre de 2017, del Emisor - Representante Legal de los Tenedores de Bonos, inscrita en esta cámara de comercio el 12 de febrero de 2018, en el libro 9o., bajo el No.3063.

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

PODERES

PODERES:

Que por Escritura Pública No. 189, del 13 de febrero de 2009, de la Notaría Unica de Sabaneta, registrada en esta Cámara el 04 de marzo de 2009, en el libro 5o., bajo los Nos. 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67 y 68 respectivamente, les fue conferido poder General a los doctores: PEDRO ANTONIO SIERRA OSORIO con C.C. 71.757.719, LINA MARIA VASQUEZ MAYA con C.C. 43.757.319, MONICA MEJIA LONDOÑO con C.C. 42.893.852 y CATALINA MACIAS GARCES con C.C. 32.255.044, en adelante LOS MANDATARIOS, para que en nombre y representación de ISAGEN S.A. E.S.P., recibir notificación de actos y/o providencias dictados por cualquiera de las autoridades administrativas o judiciales de la República de Colombia y del Exterior y presenten los recursos que consideran pertinente para la adecuada defensa de la empresa.

PARAGRAFO PRIMERO: LOS MANDATARIOS quedan facultados para ejecutar todos los actos necesarios para el cumplimiento de este mandato. Para efectos de la representación, se les confieren todas las facultades que fueren necesarias para llevarla a cabo, entre otras las de notificarse, recibir, exigir, sustituir, interponer recursos, renunciar a términos, aportar y reconocer documentos en nombre de la Empresa.

PARAGRAFO SEGUNDO: Este poder no incluye facultades para interponer ni para contestar demandas en nombre de ISAGEN, actos estos que deberán contar con poder especial para cada caso.

PARAGRAFO TERCEROS: Que en ejercicio del poder conferido LOS MANDATARIOS deberán poner la diligencia y cuidado necesarios y responder hasta por la culpa leve en los términos del artículo 63 del Código Civil y normas complementarias.

PARAGRAFO CUARTO: Que el presente mandato se regula por las normas civiles y comerciales, en especial, por los artículo 2155, 2161, 2162 y 2180 del Código Civil.

Acto: PODER-OTORGAMIENTO
Documento: ESCRITURA PUBLICA Nro.: 250 Fecha: 2010/03/03
Procedencia: NOTARIA UNICA DE SABANETA
Nombre Apoderado: JUAN GUILLERMO SALDARRIAGA RESTREPO

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Identificación: 79751701
Clase de Poder: GENERAL
Inscripción: 2010/03/10 Libro: 5 Nro.: 72

Facultades del Apoderado:

Para que en adelante el mandatario, en nombre y representación de ISAGEN S.A. E.S.P., reciba notificación de actos y/o providencias dictados por cualquiera de las autoridades administrativas o judiciales de la República de Colombia y del exterior y presente los recursos que considere pertinentes para la adecuada defensa de la empresa.

PARAGRAFO PRIMERO: El mandatario queda facultado para ejecutar todos los actos necesarios para el cumplimiento de este mandato. Para efectos de la representación, se le confieren todas las facultades que fueren necesarias para llevarla a cabo, entre otras, las de notificarse, recibir, exigir, sustituir, interponer recursos, renunciar a términos aportar y reconocer documentos en nombre de la empresa.

PARAGRAFO SEGUNDO: Este poder no incluye facultades para interponer ni para contestar demandas en nombre de ISAGEN, actos estos que deberán contar con poder especial para cada caso.

PARAGRAFO TERCERO: Que en ejercicio del poder conferido EL MANDATARIO deberá poner la diligencia y cuidado necesarios y responderá hasta por la culpa leve en los términos del artículo 63 del código civil y normas complementarias.

PARAGRAFO CUARTO: Que el presente mandato se regula por las normas civiles y comerciales, en especial, por los artículos 2155, 2161, 2162 y 2180 del Código Civil.

PARAGRAFO QUINTO: El poder no implica el reconocimiento del pago de honorarios ni de cualquier otra remuneración, salvo la que les corresponden como empleado de ISAGEN.

SEPTIMO: Este poder termina automáticamente y en consecuencia no produce efectos, además de las causas legales, por revocación o si el apoderado deja de ser empleado de ISAGEN por cualquier motivo.

Acto: PODER OTORGAMIENTO
Documento: ESCRITURA PUBLICA Nro.: 975 Fecha: 2010/07/23

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Procedencia: NOTARIA UNICA DE SABANETA
Nombre Apoderado: MARITZA MARTINEZ OROZCO
Identificación: 1128268873
Clase de Poder: GENERAL
Inscripción: 2010/07/29 Libro: 5 Nro.: 254

Facultades del Apoderado:

Confiere PODER GENERAL para que en adelante El MANDATARIO, en nombre y representación de ISAGEN S.A. E.S.P. reciba notificación de actos y/o providencias dictados por cualquiera de las autoridades administrativas o judiciales de la República de Colombia y del exterior y presente los recursos que considere pertinentes para la adecuada defensa de la empresa.

