



Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

- ANLA -

AUTO N° 11567

(31 de diciembre de 2021)

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

En ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 3573 de 2011, el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, las Resoluciones 566 de 31 de marzo de 2020 y 1957 del 05 de noviembre de 2021 de la ANLA y

CONSIDERANDO QUE

Mediante Resolución 476 del 17 de mayo de 2000, el entonces Ministerio del Medio Ambiente otorgó Licencia Ambiental a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. para el desarrollo del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso.

Mediante la Resolución 898 del 26 de septiembre de 2002, y Resolución 1079 del 30 de septiembre de 2008, el entonces Ministerio del Medio Ambiente modificó la Licencia Ambiental del proyecto.

Mediante Resolución 2370 del 18 de diciembre de 2008, el entonces MAVDT resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 1709 de 30 de septiembre de 2008.

Mediante Resolución 206 del 9 de febrero de 2009, y la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009 el entonces MAVDT modificó la Licencia Ambiental del proyecto.

Mediante Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009, el entonces MAVDT resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009.

Mediante Resolución 2649 del 22 de diciembre de 2010, el entonces MAVDT modificó la Licencia Ambiental del proyecto.

Mediante Auto 1244 del 4 de mayo de 2011, el entonces MAVDT efectuó seguimiento y control y formuló requerimientos al proyecto.

Mediante Resolución 970 del 27 de mayo de 2011, el entonces MAVDT modificó la Licencia Ambiental del proyecto.

Mediante Auto 3090 del 20 de septiembre de 2011, el entonces MAVDT resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra del Auto 1244 del 4 de mayo de 2011.

Mediante Resolución 1 del 10 de octubre de 2011, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011.

Mediante Resolución 161 del 6 de diciembre de 2011, ANLA resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011.

Mediante Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011, y Auto 2421 del 2 de agosto de 2012, ANLA efectuó seguimiento y control ambiental y formuló requerimientos al proyecto.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Mediante Resolución 51 del 23 de enero de 2013, la ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.

Mediante Resolución 243 del 13 de marzo de 2013, la ANLA resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra la Resolución 51 del 23 de enero de 2013.

Mediante Resolución 351 del 12 de abril de 2013, la ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.

Mediante Auto 1723 del 7 de junio de 2013, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental y formuló requerimientos al proyecto.

Mediante Resolución 545 del 7 de junio de 2013, la ANLA estableció medidas de manejo ambiental al proyecto.

Mediante Auto 2160 del 12 de julio de 2013, Auto 792 del 13 de marzo de 2014, Auto 903 del 19 de marzo de 2014, Auto 1829 del 14 de mayo de 2014, Auto 2824 del 9 de julio de 2014, Auto 3320 del 4 de agosto de 2014, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental y formuló requerimientos al proyecto.

Mediante Resolución 363 del 10 de abril de 2014, la ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.

Mediante Resolución 997 del 29 de agosto de 2014, la ANLA resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra la Resolución 363 del 10 de abril de 2014.

Mediante Auto 4615 del 20 de octubre de 2014, Auto 3072 del 3 de agosto de 2015, Auto 3135 del 5 de agosto de 2015, Auto 3342 del 18 de agosto de 2015, Auto 2684 del 23 de junio de 2016, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental y formuló requerimientos al proyecto.

Mediante Resolución 807 del 3 de agosto de 2016, la ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.

Mediante Auto 5524 del 10 de noviembre de 2016, Auto 5997 del 2 de diciembre de 2016, Auto 843 del 22 de marzo de 2017, Auto 3160 del 31 de julio de 2017, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental y formuló requerimientos al proyecto.

Mediante Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016, la ANLA impuso medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental al proyecto.

Mediante Resolución 759 del 30 de junio de 2017, la ANLA impuso medidas ambientales adicionales al proyecto.

Mediante Resolución 1184 del 27 de septiembre de 2017, y Resolución 1289 del 17 de octubre de 2017, la ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.

Mediante Resolución 487 del 29 de abril de 2018, ANLA resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra la Resolución 1289 del 17 de octubre de 2017.

Mediante Auto 2108 del 7 de mayo de 2018, ANLA efectuó seguimiento y control ambiental y formuló requerimientos al proyecto.

Mediante Resolución 649 del 7 de mayo de 2018, ANLA resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra la Resolución 759 del 30 de junio de 2017.

Mediante Auto 3534 del 29 de junio de 2018, ANLA efectuó seguimiento y control ambiental y formuló requerimiento de atención a queja.

Mediante Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, Auto 5951 del 28 de septiembre de 2018, Auto 1016 del 14 de marzo de 2019, Auto 1592 del 8 de abril de 2019, Auto 2141 del 25 de abril de 2019, Acta de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental y formuló requerimientos al proyecto.

Mediante radicado 2019193054-1-000 del 9 de diciembre de 2019, ISAGEN S.A. E.S.P. presentó a esta Autoridad la respuesta a los requerimientos del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Mediante radicado 2020016537-1-000 del 5 de febrero de 2020, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. presentó a esta Autoridad la respuesta a los requerimientos reiterados y los requerimientos producto del seguimiento del Acta 126 de control y seguimiento ambiental 126 del 26 de agosto de 2019.

Mediante Resolución 264 del 14 de febrero de 2020, la ANLA modificó la Licencia Ambiental del proyecto.

Mediante radicados 2020082727-1-000 y 2020083470-1-000 del 28 de mayo de 2020, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. presentó a esta Autoridad, el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 5 (ICA 5) correspondiente al periodo de seguimiento 2019 para la etapa de operación del proyecto.

Mediante radicado 2020087502-1-000 del 3 de junio de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió respuesta al requerimiento 6 del Acta de control y seguimiento ambiental 126 del 26 de agosto de 2019, referente a las actividades de corrección de las lagunas de la Flor.

Mediante radicado 2020096719-1-000 del 19 de junio de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió respuestas y soportes de cumplimiento del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019, Auto 2141 del 25 de abril de 2019 y Acta de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019.

Mediante radicado 2020111556-1-000 del 13 de julio de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió el tercer informe trimestral del monitoreo de oxígeno disuelto.

Mediante radicado 2020121706-1-000 del 29 de julio de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió alcance al ICA 5 con la GDB del año 2019, dando respuesta a la VPI comunicada por ANLA mediante el oficio con radicado 2020103679-2-000 del 1 de julio de 2020.

Mediante radicado 2020131070-1-000 del 13 de agosto de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió la respuesta al oficio con radicación 2020124598-2-000 del 3 de agosto de 2020, presentando nuevamente la información Geográfica y Cartográfica correspondiente al ICA 3 de la etapa de operación, del periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 y 31 de diciembre del mismo año, atendiendo las observaciones de la lista de chequeo ID 9591.

Mediante radicado 2020134591-1-000 del 19 de agosto de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió copia del oficio enviado a la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS referente al monitoreo de calidad de agua para el vertimiento aprobado dentro de la Licencia Ambiental de la Central Hidroeléctrica Sogamoso, previsto para el tercer trimestre de 2020.

Mediante radicado 2020134603-1-000 del 19 de agosto de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió copia del oficio enviado a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB referente al monitoreo de calidad de agua para el vertimiento aprobado dentro de la Licencia Ambiental de la Central Hidroeléctrica Sogamoso, previsto para el tercer trimestre de 2020.

Mediante radicado 2020146047-1-000 del 3 de septiembre de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió nuevamente el ICA 5 con los soportes correspondientes a la GDB ajustada lista de verificación ID_LC 24056 del 2 de septiembre de 2020 asociada al radicado 2020121706-1-000 del 29 de julio de 2020.

Mediante radicado 2020156347-1-000 del 15 de septiembre de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió la información Geográfica y Cartográfica correspondiente al Informe de Cumplimiento Ambiental No. 7 (ICA 7) de la etapa de construcción, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de diciembre de 2012 y el 31 de mayo de 2013, atendiendo las observaciones de la lista de chequeo ID 9926.

Mediante radicado 2020169047-1-000 del 30 de septiembre de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió la información Geográfica y Cartográfica correspondiente al Informe de Cumplimiento Ambiental No. 6 (ICA 6) de la etapa de construcción, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de mayo y el 30 de noviembre de 2012, atendiendo las observaciones de la lista de chequeo ID 9955.

Mediante radicado 2020190884-1-000 del 29 de octubre de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió el cuarto informe trimestral de monitoreo oxígeno disuelto.

Mediante radicado 2020200638-1-000 del 13 de noviembre de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. informó la posibilidad de realizar en los siguientes días, apertura controlada de compuertas del canal del vertedero en atención al



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

aumento de los niveles de los ríos afluentes al embalse Topocoro y remitió el respectivo Boletín de Prensa con fecha 13 de noviembre de 2020.

Mediante radicado 2020201503-1-000 del 17 de noviembre de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió hipervínculo para consultar la información Geográfica y Cartográfica correspondiente al ICA 5 de la etapa de operación, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019, en respuesta al radicado 2020191723-2-000 del 29 de octubre de 2020.

Mediante radicado 2020202497-1-000 del 18 de noviembre de 2020, se recibió en ANLA un Derecho de Petición relacionado con el desbordamiento del río Sogamoso en el sector de la vereda La Hortensia del municipio de Barrancabermeja, por apertura de compuertas del proyecto y presuntas afectaciones como erosión de las fincas ribereñas y pérdidas económicas.

Mediante radicado 2020208984-1-000 del 26 de noviembre de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió Informe de avance de apertura controlada de compuertas del vertedero, entre 17 y 23 noviembre de 2020.

Mediante radicado 2020222407-1-000 del 15 de diciembre de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió respuesta a requerimientos del artículo primero del Auto 7220 del 31 de julio de 2020.

Mediante radicados 2020229942-1-000 y 2020229973-1-000 del 24 de diciembre de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta al oficio ANLA 2020207485-2-000 del 25 de noviembre de 2020 en relación con la activación del Plan de Contingencias e informó el cierre de compuertas del vertedero.

Mediante radicado 2020230249-1-000 del 24 de diciembre de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió copia de la atención dada al oficio ANLA 2020225427-2-000 del 21 de diciembre de 2020, referente al desbordamiento del río Sogamoso en el sector La Hortensia municipio de Barrancabermeja.

Mediante radicado 2021005349-1-000 del 15 de enero de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta al resultado tercera revisión de la Verificación Preliminar del ICA 5 (VPI) dando alcance al radicado ANLA 2020201503-1-000 del 17 de noviembre de 2020 y presentó nuevamente el ICA 5 correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019 para la etapa de Operación del proyecto, atendiendo las observaciones de las listas de chequeo ID_LC 28523 y VPI 28523.

Mediante radicado 2021011059-1-000 del 26 de enero de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió quinto informe trimestral de monitoreo oxígeno disuelto.

Mediante radicado 2021024449-1-000 del 12 de febrero de 2021, ISAGEN remitió copia del oficio mediante el cual, informó a la CAS, la fecha prevista para realizar referente al monitoreo de calidad de agua previsto para el primer trimestre del 2021.

Mediante radicado 2021024497-1-000 del 12 de febrero de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió copia del oficio mediante el cual, informó a la CDMB, la fecha prevista para realizar referente al monitoreo de calidad de agua previsto para el primer trimestre del 2021.

Mediante radicado 2021037393-1-000 del 3 de marzo de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió información para el acceso al componente geográfico del ICA 5.

Mediante radicado 2021051697-2-000 del 23 de marzo de 2021, ANLA informó a ISAGEN S.A. E.S.P. que el resultado de la Verificación Preliminar del ICA 5, presentado mediante radicado 2021005349-1-000 de 15 de enero de 2021, fue CONFORME.

Mediante radicado 2021052686-2-000 del 24 de marzo de 2021, ANLA informó a ISAGEN S.A. E.S.P. el resultado del Seguimiento Documental Espacial - SDE realizado con base en el ICA 5 correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019.

Mediante radicado 2021054905-2-000 del 26 de marzo de 2021, ANLA informó a ISAGEN S.A. E.S.P. que el resultado de la Verificación Preliminar del Informe de Cumplimiento Ambiental No. 6 (ICA 6), presentado mediante radicado 2020169047-1-000 del 30 de septiembre de 2020, fue CONFORME.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Mediante radicado 2021060426-2-000 del 5 de abril de 2021, ANLA informó a ISAGEN S.A. E.S.P. el resultado de la verificación de información geográfica de los Informes de Cumplimiento Ambiental No. 1 (ICA 1), No. 3 (ICA 3), No. 6 (ICA 6) y No. 7 (ICA 7), presentados con el radicado 2020131070-1-000 del 13 de agosto de 2020.

Mediante radicado 2021084296-1-000 del 30 de abril de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió respuesta al requerimiento del numeral 3 del artículo primero del Auto 5951 de 2018.

Mediante radicado 2021091436-1-000 del 10 de mayo de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió el sexto informe trimestral de monitoreo de oxígeno disuelto.

Mediante radicado 2021096073-1-000 del 14 de mayo de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad por las obras de Conexión Río Sogamoso – Ciénaga el Llanito, en atención a la Resolución 807 del 3 de agosto de 2016 y a los artículos primero y segundo del Auto 7220 del 31 de julio de 2020.

Mediante radicado 2021097702-1-000 del 18 de mayo de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió copia del oficio mediante el cual, informó a la CAS, la fecha prevista para realizar referente al monitoreo de calidad de agua previsto para el segundo trimestre del 2021.

Mediante radicado 2021107419-1-000 del 31 de mayo de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió el Informe Cumplimiento Ambiental No. 6 (ICA 6), correspondiente a la etapa de operación del proyecto, para el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020.

Mediante radicado 2021117937-1-000 del 11 de junio de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió respuesta al artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, referente a la actualización de fichas del Plan de Manejo Ambiental y ajuste de programas y planes.

Mediante radicado 2021142685-1-000 del 13 de julio de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió el séptimo informe trimestral de monitoreo de oxígeno disuelto.

Mediante radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. remitió nuevamente el ICA 6 para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020 para la etapa de operación del proyecto, atendiendo cada una de las observaciones relacionadas en la lista de chequeo ID_LC 32524.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, efectuó una revisión de la información obrante en el expediente LAM0237, en cuanto a la verificación del grado de cumplimiento de las obligaciones y requerimientos del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en su fase de Operación, durante los periodos comprendidos entre enero - diciembre de 2019 y enero- diciembre de 2020, correspondientes a los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA 5 y 6, y lo observado en la visita de seguimiento realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, del cual se expide el Concepto Técnico 08440 del 28 de diciembre de 2021, el cual sirve de soporte y fundamento a las disposiciones del presente acto administrativo.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

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

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

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



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

Por otra parte, mediante la Resolución 566 del 31 de marzo 2020, el director general de la Autoridad Nacional Licencias Ambientales – ANLA, nombró a la Ingeniera ANA MERCEDES CASAS FORERO en el cargo de subdirector Técnico Código 150 grado 21, subdirectora de Seguimiento de Licencias Ambientales, de la planta de personal de esta Autoridad y en consecuencia es la encargada de suscribir el presente acto administrativo.

De conformidad con el “Protocolo para firmas de las actuaciones administrativas derivadas del seguimiento ambiental”, Código SL-PT-01, Versión 3 del 9 de marzo de 2021, le corresponde a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, suscribir todas las actuaciones administrativas relacionadas con los seguimientos de los Proyectos de Interés Nacional y de los proyectos de alta complejidad para la ANLA, dentro de los que se encuentra el proyecto del expediente LAM0237.

Así mismo la Resolución 1957 del 05 de noviembre de 2021 adoptó 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.

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

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, efectuó una revisión de la información obrante en el expediente LAM0237, en cuanto a la verificación del grado de cumplimiento de las obligaciones y requerimientos del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en su fase de Operación, durante los periodos comprendidos entre enero - diciembre de 2019 y enero- diciembre de 2020, correspondientes a los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA 5 y 6 respectivamente, y lo observado en la visita de seguimiento realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, del cual se expide el Concepto Técnico 08440 del 28 de diciembre de 2021, del cual se extraen los siguientes apartes:

“(…)

OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO

El objetivo del presente seguimiento consiste en la verificación de los aspectos referentes al Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en su fase de Operación, durante los periodos comprendidos entre enero - diciembre de 2019 y enero- diciembre de 2020, correspondientes a los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA 5 y 6, respectivamente, con base en información documental presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental ISAGEN S.A. E.S.P., con corte documental hasta el 6 de septiembre de 2021 y lo observado en la visita de seguimiento realizada por el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA de la ANLA los días 13 a 17 de septiembre de 2021.

ESTADO DEL PROYECTO**DESCRIPCIÓN GENERAL****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.

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 sobre 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.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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.

ESTADO DE AVANCE

A continuación, se presenta el estado de avance de la infraestructura, obras y actividades referenciando los aspectos generales de avance de la totalidad del proyecto:

MEDIO ABIÓTICO

- Depósitos

Dentro de la visita de seguimiento realizada por ANLA del 13 y 17 de septiembre de 2021 se hicieron recorridos por los depósitos activos 1C, 2 y 4, y por depósitos inactivos 1, Miramar, 5 y 6, validando las condiciones de estabilidad y la implementación de las medidas establecidas en el programa de manejo ambiental vigente.