PARÁGRAFO PRIMERO: EL MANDATARIO queda facultado para ejecutar todos los actos necesarios para el cumplimiento de este mandato. Para efectos de la representación, se le confieren todas las facultades que fueren necesarias para llevarla a cabo, entre otras, las de notificarse, recibir, exigir, sustituir, interponer recursos, renunciar a términos, aportar y reconocer documentos en nombre de la Empresa.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Este poder no incluye facultades para interponer ni para contestar demandas en nombre de ISAGEN actos estos que deberán contar con poder especial para cada caso.

PARÁGRAFO TERCERO: Que en ejercicio del poder conferido EL MANDATARIO deberá poner la diligencia y cuidado necesarios y responderá hasta por la culpa leve en los términos del artículo 63 del Código Civil y normas complementarias.

PARÁGRAFO CUARTO: Que el presente mandato se regula por las normas civiles y comerciales, en especial, por los artículos 2155, 2161, 2162 y 2180 del Código Civil.

PARAGRAFO QUINTO: El poder no implica el reconocimiento del pago de honorarios ni de cualquier otra remuneración, salvo la que les corresponden como empleado de ISAGEN.

Este poder termina automáticamente y en consecuencia no produce efectos, además de las causas legales, por revocación o si el apoderado deja de ser empleado de ISAGEN por cualquier motivo.

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Acto: PODER_OTORGAMIENTO
Documento: ESCRITURA PUBLICA Nro.: 1268 Fecha: 2011/08/23
Procedencia: REPRESENTANTE LEGAL
Nombre Apoderado: CAROLINA ALZATE RUIZ
Identificación: 43870863
Clase de Poder: GENERAL
Inscripción: 2011/10/13 Libro: 5 Nro.: 326

Facultades del Apoderado:

Para que en adelante EL MANDATARIO, en nombre y representación de ISAGEN SA. E.S.P. reciba notificación de actos y/o providencias dictados por cualquiera de las autoridades administrativas o judiciales de la República de Colombia y del exterior y presente los recursos que considere pertinentes para la adecuada defensa de la empresa.

PARÁGRAFO PRIMERO: EL MANDATARIO queda facultado para ejecutar todos los actos necesarios para el cumplimiento de este mandato. Para efectos de la representación, se le confieren todas las facultades que fueren necesarias para llevarla a cabo, entre otras, las de notificarse, recibir, exigir, sustituir, interponer recursos, renunciar a términos, aportar y reconocer documentos en nombre de la Empresa.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Este poder no incluye facultades para interponer ni para contestar demandas en nombre de ISAGEN, actos estos que deberán contar con poder especial para cada caso.

PARÁGRAFO TERCERO: Que en ejercicio del poder conferido EL MANDATARIO deberá poner la diligencia y cuidado necesarios y responderá hasta por la culpa leve en los términos del artículo 63 del Código Civil y normas complementarias.

PARÁGRAFO CUARTO: Que el presente mandato se regula por las normas civiles y comerciales, en especial, por los artículos 2155, 2161, 2162 y 2180 del Código Civil.

PARAGRAFO QUINTO: El poder no implica el reconocimiento del pago de honorarios ni de cualquier otra remuneración, salvo la que les corresponden como empleado de ISAGEN.

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Acto: PODER_OTORGAMIENTO
Documento: ESCRITURA PÚBLICA Nro.: 1797 Fecha: 2013/11/14
Procedencia: REPRESENTANTE LEGAL
Nombre Apoderado: ELIZABETH VILLA MESA
Identificación: 43186864
Clase de Poder: GENERAL
Inscripción: 2013/11/26 Libro: 5 Nro.: 317

Facultades del Apoderado:

Para que en nombre y representación de ISAGEN S.A. E.S.P. reciban notificación de actos y/o providencias dictados por cualquiera de las autoridades administrativas o judiciales de la República de Colombia y del exterior y presenten los recursos que consideren pertinentes para la adecuada defensa de la empresa.

PARAGRAFO PRIMERO: LOS MANDATARIOS quedan facultados para ejecutar todos los actos necesarios para el cumplimiento de este mandato.

Para efectos de la representación, se les confieren todas las facultades que fueren necesarias para llevarla a cabo, entre otras, las de notificarse, recibir, exigir, sustituir interponer recursos, renunciar a términos, aportar y reconocer documentos en nombre de la Empresa.

PARAGRAFO SEGUNDO: Este poder no incluye facultades para interponer ni para contestar demandas en nombre de Isagen, actos estos que deberán contar con poder especial para cada caso.