Respecto de los depósitos activos, ISAGEN S.A E.S.P. manifestó que los depósitos 2 y 4 prácticamente alcanzaron su capacidad útil y procederá a realizar las actividades correspondientes de clausura definitiva, para lo cual adelantará contrato de transacción con cada uno de los propietarios para que sean estos mismos quienes desarrollen las actividades. En recorrido realizado por estos depósitos se evidenció afectación en los canales perimetrales y socavación en los descoles; a pesar de que se identificó que se han adelantado actividades de sellado de juntas, existen tramos en los que las paredes del canal colapsaron por las fuerzas de empuje del depósito y en algunos otros tramos el concreto de los canales se encuentra fracturado.

Respecto del depósito 2, existen requerimientos reiterados en el Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 donde se requiere la corrección de la socavación en descoles, sin embargo, no se han implementado las medidas correctivas. ISAGEN S.A E.S.P. indica que ya dio el dinero al propietario del predio para que desarrollara las actividades, no obstante, el directo responsable de los requerimientos ambientales dentro del instrumento de manejo y control ambiental es su titular ISAGEN S.A. E.S.P. y no un tercero.

Respecto de los depósitos inactivos, ISAGEN S.A E.S.P. manifestó en la visita de seguimiento que estos se encuentran en predios privados en los cuales, al momento de la suscripción de los contratos de arrendamiento con los propietarios, se estableció y definió la destinación y uso que se le daría a las zonas como áreas propias para el depósito de materiales e indica que las actividades de mantenimiento corresponden directamente a los propietarios toda vez que las áreas ya fueron entregadas.

Si bien es cierto que algunos depósitos se encuentran en predios privados, dentro de la ficha de manejo ambiental para los depósitos se establecieron desde la Licencia Ambiental una serie de medidas para la recuperación de las áreas intervenidas y clausura del área, no obstante, no se encuentran las evidencias respectivas de su implementación las cuales debían realizarse independientemente de si el predio es privado o no.

Debido a la falta de mantenimiento en estructuras hidráulicas y geotécnicas, se han generado algunos procesos erosivos y/o de inestabilidad que pueden tender a aumentar su criticidad debido a las deficiencias en el sistema de drenaje de cada uno de los depósitos. Los canales perimetrales, por ejemplo, en los depósitos 1 y 5 se encuentran totalmente obstruidos por la acumulación de sedimentos consolidado de varios años, lo que impide el flujo del agua y hace que se creen cursos diferentes, provocando la formación procesos de erosión.

En el depósito 1, las obras geotécnicas construidas hacia la fuente hídrica colapsaron, las cunetas se encuentran fracturadas y existe un proceso de socavación importante que, de no tratarse a tiempo, podría llegar a desencadenar la inestabilidad del depósito y un probable deslizamiento hacia el cuerpo de agua adyacente.

- Predios privados dentro de franja de protección



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Dentro de la visita de seguimiento se hizo recorrido y entrevistas con los propietarios de los predios El Tablazo, Agropecuaria Las Vegas, y Hacienda Montebello. Los propietarios manifestaron que sus predios se encuentran dentro de la franja de protección definida desde la Licencia Ambiental que corresponde a 100 metros alrededor del embalse contados a partir de la cota 330 m.s.n.m. e ISAGEN S.A. E.S.P. no ha realizado la adquisición de los predios tal como se establece en el Plan de Manejo Ambiental.

En recorrido realizado se identificó que los predios referidos no solamente se ubican dentro del área de franja de protección, sino que también se encuentran dentro de las cotas 320 a 330 m.s.n.m., que corresponden a las cotas extraordinarias de operación y que de acuerdo con la Licencia Ambiental hacen parte como tal, de las áreas del proyecto, por tanto deberían ser propiedad de ISAGEN S.A. E.S.P. Incluso en los tres predios mencionados cuando el embalse está en su máximo nivel, el agua inunda parte de los terrenos privados, siendo la situación más evidente en la hacienda Montebello donde existen de acuerdo con el propietario, aproximadamente 12ha de su propiedad que se inundan totalmente con el agua embalsada.

Los propietarios de los predios El Tablazo y Hacienda Montebello manifestaron en lo que respecta a la franja de protección, que ISAGEN S.A. E.S.P. debe hacer la adquisición de los predios tal como se establece en el Plan de Manejo Ambiental o, por el contrario, excluir las áreas de la franja de protección para que ellos puedan desarrollar sus proyectos sin que exista ningún tipo de restricción.

Por su parte, ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó que se han hecho acercamientos con los propietarios, para la compra de la franja de terreno existente entre la cota 320 y 330 m.s.n.m., sin embargo, no se ha podido llegar a un acuerdo económico. Además, ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó que, según su interpretación, luego de que quedara en firme la modificación de Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 264 del 14 de febrero de 2020, la Sociedad ya no está en obligación de comprar los predios de la franja de protección por encima de la cota 330 m.s.n.m., dado que estos hacen parte de la compatibilización de usos y los propietarios pueden desarrollar allí cualquiera de las actividades compatibilizadas. Lo anterior es netamente, interpretación de ISAGEN S.A. E.S.P.

Frente a la compatibilización de usos de la franja de protección, los propietarios del predio Montebello, El Tablazo y Agropecuaria Las Vegas manifestaron que no están interesados en desarrollar ninguna de las actividades compatibilizadas, y por tanto no van a ceder sus terrenos a formar parte del área de protección, por tanto, insistieron que deben ser adquiridos por ISAGEN S.A. E.S.P. o liberados definitivamente del Área de protección.

- **Predios Las Lajas**

En recorrido por el predio las Lajas, se tuvo acompañamiento de funcionarios de la oficina de gestión del riesgo del municipio de Girón, colaboradores de ISAGEN S.A. E.S.P. y el señor propietario. Específicamente para este predio, el propietario manifestó que cuando se llevaron a cabo las actividades constructivas de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja, se hizo la intervención del talud frontal a la vivienda ubicada en el predio, pero nunca fue estabilizado y se encuentra expuesto a la formación de procesos erosivos.

Funcionarios de Gestión del Riesgo municipal manifestaron que debido a que la intervención fue causada por ISAGEN S.A. E.S.P., durante la construcción del proyecto, debe realizar las actividades de recuperación respectivas.

Es pertinente indicar que mediante Auto 3534 del 29 de junio de 2018, ANLA requirió a ISAGEN S.A. E.S.P. realizar el perfilado y empedrado del talud frontal a la vivienda ubicada en el predio las Lajas, requerimiento que fue reiterado en el Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020. A la fecha de la visita de seguimiento de septiembre de 2021, se evidenció que el talud no ha sido intervenido y se encuentra expuesto a los agentes erosivos.

Por su parte, ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó que, una vez terminadas las labores constructivas, implementó actividades de revegetalización y perfilado del talud, sin embargo, de acuerdo con lo manifestado, no construyó las zanjas de coronación debido a que el señor propietario no autorizó acceder al predio para desarrollar la actividad. Adicional a lo anterior, en la respuesta a la obligación del Auto 11370 de 2020, manifestó que es el propietario quien debe realizar las actividades respectivas, toda vez que estas fueron causadas por sus actividades.

- **Campamento El Cedral**



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

En recorrido por el campamento El Cedral se identificó que se están desmontando, parte de los bloques construidos para viviendas. De acuerdo con lo informado por ISAGEN S.A. E.S.P., estas áreas no estaban siendo utilizadas por tanto optaron por el desmantelamiento y las áreas intervenidas serán incorporadas al paisaje natural.

Teniendo en cuenta que los bloques construidos correspondían a estructuras prefabricadas, la mayoría de los residuos son reutilizables y de acuerdo con lo manifestado por la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., están siendo donados a juntas de acción comunal, planteles educativos, asociaciones y alcaldías de acuerdo con las solicitudes recibidas. Los demás residuos son clasificados de acuerdo con su composición y son entregados a gestores autorizados.

- **Residuos peligrosos - RESPEL**

Dentro del campamento El Cedral se cuenta con dos bodegas de RESPEL, las cuales se encuentran debidamente señalizadas, con pisos impermeables, diques de contención, ventilación natural y protegidas de la intemperie, teniendo óptimas condiciones de almacenamiento de acuerdo con la normatividad. En cada una de las bodegas se ubican las hojas de seguridad de los elementos y sustancias allí almacenadas, de igual forma se cuenta con elementos de protección y kit de emergencias antiderrames.

El almacenamiento de sustancias líquidas se hace sobre estibas y en recipientes rotulados donde es fácil identificar el tipo de sustancia, de igual forma, los demás RESPEL son almacenados de acuerdo con su compatibilidad y en todos los casos se encuentran con sus rótulos de identificación.

De acuerdo con lo informado por ISAGEN S.A. E.S.P., el transporte de los residuos peligrosos se realizó en un vehículo tipo camión que cumple con las disposiciones del Decreto 1609 de 2002, utilizando canecas debidamente rotuladas y tapadas. La disposición final de los residuos peligrosos la realiza DESCONT SAS E.S.P. a través de prestadores del servicio de tratamiento mediante incineración, desactivación por autoclave, enterramiento en celdas de seguridad u otros mecanismos de disposición final en función del tipo de residuo peligroso.

- **Mantenimiento campamento antiguo contratistas**

ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó que a partir de los requerimientos realizados en el Acta de control y seguimiento 126 del 26 de agosto de 2019, desde el año 2020 se iniciaron las labores de mantenimiento en el campamento antiguo de contratistas, donde se han desarrollado actividades de rocería, poda, limpieza de drenajes y despeje de vías internas.

- **Lagunas interconectadas de la Flor**

Respecto de las Lagunas interconectadas de la Flor, durante la visita de seguimiento de septiembre de 2021, se observó que no han implementado ningún tipo de actividades para restablecer las condiciones de dinámica hídrica existentes antes del colapso del dique 1. El flujo principal del río continúa por el área donde fueron construidas las lagunas, mientras que por el brazo izquierdo por donde transitaba el río antes de la construcción de las lagunas, únicamente transcurre un parte del flujo cuando el río está en un nivel alto.

ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó durante la visita de seguimiento de septiembre de 2021, que se encuentra adelantando la caracterización e identificación de impactos para presentar la propuesta definitiva a la ANLA y poder iniciar las obras proyectadas de protección en el río Sogamoso y sector de las lagunas.

- **Río Sogamoso Aguas abajo de la Presa**

Durante la visita de seguimiento realizada por ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021, se hizo recorrido fluvial desde las lagunas de la flor hasta la conexión río Sogamoso – Ciénaga Llanito. Dentro del recorrido, se observaron los sitios de monitoreo fijo, sitios de batimetrías, estado de las márgenes, entre otros.

Sobre las estaciones S4 y S5, se observaron actividades de explotación industrial de materiales de arrastre, en la que se hace una fuerte intervención del río, variando las condiciones de dinámica hídrica a través de excavaciones y construcción de diques.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

De igual forma, se observaron procesos de socavación lateral y pérdida de orillas hacia la parte baja, sin embargo, ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó que esta situación se ha dado básicamente porque se han desforestado las riberas y los predios están siendo utilizados para cultivos y ganadería, situación que ha provocado el aumento en las tasas de degradación toda vez que no hay vegetación protectora.

En el sector de la Hortensia donde se habían presentado eventos de inundación e inestabilidad, hacia el año 2018, la CAS instaló una serie de espolones que han ayudado a controlar los procesos y han brindado algo de estabilidad. ISAGEN S.A. E.S.P. continúa realizando el monitoreo y no ha reportado hallazgos relevantes ni en el sector de la Hortensia ni en el sector del Pedral donde en periodos pasados se han presentado pérdida de orillas importante.

De acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento de septiembre de 2021, las estructuras permanecen estables, no se evidencia alguna amenaza de inestabilidad.

MEDIO BIÓTICO

- **Franja de protección del embalse Topocoro**

La implementación de la franja de protección alrededor del embalse Topocoro, responde a lo contemplado en el “Proyecto de áreas de protección ecológica alrededor del embalse” de la Ficha de Manejo Programa de protección y conservación de hábitat terrestre, establecido mediante la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, la cual modificó la Resolución 476 del 17 de mayo de 2000 mediante la cual se otorgó Licencia Ambiental para el desarrollo del proyecto.

De acuerdo con información suministrada por el personal de la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. que atendió la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, aún no se ha logrado la compra de la totalidad de los predios correspondientes a la franja de protección, correspondiente a la cota 330 m.s.n.m. más 100 metros, porque no se han logrado acuerdos económicos con los propietarios. Sin embargo, la Sociedad señala que alrededor del embalse se han adquirido predios que sumarían más de las 2.502,87 ha, sobre las cuales, según la Resolución 264 del 14 de febrero de 2020, la Sociedad debe seguir realizando las labores establecidas en el “Programa de protección y conservación del hábitat terrestre” del Plan de Manejo Ambiental autorizado.

Al respecto de esto último, es importante señalar que, si bien la Sociedad ha adquirido un área mayor a la establecida en la Resolución 264 del 14 de febrero de 2020, la medida establece explícitamente:

“Franja de protección perimetral de 100 m: Desde el punto de vista ecológico se plantea una superficie de 100 m perimetrales contados a partir de la cota 330 msnm, correspondiente a la cota máxima de inundación.”

Por lo anterior, se entiende que las 2.502,87 ha. deben cumplir con lo requerido, en cuanto a ubicarse en la franja de 100 m perimetrales contados por encima y a partir de la cota 330 m.s.n.m., puesto que esta especificación no ha sido objeto de modificación por parte de esta Autoridad Nacional.

También es importante mencionar, que mediante la Resolución 264 del 14 de febrero de 2020, se autorizó la reducción de la franja de protección del embalse en 2,07 hectáreas, las cuales serán destinadas para un proyecto denominado “Embarcadero y Centro Interinstitucional del Embalse de Topocoro”, a cargo de la Gobernación del departamento de Santander.

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, se realizó un recorrido por el área que fue sustraída de la franja de protección, observándose que ISAGEN S.A. E.S.P. realizó el cercamiento del área total que va a ser entregada a la gobernación y se ubica en el sector conocido como Las Vegas. Es importante mencionar que la construcción y operación del precitado proyecto, será responsabilidad del ente gubernamental, por lo que es a éste a quien le corresponderá la obtención y trámite de los permisos ambientales correspondientes ante la CAS.

En cuanto al alinderamiento de la franja de protección del embalse, durante la visita de seguimiento se pudieron observar algunos tramos de las cercas de alambre instaladas por la sociedad, sin embargo, según lo informado por los profesionales de la sociedad que acompañaron la visita aún no se encuentra con cercamiento al 100% del perímetro de la franja de protección, por cuanto aún no se han adquirido la totalidad de los predios correspondientes a la franja.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**• Actividades de restauración vegetal**

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. señaló que en la actualidad no se están adelantando actividades de restauración en la franja de protección del embalse o en las laderas de la franja de protección de las diferentes microcuencas que vierten sus aguas al río Sogamoso.

En cuanto a la franja de protección del embalse, ISAGEN S.A. E.S.P. señala que estas áreas fueron objeto de enriquecimientos en periodos anteriores en los cuales se usaron especies de porte alto como Caracolí (*Anacardium excelsum*), cedro (*Cedrela odorata*), Caucho (*Ficus sp.*), balsa (*Ochroma pyramidalis*), abarco (*Cariniana piriformis*), entre otras; adicionalmente, se plantaron especies frutales como papaya (*Carica papaya*), mango (*Mangifera indica*), guamo (*Inga sp.*), etc.; estas últimas como fuente de alimento para la fauna silvestre.

Durante la visita de seguimiento ambiental, se observaron varios sectores de la franja de protección, en las cuales la Sociedad adelantó actividades de enriquecimiento en periodos anteriores, estos contaban con un dosel totalmente cerrado y conformado, con presencia en el sotobosque de especies forestales en los diferentes categorías de crecimiento (renuevos, brinzales y latizales), evidenciando así un estadio avanzado de regeneración natural y recuperación, sobre todo en áreas que anteriormente presentaban coberturas como pastos o cultivos.

Adicionalmente, se visitaron áreas correspondientes a las laderas de protección de las quebradas que vierten al río Sogamoso, aguas abajo de la presa y en las cuales, según lo informado por la Sociedad, adelantó labores de enriquecimiento con especies nativas en 308 ha, correspondientes a aproximadamente 40.000 árboles establecidos en las riberas de nueve (9) cuerpos de agua, a través de un contrato con la Fundación Guaya canal, en cumplimiento del Proyecto para la optimización de hábitats reproductivos y de desarrollo, correspondiente a la Ficha de Manejo 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.