PARAGRAFO TERCERO: Que en ejercicio del poder conferido LOS MANDATARIOS deberán poner la diligencia y cuidado necesarios y responderán hasta por la culpa leve en los términos del artículo 63 del Código Civil y normas complementarias.

PARAGRAFO CUARTO: Que el presente mandato se regula por las normas civiles y comerciales, en especial, por los artículos 2155, 2161, 2162 y 2180 del Código Civil.

PARAGRAFO QUINTO: El poder no implica el reconocimiento del pago de honorarios ni de cualquier otra remuneración, salvo la que les corresponden como empleados de ISAGEN.

Acto: PODER_OTORGAMIENTO

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Documento: ESCRITURA PÚBLICA Nro.: 1797 Fecha: 2013/11/14
Procedencia: REPRESENTANTE LEGAL
Nombre Apoderado: ASTRID ELIANA MONCADA GOMEZ
Identificación: 43628840
Clase de Poder: GENERAL
Inscripción: 2013/11/26 Libro: 5 Nro.: 318

Facultades del Apoderado:

Para que en nombre y representación de ISAGEN S.A. E.S.P. reciban notificación de actos y/o providencias dictados por cualquiera de las autoridades administrativas o judiciales de la República de Colombia y del exterior y presenten los recursos que consideren pertinentes para la adecuada defensa de la empresa.

PARAGRAFO PRIMERO: LOS MANDATARIOS quedan facultados para ejecutar todos los actos necesarios para el cumplimiento de este mandato.

Para efectos de la representación, se les confieren todas las facultades que fueren necesarias para llevarla a cabo, entre otras, las de notificarse, recibir, exigir, sustituir interponer recursos, renunciar a términos, aportar y reconocer documentos en nombre de la Empresa.

PARAGRAFO SEGUNDO: Este poder no incluye facultades para interponer ni para contestar demandas en nombre de Isagen, actos estos que deberán contar con poder especial para cada caso.

PARAGRAFO TERCERO: Que en ejercicio del poder conferido LOS MANDATARIOS deberán poner la diligencia y cuidado necesarios y responderán hasta por la culpa leve en los términos del artículo 63 del Código Civil y normas complementarias.

PARAGRAFO CUARTO: Que el presente mandato se regula por las normas civiles y comerciales, en especial, por los artículos 2155, 2161, 2162 y 2180 del Código Civil.

PARAGRAFO QUINTO: El poder no implica el reconocimiento del pago de honorarios ni de cualquier otra remuneración, salvo la que les corresponden como empleados de ISAGEN.

Acto: PODER_OTORGAMIENTO
Documento: ESCRITURA PÚBLICA Nro.: 995 Fecha: 2014/06/27

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Procedencia: NOTARIA UNICA DE SABANETA
Nombre Apoderado: CLAUDIA MARCELA MEJIA LOPEZ
Identificación: 43447345
Clase de Poder: GENERAL
Inscripción: 2014/07/10 Libro: 5 Nro.: 208

Facultades del Apoderado:

Para que en nombre y representación de la sociedad reciba notificación de actos y/o providencias dictados por cualquiera de las autoridades administrativas o judiciales de la República de Colombia y del exterior y presente los recursos que considere pertinentes para la adecuada defensa de la empresa.

PARAGRAFO PRIMERO: El Mandatario queda facultado para ejecutar todos los actos necesarios para el cumplimiento de este mandato. Para efectos de la representación, se le confieren todas las facultades que fueren necesarias para llevarla a cabo, entre otras las de notificarse, recibir, exigir, sustituir, interponer recursos, renunciaciones a término, aportar y reconocer documentos en nombre de la empresa.

PARAGRAFO SEGUNDO: Este poder no incluye facultades para interponer ni para contestar demandas en nombre de la sociedad, actos esos que deberán contar con poder especial para cada caso.

PARAGRAFO TERCERO: Que en ejercicio del poder conferido, el mandatario deberá poner la diligencia y cuidado necesarios y responderá hasta por la culpa leve en los términos del artículo 63 del Código Civil y normas complementarias.

PARAGRAFO CUARTO: Que el presente mandato se regula por las normas civiles y comerciales, en especial, por los artículos 2155, 2161, 2162 y 2180 del código civil.

PARAGRAFO QUINTO: El poder no implica el reconcomiendo del pago de honorarios ni de cualquier otra remuneración, salvo la que le corresponde como empleados de la sociedad.