Los cuerpos de agua objeto de estas actividades de rehabilitación de bosques de galería habrían sido río Sucio, río Viejo, quebrada La Putana y su cuenca tributaria, caño La Muerte, la quebrada y ciénaga El Llanito. Dentro de los lugares recorridos durante la visita de seguimiento ambiental, se visitaron áreas que habrían sido intervenidas sobre la franja de protección de las quebradas La Putana y Llanito, en estas, ISAGEN S.A. E.S.P. indica que finalizó las actividades de enriquecimiento en el 2017, con especies nativas como: Abarco (*Cariniana piriformis*), Caracolí (*Anacardium excelsum*), Ceiba (*Ceiba pentandra*), Cedro (*Cedrela odorata*), Guayacán rosado (*Tabebuia roseae*), entre otros.

Al respecto del área de enriquecimiento asociada a la franja de protección de la Quebrada La Putana, se visitó el predio El Porvenir, en el cual se pudo observar el alinderamiento del área recuperada, mediante la instalación de una cerca con alambre de púas; adicionalmente, los individuos plantados presentaban alturas promedio de 4 metros y buenas condiciones fitosanitarias. La franja enriquecida presentaba una cobertura determinada como vegetación secundaria alta, cuyo dosel se encontraba totalmente cerrado y en el sotobosque se observa la presencia de individuos de las diferentes categorías de crecimiento, lo que evidencia una buena recuperación de la cobertura vegetal, teniendo en cuenta que el área visitada era usada para ganadería, por lo que allí lo que existían previamente eran pastos.

Por otra parte, durante la visita de seguimiento ambiental de septiembre de 2021, se observó un área señalada por la Sociedad, en la cual se habrían adelantado actividades de enriquecimiento en la franja de protección de la quebrada Llanito; sin embargo, no se tuvo acceso al área debido a que no se encontró a nadie en el predio que autorizara el ingreso al mismo, adicionalmente, por lo que se pudo observar desde la vía de acceso, el área señalada se encontraba inundada, debido a las altas precipitaciones que se presentaban por esa época en la zona.

Según lo señalado por ISAGEN S.A. E.S.P. no se realizan mantenimientos a estas áreas debido a que ya las especies plantadas se encuentran totalmente establecidas y la recuperación de la cobertura vegetal evidente.

En cuanto al monitoreo de las áreas que han sido objeto de enriquecimiento, la sociedad informó que cuenta con 29 parcelas permanentes, donde realiza monitoreo de flora semestral, de estas 21 se localizan en la franja de protección del embalse y las restantes 8, en las áreas de enriquecimiento en las microcuencas aguas debajo de la presa. Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, se recorrió



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

una parcela ubicada dentro de la franja de protección del embalse, cerca al vivero Montenegro, en la vereda Sogamoso del municipio de Betulia.

Según lo informado por la sociedad las parcelas cuentan con un área de 0,1 ha (20 m x 50 m) en las cuales se realiza la toma de datos dasonométricos de las diferentes categorías de crecimiento (brinzales, latizales y fustales), las parcelas se encontraban demarcadas mediante el uso de postes en los ejes, los cuales se encontraban unidos por un cable; en cuanto a los individuos en la categoría fustal se encontraban marcados con pintura amarilla y plaqueteados con un código asignado al individuo y que permite la trazabilidad en cuanto a la toma de datos.

- **Producción de material vegetal**
- **Vivero El Edén**

En el momento de la visita de seguimiento ambiental de septiembre de 2021, se pudo observar que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. cuenta con un vivero principal, denominado “El Edén”, ubicado en la vereda La Parroquia del municipio de Girón y que es administrado por la empresa CMR; este presenta una infraestructura adecuada para los procesos de producción de material vegetal, la cual consta de áreas para: llenado de bolsa, germinación, crecimiento y rusticación donde las plántulas se adaptan a las condiciones ambientales y adquieren el tamaño adecuado para su traslado al área de plantación.

La Sociedad informó durante la visita de seguimiento ambiental que el vivero cuenta con una capacidad para producir hasta 150.000 plántulas, pero que por la baja demanda actual de material vegetal para actividades de revegetalización en el proyecto, solo se contaba con un stock de aproximadamente 1.500 individuos, los cuales en su mayoría eran donados a las comunidades y autoridades locales para diferentes campañas de reforestación.

En el área del vivero se observaron plántulas en diferentes estadios de crecimiento, de especies forestales casco de vaca (*Bauhinia variegata*), Gualanday (*Jacarada sp.*), Caracoli (*Anacardium excelsum*), Guacimo (*Guazuma ulmifolia*), entre otras; también realizan la reproducción de especies frutales como banano (*Musa acuminata*), mango (*Mangifera indica*) y papaya (*Carica papaya*), con el fin de que sirvan como fuente de alimento para la fauna silvestre en las áreas donde adelantan actividades de revegetalización.

Otra de las actividades que ha venido desarrollando ISAGEN S.A. E.S.P. para la producción de material vegetal, está relacionada con la recolección de semillas de las zonas no intervenidas por el proyecto, según informó la sociedad, al momento de la visita no contaba con semillas almacenadas dada la baja demanda de material vegetal para actividades propias del proyecto; sin embargo, se pudieron observar frutos recolectados de la especie Coco cuna (*Lecythis tuyrana*), en proceso de secado para la extracción de las semillas; en el área del vivero El Edén, la Sociedad cuenta además con un arboretum en el cual tiene identificados y marcados árboles semilleros de diferentes especies, de los cuales se habría realizado el estudio fenológico con el fin de programar las jornadas de recolección de semilla.

En el área del vivero “El Edén”, ISAGEN S.A. E.S.P. cuenta además con una zona para el acopio de suelo, almacén de insumos químicos, área de acopio de combustible y un área de acopio del material de procedente de las palizadas, el cual es usado para la elaboración del sustrato.

- **Viveros temporales**

Además del vivero principal, denominado El Edén, ISAGEN S.A. E.S.P. cuenta con tres (3) viveros temporales ubicados en la franja de protección del embalse, los cuales en su momento se establecieron con el fin de evitar el transporte del material desde el vivero central hasta los puntos más alejados de la franja. Durante la visita de seguimiento de septiembre de 2021, se realizó el recorrido por el vivero Montenegro, ubicado en la vereda Sogamoso del municipio de Betulia, el cual tiene un área de eras de 20 m x 20 m, las que, a su vez, se separan en secciones de 1 m x 5 m donde se tienen organizadas hasta cuatro (4) especies, que tenían alturas entre los 50 cm y 70 cm, el cual es propagado y sembrado por los guardabosques de la Sociedad.

En este vivero se realiza la propagación de especies de Guamo copero (*Inga specteabilis*), Caña fisto (*Senna sp.*), Guanábana (*Annona muricata*), Sapan (*Clathrotropis brachypetala*), Cacao de mico (*Herrania sp.*), Ceiba tolua (*Pachira quinata*), Abarco (*Cariniana pyriformis*), entre otras.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- Conexión río Sogamoso – Ciénaga Llanito

Las obras y actividades asociadas a la conexión del río Sogamoso y la Ciénaga Llanito fueron autorizadas en la Resolución 363 del 10 de abril de 2014 y según lo informado por los profesionales de ISAGEN S.A. E.S.P. que acompañaron la visita de seguimiento ambiental finalizaron en 2017, pero a la fecha no ha sido necesario su uso, ya que el objetivo de estas obras es evitar que la ciénaga El Llanito presente niveles inferiores al mínimo mensual natural, especialmente en temporadas de verano, situación que se previó ocurriría 10 años después del llenado del embalse.

Como se observa en las siguientes fotografías, el canal se encuentra cubierto de vegetación herbácea y solo recibe algunas aguas de escorrentía de los predios vecinos, sin que se genere un caudal permanente.

En las márgenes del canal de conexión, ISAGEN S.A. E.S.P. ha adelantado labores de revegetalización y enriquecimiento con especies nativas como Ceiba tolua (*Pachira quinata*), Abarco (*Cariniana pyriformis*), entre otras, las cuales cuentan con alturas promedio de 4 m y se observaron en buen estado fitosanitario. En la margen izquierda del canal, se cuenta con un camino de acceso para las labores de mantenimiento en caso de requerirse.

- Manejo de material flotante (palizadas)

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 y 17 de septiembre de 2021, ISAGEN S.A. E.S.P. señaló que la limpieza de palizadas se realiza dependiendo de la necesidad que la situación exija y que está más asociado a épocas hidrológicas de lluvia, puesto son las crecientes que traen consigo grandes cargas de material flotante, no solo vegetal sino de otro tipo de residuos sólidos.

Adicionalmente, la Sociedad indicó que se realiza de forma quincenal el monitoreo de presencia de macrófitas y palizadas en 52 puntos distribuidos en el embalse. Este material es flotado y arrastrado por medio de lanchas, hasta varios de los acopios de material vegetal autorizados para la fase de adecuación del vaso del embalse, principalmente hasta el acopio denominado “El Humo”, ubicado en el municipio de Girón, donde se dispone de manera temporal la mayor parte del material retirado.

- Puntos de acopio de material vegetal (palizadas)

En cuanto a los puntos de acopio de material flotante, ISAGEN S.A. E.S.P. señaló, durante la visita de seguimiento ambiental de septiembre de 2021, que existen seis (6) activos, en los cuales se hace la disposición del material o se tiene previsto disponer en caso de ser necesario, además, indicó que en los restantes 102 puntos autorizados en su momento para disponer el material vegetal resultante de las actividades de aprovechamiento forestal durante la construcción del proyecto, desde 2014 no se acopia material de ningún tipo.

Se realizó recorrido por el punto de acopio denominado “Moncoro”, el cual, según ISAGEN S.A. E.S.P., se encuentra activo pero que actualmente no recibe material flotante, solo se realizan actividades de mantenimiento como podas, para evitar el crecimiento de individuos de mayor porte y de esa manera garantizar que de ser necesario se disponga de este espacio para la disposición de material vegetal.

El área del depósito se encontraba cubierta de una cobertura de herbáceas y contaba con señalización preventiva, en la que se informa el tipo de material acopiado y su riesgo de combustión.

También se realizó el recorrido por uno de los puntos de acopio ya clausurados por ISAGEN S.A. E.S.P., en el cual, según señalo la Sociedad, desde 2014 no se realiza disposición de material vegetal y tampoco es objeto de mantenimiento, por lo que a través de procesos de regeneración natural se ha logrado la recuperación de cobertura vegetal, encontrándose una vegetación secundaria baja, en la cual prevale la presencia de especies pioneras. Así mismo, el área fue objeto de aislamiento por medio de una cerca de alambre de púas, con el fin de evitar el paso de personas no autorizadas y de semovientes que pudieran afectar los procesos de recuperación natural de esta zona.

En cuanto al depósito denominado “El Marqués”, al momento de la visita de seguimiento, se pudieron observar pilas de material leñoso (tocones, ramas y troncos de mayor tamaño, ramas de menor tamaño y material chipeado) y otras de macrófitas, las cuales se encontraban cubiertas de especies herbáceas, en las áreas



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

alrededor de las pilas se observó que fueron objeto de mantenimiento (poda). Este punto también cuenta con señalización preventiva alusiva al riesgo de incendios por el tipo de material acopiado.

En el punto de acopio, ISAGEN S.A. E.S.P. cuenta con una caseta para residuos sólidos, la cual contaba con una ocupación del 30 - 40% de su capacidad, en esta se realiza la separación en bolsas dependiendo del tipo de residuo; estos materiales, son movilizados cada 4 meses aproximadamente y su disposición final se realiza a través de empresas autorizadas.

Es importante mencionar que además del material vegetal que es recuperado en las palizadas, en estas se encuentra gran cantidad de residuos plásticos, incluso envases de agroquímicos y que son considerados como residuos peligrosos, los cuales son arrojados al cauce del río Sogamoso y sus afluentes por las diferentes poblaciones por donde cruzan estos cuerpos de agua.

Punto de acopio El Humo

El punto de acopio denominado “El Humo”, es operado por la empresa El Faraón S.A.S. y se ubica en la vereda Chocóa del municipio de Girón; el depósito es utilizado para el almacenamiento de material leñoso extraído del embalse, la cola de este y los diferentes afluentes, el cual es apilado y chipeado, para ser almacenado finalmente, por medio de pilas de 5 a 8 m de altura, con base de 9 x 15 m las cuales están separadas por canales o espacios entre las mismas.

Al respecto de los espacios entre las pilas y estas y las áreas aledañas, durante el recorrido realizado en la visita de seguimiento ambiental de septiembre de 2021, se pudo observar la presencia de material leñoso entre los espacios que separa las pilas y que denotan falta de limpieza periódica de estos.

Según lo informado por los profesionales de la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. que acompañaron la visita de seguimiento ambiental, el material vegetal o leñoso es extraído en el primer periodo de lluvias después de temporada seca, ya que es cuando se realiza la acumulación de las palizadas y tiene salida regular luego de ser chipeado, hacia los viveros y a las zonas de enriquecimiento de la franja de protección o conservación, sin embargo, la mayoría del material es entregado a terceros para enriquecimiento de suelos de predios dedicados a labores agropecuarias.

El material extraído tiene procesos de separación de residuos sólidos en diferentes estados de la recolección y almacenamiento, comenzando una vez se acerca al embarcadero, seguido del apilamiento antes de ser chipeado, estas pilas y sus cercas están a menos de 2 m de la vía Bucaramanga Zapatoaca y su cerramiento consiste en postes con alambre de púas, lo cual no se constituye en una barrera frente acciones de terceros voluntarias o involuntarias, pese a que la sociedad cuenta con señalización preventiva en cuenta al riesgo de incendio debido al tipo de material acopiado en este punto.

Se considera que, las pilas de material chipado en las condiciones ambientales de almacenamiento (temperaturas sobre los 30 °C constantes), así como exposición continua a la radiación solar hacen que la pila tenga una potencialidad para su combustión, sin mencionar los posibles efectos de reacciones exotérmicas en el interior de la pila como parte de los procesos de descomposición, así como factores de riesgo asociados con residuos sólidos como vidrios y falta de aislamiento con la vía hacen que presente condiciones de susceptibilidad o predisposición a la combustión, fuera del análisis de intencionalidad.

También es importante mencionar que desde el 2018 se han venido presentando incendios y conatos de incendio en las pilas de material leñoso acopiado en el Depósito El Humo, situación que ha sido objeto de seguimiento y requerimientos por parte de esta Autoridad. Así mismo, durante el recorrido realizado en la visita de seguimiento ambiental, se contó con el acompañamiento de funcionarios de la CDMB, quienes manifestaron su preocupación por la situación de los reiterados incendios presentados en este punto y una posible situación que se pudiera presentar y que llegara a afectar la vía o coberturas vegetales que colindan con el punto de acopio, así mismo, esa Autoridad Regional, señaló que esta misma preocupación, les ha sido manifestada por la comunidad de la vereda Chocóa.

Al momento de la visita de seguimiento, se pudo observar que ISAGEN S.A. E.S.P. dispuso en el área de acopio donde se han presentado los incendios un tanque de agua el cual se conecta con una motobomba y una manguera, los cuales, según lo informado por la Sociedad son usados para dar atención primaria en caso de conatos de incendios o incendios menores; también señaló la Sociedad que se cuenta con vigilancia las 24



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

horas, con el fin de evitar intervenciones de terceros que pudieran estar generando estos incendios y para la atención primaria de los mismos, en caso de presentarse.

Al respecto de los recurrentes incendios que se presentan en el punto de acopio, mediante radicado 2021175620-1-000 del 20 de agosto de 2021, la CDMB remitió a esta Autoridad Nacional un reporte de un incendio ocurrido entre el 10 y el 13 de junio de 2021, el cual fue atendido por el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Floridablanca (CBVF) y en el que se solicita se tomen medidas correctivas, ya que esta zona está siendo utilizada como sitio de disposición final y en su concepto es evidente el riesgo de una emergencia de mayores proporciones.

En el precitado radicado, la CDMB también allega un informe de una visita técnica realizada el 24 de febrero de 2020, en atención a una queja interpuesta ante esa Autoridad, por la ocurrencia de incendio ocurrido presuntamente entre el 11 y el 18 de febrero de 2020, en el área de acopio El Humo; según el informe, el área afectada por el incendio correspondió a una superficie aproximada de 1,361 m², el cual habría tenido un origen probablemente antrópico, pero que debido a la época seca adquirió mayor fuerza.

Según lo descrito por la CDMB, en el área donde ocurrió la quema no existe cobertura vegetal, sin embargo, manifiesta una preocupación por los efectos que hubiera podido tener el evento al alcanzar la vegetación presente alrededor dado que se trata de una zona semi-árida de clima cálido seco. Adicionalmente, en cuanto al análisis de la amenaza, esa Autoridad señala que, por la ubicación del punto de acopio, muy cerca de una vía donde hay tráfico permanente, el riesgo de afectación a terceros sería inminente en caso de un evento mayor.

Por último, la corporación realiza una serie de recomendaciones, entre las que se encuentran:

- Se recomienda a ISAGEN mantener vigilancia permanente: 24 horas al día, 7 días a la semana, debido a que es una zona donde transitan de manera permanente personas y vehículos, especialmente los fines de semana.
- Ampliar y mantener limpia la zona perimetral de guardarraya entre pilas de material.
- Mantener control al tránsito de personas y de vehículos para evitar inconvenientes. Señalizar a la orilla de la vía y advertir los riesgos.
- Instalar sistemas contraincendio de acuerdo con las características del producto que se está manipulando, manteniendo, dentro del personal operativo, operarios capacitados para manejar dichos equipos.