Acto: PODER OTORGAMIENTO
Documento: ESCRITURA PÚBLICA Nro.: 1588 Fecha: 2014/10/20
Procedencia: NOTARIA ÚNICA DE SABANETA
Nombre Apoderado: CATALINA ISAZA MEJIA

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Identificación: 43209362
Clase de Poder: GENERAL
Inscripción: 2014/11/05 Libro: 5 Nro.: 338

Facultades del Apoderado:

Para que en nombre y representación de ISAGEN S.A. E.S.P. reciba notificación de actos y/o providencias dictados por cualquiera de las autoridades administrativas o judiciales de la República de Colombia y del exterior y presente los recursos que considere pertinentes para la adecuada defensa de la empresa.

PARÁGRAFO PRIMERO: El mandatario queda facultado para ejecutar todos los actos necesarios para el cumplimiento de este mandato. Para efectos de la representación, se le confieren todas las facultades que fueren necesarias para llevarla a cabo, entre otras, las de notificarse, recibir, exigir, sustituir, interponer recursos, renunciar a términos, aportar y reconocer documentos en nombre de la Empresa.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Este poder no incluye facultades para interponer ni para contestar demandas en nombre de ISAGEN, actos estos que deberán contar con poder especial para cada caso.

PARÁGRAFO TERCERO: Que en ejercicio del poder conferido, el Mandatario deberá poner la diligencia y cuidado necesario y responderá hasta por la culpa leve en los términos del artículo 63 del Código Civil y normas complementarias.

PARÁGRAFO CUARTO: Que el presente mandato se regula por las normas civiles y comerciales, en especial, por los artículos 2155, 2161, 2162 y 2180 del Código Civil.

PARÁGRAFO QUINTO: El poder no implica el reconocimiento del pago de honorarios ni de cualquier otra remuneración, salvo la que le corresponde como empleado de ISAGEN.

Este poder termina automáticamente y en consecuencia no produce efectos, además de las causas legales, por revocación o si el apoderado deja de ser empleado de ISAGEN por cualquier motivo.

Acto: PODER_OTORGAMIENTO
Documento: ESCRITURA PÚBLICA Nro.: 680 Fecha: 2019/05/06

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Procedencia: DE LA NOTARÍA UNICA DE SABANETA
Nombre Apoderado: REPRESENTANTES LEGALES TIPO A
Identificación: FERNANDO ARBELAEZ SOTO
Clase de Poder: 71786174
Inscripción: ESPECIAL
2019/06/07 Libro: 5 Nro.: 133

Facultades del Apoderado:

Celebrar y realizar cualquier acto o contrato incluido en el objeto social, o cualquier acto preliminar, accesorio o complementario relacionado con el mismo, o cualquier otro acto directamente relacionado con la existencia y operación de la sociedad, en nombre y representación del Otorgante, cuya cuantía, expresada en pesos colombianos, no exceda las facultades establecidas para el Otorgante en los estatutos, sociales, actuando individual o conjuntamente con otros representantes.

Recibir, desistir, conciliar o transigir en nombre y representación del Otorgante, cuantía, expresada en pesos colombianos,- no exceda las facultades establecidas para el Otorgante en los estatutos sociales, actuando individual o conjuntamente con otros representantes.

Celebrar y realizar cualquier acto o contrato en nombre y representación del Otorgante, independientemente de su naturaleza, regidos por la política de delegación de autoridad de ISAGEN expedida por la Junta Directiva, incluyendo actos o contratos accesorios a estos, como por ejemplo el otorgamiento de garantías suscripción de documentos para el otorgamiento de créditos, optimización de deuda, etc., cuya cuantía, expresada en pesos colombianos, no exceda las facultades establecidas para el Otorgante en los estatutos sociales, actuando individual o conjuntamente con otros representantes

Celebrar y realizar cualquier acto o contrato en nombre y representación del Otorgante, bajo cualquiera de las modalidades reguladas en la política de contratación de ISAGEN expedida por el Gerente General, cuya cuantía, expresada, en pesos colombianos, no exceda las facultades establecidas para el Otorgante en los estatutos sociales, actuando individual o conjuntamente con otros representantes.

PARÁGRAFO: El Mandatario podrá suscribir convenios o contratos a los que no se asigne valor o éste sea indeterminado, en los mismos términos

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

establecidos en Política de Contratación de ISAGEN expedida por el Gerente General.

Celebrar y realizar cualquier acto o contrato en nombre y representación del Otorgante, independientemente de su naturaleza, regidos por la política de operaciones de tesorería y coberturas financieras de ISAGEN, expedida por el Gerente General, incluyendo actos o contratos accesorios a estos, con las mismas facultades establecidas para el Otorgante en la mencionada política, actuando individual o conjuntamente con otros representantes

Celebrar y realizar cualquier acto o contrato en nombre y representación del Otorgante, independientemente de su naturaleza, regidos por la política de operaciones comerciales de ISAGEN, expedida por el Gerente General, incluyendo actos o contratos accesorios a estos, con las mismas facultades establecidas para el Otorgante en la mencionada política, actuando individual o conjuntamente con otros representantes

En general, para llevar a cabo en nombre y representación del Otorgante cualquiera y todos los actos relacionados con las facultades establecidas para el Otorgante y con los actos descritos anteriormente, en

(i) los estatutos sociales
(ii) la política de delegación de autoridad
(iii) la política de tesorería y cobertura financieras
(iv) la política de operaciones comerciales y
(v) política de contratación sus documentos normativos internos ante cualquier entidad privada, pública, según, se requiera para dar cumplimiento a este poder.