- Lagunas Interconectadas de La Flor

El área de las piscinas de la “Flor”, corresponde al área donde se realizó la extracción de material para la conformación de las obras principales de la Central durante la fase de construcción del proyecto, allí se conformaron tres piscinas divididas por diques de contención, con un sistema de vertederos el cual permitía la circulación de los excesos, creando de esta forma un sistema de 3 lagunas cuya finalidad era construir una zona de alivio para que los peces tuvieran una zona confortable para el descanso con características del flujo diferentes a las propias del río.

Sin embargo, durante la visita de seguimiento ambiental de septiembre de 2021 se pudo observar que el primer dique falló estructuralmente y fue arrastrado por el río en un gran porcentaje y los otros dos diques también están deteriorados por la socavación producida por el alto flujo de agua en este punto; lo que llevó a que el cauce principal del río cruce por estas piscinas. Las piscinas se observaron con un flujo laminar superficial, solo interrumpido por los remanentes de los diques, los cuales presentaban una cobertura de vegetación secundaria y pastos, propias de procesos de regeneración natural.

En la visita de seguimiento, los profesionales de ISAGEN S.A. E.S.P. manifestaron que se encuentran en el proceso de contratación para hacer un estudio de consultoría, con el fin de poder establecer las obras necesarias, que permitan recuperar las condiciones con las cuales fue proyectado este espacio y de la misma forma retornar el cauce principal del río.

- Atención de queja sobre conflicto fauna – cultivos

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, más exactamente el 14 de septiembre de 2021, esta Autoridad Nacional, junto con profesionales de la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P.,



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

de la Fundación Natura y un funcionario de FEDECACAO, realizó una reunión en el predio del señor Rueda, quien en reiteradas ocasiones ha manifestado inconformidades relacionadas con afectaciones que las especies de fauna silvestre asociada a la franja de protección del embalse, estarían ocasionando sobre sus cultivos de cacao.

El señor expuso que la fauna hacía consumo de las mazorcas del cacao en mayor medida que previamente a la construcción del proyecto, también mencionó que algunos predios con cultivos dentro de la franja de protección se encuentran abandonados y se han convertido en focos de enfermedades como escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*) y monillia (*Moniliophthora roleri*), que a su vez han afectado sus cultivos.

Se realizó un recorrido por el predio donde se pudo observar un tramo de la franja de protección del embalse que colinda con el predio del señor; este se encuentra aislado mediante una cerca de postes con alambre de púas y el área que anteriormente era un cultivo de cacao, presenta actualmente una cobertura de vegetación secundario en donde ya se ha empezado a formar un dosel y en el sotobosque se observan especies nativas de las diferentes categorías de crecimiento.

El peticionario manifestó que ISAGEN S.A. E.S.P. debía dar manejo a esta área con el fin de retornar su uso como cultivo, sin embargo, se aclaró que la franja de protección tiene fines de conservación y que este tipo de actividades no son compatibles para ser realizadas dentro del área. Adicionalmente, la Sociedad manifestó que en toda la franja se ha llevado procesos de enriquecimiento, usando entre otras especies frutales como Mango y Papaya, como fuente de alimento para la fauna silvestre.

Por otra parte, la Sociedad señaló que, en convenio con la Fundación Natura, adelantó un estudio, en el cual se realizó el monitoreo de varias parcelas en cultivos cercanos a la franja de protección y como resultado se establecieron una serie de estrategias para contrarrestar los posibles efectos de la fauna silvestre en cultivos de cacao, aguacate, cítricos, entre otros., pero que sin embargo, el señor no estuvo interesado en ser participe ni del estudio, ni de la implementación de las estrategias definidas.

El peticionario también manifestó otras preocupaciones respecto al aumento de accidentes ofídicos y posibles problemas en los cultivos, posiblemente, por el cambio en las condiciones climáticas que se habrían generado posterior al llenado del embalse.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

Durante la visita de seguimiento, se realizaron reuniones programadas previamente con funcionarios de: la Corporación Autónoma de Santander – CAS (virtual), la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP (virtual), y la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB; igualmente, se sostuvieron reuniones con las Instituciones Educativas del área de influencia del proyecto; así como con los representantes de las administraciones municipales de las Alcaldías de Girón, y Lebrija. También con representantes de las alcaldías y personerías municipales de Zapatoca, Betulia y San Vicente de Chucurí, con el Procurador Provincial de Barrancabermeja y personería distrital y con representantes de la oficina de Gestión del Riesgo de la alcaldía de Puerto Wilches.

Se aclara que se tenía previsto reunión virtual con el secretario de Gobierno de la Alcaldía de Sabana de Torres el día 17 de septiembre de 2021; sin embargo, el secretario no pudo vincularse a la reunión por encontrarse fuera de la oficina atendiendo asuntos de la Administración municipal.

Igualmente, se llevaron a cabo reuniones con Instituciones Educativas, representantes de juntas de acción comunal, atención y revisión (documental) de quejas asociadas al proyecto.

Durante el desarrollo de los diferentes espacios, se informaron los canales de contacto con la Autoridad Ambiental, así como el proceso a seguir durante la actividad de seguimiento hasta la emisión del acto administrativo a que haya lugar.

A continuación, se mencionan con más detalle las actividades realizadas durante la visita de seguimiento:

Relacionamiento con Autoridades Locales

- Corporación Autónoma de Santander – CAS



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

La reunión con los funcionarios de la Corporación Autónoma de Santander – CAS y el equipo de gestión ambiental encargado del proyecto por parte ISAGEN S.A. E.S.P., se realizó de forma virtual a través de la aplicación Microsoft Teams, y se mencionaron los siguientes aspectos:

- La Corporación ratifica que ISAGEN S.A. E.S.P. no cuenta con permisos de levantamiento de veda relacionados con el desarrollo del proyecto.
- Se indagó también por el estado del convenio adscrito entre la Corporación y la Sociedad para la ejecución de la obligación de inversión forzosa de no menos del 1%, a lo cual los funcionarios señalaron que, ya ISAGEN S.A. E.S.P. ejecutó todas las actividades del convenio y cuenta con los paz y salvos correspondientes.
- Las quejas que han llegado a la sede provincial de Bucaramanga se han remitido a la ANLA por competencia, no obstante, considera que es necesario manejar las expectativas de la comunidad.
- Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP

La reunión con los funcionarios de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP y el equipo de gestión ambiental encargado del proyecto por parte ISAGEN S.A. E.S.P., se realizó de forma virtual a través de la aplicación Microsoft Teams, y se mencionaron los siguientes aspectos:

- Se consultó cuáles eran las acciones que se habían desarrollado de manera conjunta con la sociedad para el periodo 2020 y si se habían encontrado como autoridad acciones por parte de ISAGEN que deberían reportarse en el seguimiento de la licencia ambiental de esto, ellos comentaron que los procesos que se tenían con la sociedad para el período correspondían a las mediciones de capacidad pesquera utilizando equipos de chinchorros con diferentes medidas las cuales se encuentran en implementación de los periodos de evaluación.
- La sociedad menciona que realizara un último monitoreo, cuyos resultados serán remitidos a la AUNAP, con el fin de que, junto con los realizados en periodos anteriores, sirvan como base para la formulación del Plan de Ordenamiento Pesquero del Embalse Topocoro.
- La sociedad menciona que cuenta con el permiso por parte de la AUNAP para adelantar procesos de repoblamiento pesquero, a través de la Piscícola San Silvestre y muestra la resolución del permiso otorgado por la AUNAP.
- La AUNAP menciona que existe una nueva especie competidora en el embalse correspondiente al Tucunare (*Cichla ocellaris*) que fue introducida por comunidades aledañas al embalse, alterando los registros pesqueros de especies nativas.
- Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB

La reunión con los funcionarios de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB y el equipo de gestión ambiental encargado del proyecto por parte ISAGEN S.A. E.S.P., se realizó de forma virtual a través de la aplicación Microsoft Teams, y se mencionaron los siguientes aspectos:

- Actualmente la queja de mayor relevancia tiene que ver con los conatos de incendio que se han presentado en el punto de acopio El Humo, del cual la Corporación envió un concepto a la ANLA con el fin de presentar sus recomendaciones técnicas posteriores a una visita realizada al lugar de los hechos.
- La Corporación ratifica que la sociedad no cuenta con permisos de levantamiento de veda relacionados con el desarrollo del proyecto.
- Se indagó también por el estado del convenio adscrito entre la Corporación y la sociedad para la ejecución de la obligación de inversión forzosa de no menos del 1%, a lo cual los funcionarios señalaron que, ya la sociedad ejecutó todas las actividades del convenio y cuenta con los paz y salvos correspondientes.
- Se acordó acompañamiento por parte de los profesionales de la CDMB durante el recorrido del punto de acopio El Humo.