PARÁGRAFO PRIMERO: El Mandatario no podrá Sustituir el presente poder, salvo autorización expresa y escrita de los Otorgantes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El poder no implica el reconocimiento del pago de honorarios ni de cualquier otra remuneración, salvo las que le corresponden al Mandatario como trabajador de ISAGEN.

PARÁGRAFO TERCERO: Este poder termina automáticamente como consecuencia de las causas legales, por revocación o si el Mandatario deja de ser trabajador de ISAGEN por cualquier motivo.

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Acto: PODER_OTORGAMIENTO
Documento: ESCRITURA PÚBLICA Nro.: 622 Fecha: 2019/04/25
DE LA NOTARÍA UNICA DE SABANETA
Procedencia: GERENTE GENERAL
Nombre Apoderado: FERNANDO ARBELAEZ SOTO
Identificación: 71786174
Clase de Poder: ESPECIAL
Inscripción: 2019/06/07 Libro: 5 Nro.: 134

Facultades del Apoderado:

Celebrar y realizar cualquier acto o contrato incluido en el objeto social, o cualquier acto preliminar, accesorio o complementario relacionado con el mismo, o cualquier otro acto directamente relacionado con la existencia y operación de la sociedad, en nombre y representación del Otorgante, cuya cuantía, expresada en pesos colombianos, no exceda las facultades establecidas para el Otorgante en los estatutos, sociales, actuando individual o conjuntamente con otros representantes.

Recibir, desistir, conciliar o transigir en nombre y representación del Otorgante, cuantía, expresada en pesos colombianos,- no exceda las facultades establecidas para el Otorgante en los estatutos sociales, actuando individual o conjuntamente con otros representantes.

Celebrar y realizar cualquier acto o contrato en nombre y representación del Otorgante, independientemente de su naturaleza, regidos por la política de delegación de autoridad de ISAGEN expedida por la Junta Directiva, incluyendo actos o contratos accesorios a estos, como por ejemplo el otorgamiento de garantías suscripción de documentos para el otorgamiento de créditos, optimización de deuda, etc., cuya cuantía, expresada en pesos colombianos, no exceda las facultades establecidas para el Otorgante en los estatutos sociales, actuando individual o conjuntamente con otros representantes

Celebrar y realizar cualquier acto o contrato en nombre y representación del Otorgante, bajo cualquiera de las modalidades reguladas en la política de contratación de ISAGEN expedida por el Gerente General, cuya cuantía, expresada, en pesos colombianos, no exceda las facultades establecidas para el Otorgante en los estatutos sociales, actuando individual o conjuntamente con otros representantes.

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

PARÁGRAFO: El Mandatario podrá suscribir convenios o contratos a los que no se asigne valor o éste sea indeterminado, en los mismos términos establecidos en Política de Contratación de ISAGEN expedida por el Gerente General.

Celebrar y realizar cualquier acto o contrato en nombre y representación del Otorgante, independientemente de su naturaleza, regidos por la política de operaciones de tesorería y coberturas financieras de ISAGEN, expedida por el Gerente General, incluyendo actos o contratos accesorios a estos, con las mismas facultades establecidas para el Otorgante en la mencionada política, actuando individual o conjuntamente con otros representantes

Celebrar y realizar cualquier acto o contrato en nombre y representación del Otorgante, independientemente de su naturaleza, regidos por la política de operaciones comerciales de ISAGEN, expedida por el Gerente General, incluyendo actos o contratos accesorios a estos, con las mismas facultades establecidas para el Otorgante en la mencionada política, actuando individual o conjuntamente con otros representantes

En general, para llevar a cabo en nombre y representación del Otorgante cualquiera y todos los actos relacionados con las facultades establecidas para el Otorgante y con los actos descritos anteriormente, en

- (i) los estatutos sociales
- (ii) la política de delegación de autoridad
- (iii) la política de tesorería y cobertura financieras
- (iv) la política de operaciones comerciales y
- (v) política de contratación sus documentos normativos internos ante cualquier entidad privada, pública, según, se requiera para dar cumplimiento a este poder.

PARÁGRAFO PRIMERO: El Mandatario no podrá Sustituir el presente poder, salvo autorización expresa y escrita de los Otorgantes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El poder no implica el reconocimiento del pago de honorarios ni de cualquier otra remuneración, salvo las que le corresponden al Mandatario como trabajador de ISAGEN.

PARÁGRAFO TERCERO: Este poder termina automáticamente como consecuencia de las causas legales, por revocación o si el Mandatario deja de ser

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

trabajador de ISAGEN por cualquier motivo.

Acto: PODER_OTORGAMIENTO
Documento: ESCRITURA PÚBLICA Nro.: 959 Fecha: 2019/06/10
DE LA NOTARÍA ÚNICA DE SABANETA
Procedencia: GERENTE
Clase de Poder: GENERAL
Inscripción: 2019/07/05 Libro: 5 Nro.: 164
Nombre Apoderado: JULIANA ARISTIZABAL VANEGAS
Identificación: 32298724

Facultades del Apoderado:

Para que en nombre y representación de la Sociedad reciban notificación de actos y/o providencias dictados por cualquiera de las autoridades administrativas o judiciales de la República de Colombia y del exterior y presenten los recursos que consideren pertinentes para la adecuada defensa de la empresa.

PARÁGRAFO PRIMERO: LOS MANDATARIOS quedan facultados para ejecutar todos los actos necesarios para el cumplimiento de este mandato. Para efectos de la representación, se les confieren todas las facultades que fueren necesarias para llevarla a cabo, entre otras, las de notificarse, recibir, exigir, sustituir, interponer recursos, renunciar a términos, aportar y reconocer documentos en nombre de la Empresa.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Este poder no incluye facultades para interponer ni para contestar demandas en nombre de ISAGEN, actos estos que deberán contar con poder especial para cada caso.

PARÁGRAFO TERCERO: Que en ejercicio del poder conferido, LOS MANDATARIOS deberán poner la diligencia y cuidado necesarios y responderán hasta por la culpa leve en los términos del artículo 63 del Código Civil y normas complementarias.

PARÁGRAFO CUARTO: Que el presente mandato se regula por las normas civiles comerciales, en especial, por los artículos 2155, 2161, 2162 y 2180 del Código Civil.

PARÁGRAFO QUINTO: El poder no implica el reconocimiento del pago de

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

honorarios ni de cualquier otra remuneración, salvo la que le corresponde como empleado de ISAGEN.

QUINTO: Este poder termina automáticamente y en consecuencia no produce efectos, además de las causas legales, por revocación o si el apoderado deja de ser empleado de ISAGEN por cualquier motivo.

Acto: PODER OTORGAMIENTO
Documento: ESCRITURA PÚBLICA Nro.: 1125 Fecha: 2019/07/03
DE LA NOTARIA UNICA DE SABANETA
Procedencia: REPRESENTANTE LEGAL
Nombre Apoderado: CARLOS ANDRES RESTREPO CARDENAS
Identificación: 71053353
Clase de Poder: GENERAL
Inscripción: 2019/07/17 Libro: 5 Nro.: 175

Facultades del Apoderado:

Para que en nombre y representación de la sociedad reciba notificación de actos y/o providencias dictados por cualquiera de las autoridades administrativas o judiciales de la República de Colombia y del exterior y presente los recursos que considere pertinentes para la adecuada defensa de la empresa.

PARAGRAFO PRIMERO: El Mandatario queda facultado para ejecutar todos los actos necesarios para el cumplimiento de este mandato. Para efectos de la representación, se le confieren todas las facultades que fueren necesarias para llevarla a cabo, entre otras, las de notificarse, recibir, exigir, sustituir, interponer recursos, renunciar a términos, aportar y reconocer documentos en ombre de la Empresa.

PARAGRAFO SEGUNDO: Este poder no incluye facultades para interponer ni para contestar demandas en nombre de la sociedad, actos estos que deberán contar con poder especial para cada caso.

PARAGRAFO TERCERO: Que en ejercicio del poder conferido, Los mandatarios deberán poner la diligencia y cuidado necesario y responderán hasta por la culpa leve en los términos del artículo 63 del código civil y normas complementarias.

PARAGRAFO CUARTO: Que el presente mandato se regula por las normas civiles y comerciales, en especial por los artículos 2155, 2161, 2162 y

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

2180 del código civil.

PARAGRAFO QUINTO: El poder no implica el reconocimiento del pago de honorarios ni de cualquier otra remuneración, salvo la que le corresponde como empleado de la sociedad.

QUINTO: Este poder termina automáticamente y en consecuencia no produce efectos, además de las causas legales, por revocación o si el apoderado deja de ser empleado de la sociedad por cualquier motivo.

Acto: PODER OTORGAMIENTO
Documento: ESCRITURA PÚBLICA No.357 Fecha: 2021/03/17
DE LA NOTARÍA UNICA DE SABANETA
Procedencia: REPRESENTANTE LEGAL
Nombre Apoderado: DIANA MARCELA DUQUE BOLIVAR
Identificación: 43267834
Clase de Poder: GENERAL
Inscripción: 2021/04/16 Libro: 5 Nro.: 77

Facultades del Apoderado:

Para que en nombre y representación le ISAGEN S.A. E.S.P. reciba notificación de actos y/o providencias dictados por cualquiera de las autoridades administrativas o judiciales de la República de Colombia y del exterior y presente los recursos que considere pertinentes para la adecuada defensa de la empresa. PARÁGRAFO PRIMERO: EL MANDATARIO queda facultado para ejecutar todos los actos necesarios para el cumplimiento de este mandato. Para efectos de la representación se le confieren todas las facultades que fueren necesarias para llevarla a cabo, entre otras, las de notificarse, recibir, exigir, sustituir, interponer recursos, renunciar a términos, aportar y reconocer documentos en nombre de la empresa. PARÁGRAFO SEGUNDO: Este poder no incluye facultades para interponer ni para contestar demandas en nombre de ISAGEN, actos estos que deberán contar con poder especial para cada caso. PARÁGRAFO TERCERO: Que en ejercicio del poder conferido, EL MANDATARIO deberá poner la diligencia y cuidado necesarios responderá hasta por la culpa leve en los términos del artículo 63 del Código Civil y normas complementarias. PARÁGRAFO CUARTO: Que el presente mandato se regula por las normas civiles y comerciales, en especial, por los artículos 2155, 2161, 2162 y 2180 del Código Civil. PARÁGRAFO QUINTO: El poder no implica el reconocimiento del pago de honorarios ni de cualquier otra remuneración, salvo la que le corresponde como empleado de ISAGEN.

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

REFORMAS DE ESTATUTOS

REFORMAS: Que hasta la fecha la sociedad ha sido reformada por las siguientes escrituras:

Escritura Pública No.266, de abril 24 de 1995, de la Notaría Única de Sabaneta, registrada en esta Entidad el 25 de abril de 1995, en el libro 9o., folio 568, bajo el No.3973, mediante la cual, entre otras reformas, cambia su denominación social por la de:

ISAGEN S.A. "E.S.P."

Escritura Pública No.809 de diciembre 1 de 1995, de la Notaría Única de Sabaneta, registrada en esta Entidad el 1 de febrero de 1996, en el libro 9o., folio 128, bajo el No.893, mediante la cual, entre otras reformas, se modifica la denominación social así:

ISAGEN S.A. E.S.P.

Que también podrá utilizar la sigla ISAGEN

Escritura Pública No.324 del 19 de mayo de 1997, de la Notaría Única de Sabaneta, aclarada mediante escritura pública No.598, de la Notaría Única de Sabaneta, del 9 de septiembre de 1997.

Escritura Pública No. 242, del 15 de abril de 1998, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 477, del 1 de Julio de 1998, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 775, del 16 de Noviembre de 1999, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 621 del 24 de julio del año 2000, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 331 del 21 de abril de 2003, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 456 de mayo 6 de 2004, de la Notaría Única de Sabaneta.

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Escritura Pública No. 1.500 del 6 de diciembre de 2005, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 920, del 11 de julio de 2006, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 668, de mayo 15 de 2007, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 1779, del 20 de diciembre de 2007, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 532, del 21 de abril de 2009, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 635, del 24 de abril de 2012, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 655 de abril 26 de 2013, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 747 de mayo 7 de 2014, de la Notaría Única de Sabaneta.

Escritura Pública No. 614 del 30 de abril de 2015, de la Notaría Única de Sabaneta, registrada parcialmente el 19 de junio de 2015.

Escritura Pública No. 678 del 02 de marzo de 2016, de la Notaría 20a. de Medellín.

Escritura Pública No. 2430 del 07 de julio de 2016, de la Notaría 20a. de Medellín.

Escritura Pública No.924 del 9 de mayo de 2017, de la Notaria 2a., de Medellín, inscrita en esta Cámara de Comercio el 18 de mayo de 2017, bajo el No.12862 del libro 9 del registro mercantil.

Escritura pública número 2922 del 21/11/2017, de la Notaría 2 de Medellín, inscrita en esta Cámara de Comercio el 28/11/2017 bajo el número 27523 en el libro IX del registro mercantil, mediante la cual se solemniza el compromiso de fusión por absorción en virtud del cual la

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

sociedad ISAGEN S.A. E.S.P (198361-4) (ABSORBENTE), absorberá a la sociedad BRE COLOMBIA HOLDINGS S.A.S. (domiciliada en Bogotá)(ABSORBIDA), la cual se disuelve sin liquidarse.

Escritura Pública No. 3360, del 26 de diciembre de 2017, de la Notaría 26 de Medellín, registrada en esta Cámara el 28 de diciembre de 2017 bajo el No. 30472, del libro 9 del registro mercantil.

Que por escritura pública número 776 del 11/04/2018, otorgada en la notaría Segunda de Medellín, inscrito (a) en esta cámara de comercio el 24/04/2018 bajo el número 11029 del libro IX del registro mercantil.

Por Escritura Pública número 1958 del 22 de agosto de 2019, de la Notaría 2a. de Medellín, registrado(a) en esta Cámara el 29 de agosto de 2019, en el libro 9, bajo el número 25299.

Pro Escritura Pública número 731 del 30 de abril de 2020, de la Notaría 2a. de Medellín, registrado(a) en esta Cámara el 03 de junio de 2020, en el libro IX, bajo el número 10622.

Por Escritura Pública No. 1054 del 5 de mayo de 2021, de la Notaría 2 de Medellín, registrado(a) en esta Cámara el 14 de mayo de 2021, con el No.16725 del Libro IX.

Por Escritura Pública No.47 del 20 de enero de 2022, de la Notaría 2 de Medellín, inscrita en esta Cámara de Comercio el 28 de enero de 2022, con el No.2300 del Libro IX.

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Administrativo y de los Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

SITUACIÓN(ES) DE CONTROL / GRUPO EMPRESARIAL

SITUACION DE CONTROL

SITUACIÓN DE CONTROL

MATRIZ: BRE COLOMBIA HYDRO INVESTMENTS, SL.

DOMICILIO: MADRID - ESPAÑOLA

ACTIVIDAD: CUYA ACTIVIDAD PRINCIPAL ES SER UNA SOCIEDAD HOLDING

DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE DICIEMBRE 06 DE 2017

DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 28413 11/12/2017

MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 28 DE 2020

DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 19894 08/09/2020

CONTROLA DIRECTAMENTE A:

198361 04 ISAGEN S.A. E.S.P.

SIGLA: ISAGEN

DOMICILIO: MEDELLÍN - COLOMBIANA

Filial

PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: .

ACTIVIDAD: CUYO OBJETO SOCIAL PRINCIPAL ES: (...) LA GENERACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA; LA COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL POR REDES; ASÍ COMO LA COMERCIALIZACIÓN DE CARBÓN, VAPOR Y OTROS ENERGÉTICOS DE USO INDUSTRIAL (...)

DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE DICIEMBRE 06 DE 2017

DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 28413 11/12/2017

MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 28 DE 2020

DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 19894 08/09/2020

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal código CIIU: 3511

Actividad secundaria código CIIU: 3514

ESTABLECIMIENTO(S) DE COMERCIO

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

A nombre de la persona jurídica figura matriculado en esta Cámara de Comercio el siguiente establecimiento de comercio/sucursal o agencia:

Nombre: ISAGEN E.S.P
Matrícula No.: 21-263213-02
Fecha de Matrícula: 17 de Abril de 1995
Ultimo año renovado: 2022
Categoría: Establecimiento-Principal
Dirección: Carrera 30 10 C 280 TRANSVERSAL
INFERIOR
Municipio: MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN WWW.RUES.ORG.CO.

SE RECOMIENDA VERIFICAR EL PORTAL WWW.GARANTIASMOBILIARIAS.COM.CO DONDE PUEDEN OBRAR INSCRIPCIONES ADICIONALES RELATIVAS A GARANTIAS MOBILIARIAS, CONTRATOS QUE GARANTICEN OBLIGACIONES O LIMITACIONES DE LA PROPIEDAD.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

TAMAÑO DE EMPRESA

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es Grande.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria \$3,481,508,064,357.00

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período -

Recibo No.: 0024020103

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: dLwjWbckakafhXRm

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

CIIU: 3514

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

Este certificado cuenta con plena validez jurídica según lo dispuesto en la ley 527 de 1999. En él se incorporan tanto la firma mecánica que es una representación gráfica de la firma del Secretario de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, como la firma digital y la respectiva estampa cronológica, las cuales podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos PDF.

Si usted expidió el certificado a través de la plataforma virtual, puede imprimirlo con la certeza de que fue expedido por la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. La persona o entidad a la que usted le va a entregar el certificado puede verificar su contenido, hasta cuatro (4) veces durante 60 días calendario contados a partir del momento de su expedición, ingresando a www.certificadoscamara.com y digitando el código de verificación que se encuentra en el encabezado del presente documento. El certificado a validar corresponde a la imagen y contenido del certificado creado en el momento en que se generó en las taquillas o a través de la plataforma virtual de la Cámara.



**SANDRA MILENA MONTES PALACIO
DIRECTORA DE REGISTROS PÚBLICOS**