Relacionamiento con Administraciones municipales y Personerías

Se realizaron reuniones programadas previamente con Secretaría de Ordenamiento Territorial de la Alcaldía de Girón, Secretaría de Salud y Medio Ambiente de la Alcaldía de Lebrija, Santander y con Procurador Provincial del Barrancabermeja, Santander, entre otros.

- Alcaldías de Girón y Lebrija.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

En reunión con la Secretaría de Salud y Medio Ambiente del municipio de Lebrija, el secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y un funcionario de la oficina de Ordenamiento Territorial del municipio de Girón, y el equipo de gestión ambiental encargado del proyecto por parte de ISAGEN S.A. E.S.P., se mencionaron los siguientes aspectos:

- Las administraciones municipales mencionaron hay una comunicación fluida con la Sociedad, reciben información del proyecto vía correo electrónico y vía telefónica a través de los profesionales del área ambiental de ISAGEN S.A. E.S.P.
 - Han participado en reuniones presenciales y virtuales, convocadas por ISAGEN S.A. E.S.P. en las cuales han sido informados sobre el proyecto, PMA y modificación de Licencia Ambiental.
 - Existe un buen relacionamiento entre la administración municipal y la sociedad.
 - Fueron informados a través de medios digitales sobre la liquidación y los montos de transferencias y las Secretarías de Hacienda, reciben capacitaciones por parte de ISAGEN S.A. E.S.P., en el tema.
 - Adicionalmente informaron que actualmente los municipios de área de influencia del proyecto, incluido Girón y Lebrija, están trabajando con la Gobernación de Santander en un modelo de Gobernanza Asociativo, denominado RPG, con el fin de regular las actividades que se desarrollan en el embalse, a través de un trabajo articulado entre los municipios, las comunidades, la Gobernación e ISAGEN.
 - Las Alcaldías manifestaron que no hay peticiones, quejas o reclamaciones recientes radicadas ante las alcaldías con ocasión de la operación del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso.
 - Mencionó el funcionario de Ordenamiento Territorial de Girón que actualmente se presenta un movimiento del Coluvión en el puente que conecta a Girón con Betulia: Puente Geo Von Lengerke, asociado a una falla que se presenta en la zona, adicionalmente mencionan que a raíz del flujo controlado de la represa se han generado islotes en donde las comunidades han hecho siembras de cultivos. Finalmente, mencionan que los cambios micro climáticos generados por el proyecto son una realidad en la zona pero las comunidades ya se han adaptado a los mismos.
 - Como sugerencia indicaron que sería importante coordinar con ISAGEN S.A. E.S.P., una visita a las instalaciones de la Central Hidroeléctrica Sogamoso para conocer el funcionamiento del proyecto.
- Procurador Provincial de Barrancabermeja, Santander

En reunión con el Procurador Provincial de Barrancabermeja, Santander y el equipo de gestión ambiental encargado del proyecto por parte de ISAGEN S.A. E.S.P., se mencionaron los siguientes aspectos:

- El procurador manifestó que ha recibido inquietudes por parte de las comunidades del área de influencia del proyecto frente a la inversión social de la Sociedad en las comunidades aguas abajo del proyecto, posibles demoras en las comunicaciones asociadas a las actividades de vertimiento y afectaciones de las comunidades aguas abajo del proyecto por apertura de compuertas.
 - Adicionalmente, informó haber recibido constantes inquietudes por parte del líder comunitario del Corregimiento La Fortuna del municipio de Barrancabermeja (unidad territorial por fuera del área de influencia del proyecto) frente a proyectos productivos e inversión social por parte de ISAGEN S.A. E.S.P. en las comunidades que no hacen parte del área de influencia del proyecto pero que, presumiblemente también reciben los impactos de éste.
 - El Procurador manifestó que las comunidades y autoridades locales le han solicitado un espacio de reunión para expresar sus inquietudes referentes al proyecto.
 - Se le informó al Procurador la agenda de trabajo establecida para el desarrollo de la visita y se le invitó para que se vinculara al espacio de reunión del jueves 16 de septiembre, en el cual se realizaría reunión con las Alcaldías de Puerto Wilches y Barrancabermeja, municipios ubicados aguas abajo del proyecto.
- Alcaldías de Zapatoca y Betulia.

En reunión con el alcalde, secretario de Medio Ambiente, personera, concejal y representante de Cabildo Verde del municipio de Zapatoca y con la secretaria de Planeación, integrante del Comité de gestión del riesgo, personera y director del Hospital, propietarios de predios El Salitre y La Palmita del municipio de Betulia, Santander, y el equipo de gestión ambiental encargado del proyecto por parte de ISAGEN S.A. E.S.P., se mencionaron los siguientes aspectos:

- Las administraciones municipales mencionaron la existencia de una adecuada comunicación con la Sociedad, ya que reciben información del proyecto vía correo electrónico y vía telefónica a través de los profesionales del área ambiental de ISAGEN S.A. E.S.P. Adicionalmente, manifestaron recibir información a través del PADEC frente a las actividades de vertimiento.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- Refirieron haber participado en reuniones presenciales y virtuales, convocadas por ISAGEN S.A. E.S.P. en las cuales han sido informados sobre el proyecto, PMA y modificación de Licencia Ambiental.
- Mencionaron recibir apoyo por parte de la Sociedad para el desarrollo de proyectos a través de recursos de inversión social voluntaria.
- Manifestaron que son informados a través de medios digitales sobre la liquidación y los montos de transferencias y reciben capacitaciones por parte de ISAGEN S.A. E.S.P., en el tema. La personera de Zapatoca sugiere que estas capacitaciones puedan ser desarrolladas con miembros de las veredas de área de influencia del proyecto.
- Adicionalmente, informaron que actualmente los municipios de área de influencia del proyecto, incluido Zapatoca y Betulia, están trabajando con la Gobernación de Santander en un modelo de Gobernanza Asociativo, denominado RPG, con el fin de regular las actividades que se desarrollan en el embalse, a través de un trabajo articulado entre los municipios, las comunidades, la Gobernación e ISAGEN.
- Por su parte el director del Hospital de Betulia mencionó que cuentan con Convenio establecido con ISAGEN S.A. E.S.P. a través del cual se desarrollaron actividades de prevención y promoción de la salud en las comunidades del área de influencia del proyecto, brigadas de salud, capacitaciones frente a respuesta primaria por accidente ofídico y sobre enfermedades asociadas a vectores.
- Como sugerencia, indicaron que sería importante coordinar con ISAGEN S.A. E.S.P., una visita a las instalaciones de la Central Hidroeléctrica Sogamoso para conocer el funcionamiento del proyecto.
- Frente a quejas o reclamaciones recientes radicadas ante la alcaldía o personería de Zapatoca con ocasión del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, manifestaron no hay quejas formales radicadas recientemente en la administración municipal o personería del municipio.
- Sin embargo, el concejal que acompañó la reunión manifestó las siguientes inquietudes referidas por las comunidades frente al desarrollo del proyecto:
 - El aumento de humedad en la zona ha generado afectaciones a los cultivos por incremento de enfermedades como monilia que afecta principalmente los cultivos de cacao; alteración en la floración del cultivo de café e intensificación de tormentas eléctricas.
 - Incremento de serpientes las cuales se han trasladado de aguas abajo del proyecto hacia la parte alta del embalse, lo cual aumenta el riesgo de accidentes ofídicos, generando a su vez riesgos para las comunidades, debido a que los municipios de Zapatoca y Betulia no cuentan con suero antiofídico para atender estos casos.
 - Algunas comunidades han manifestado barreras de accesibilidad en el ingreso al embalse para realizar actividades de pesca.
 - Compra de predios por parte de grandes terratenientes de la zona, lo cual puede generar a futuro posibles desplazamientos de los pequeños propietarios.
- Adicionalmente, el integrante de Cabildo Verde que acompañó la reunión manifestó inquietudes referentes a:
 - Dificultades para acceder al material acopiado por ISAGEN S.A. E.S.P en el predio El Humo, así como inquietudes frente al volumen del material dispuesto en el predio El Humo y el área destinada para el mismo, la cual en su criterio se está quedando corta para el volumen de material que maneja la Sociedad.
 - Siembra de peces en el embalse.
 - La reforestación en franja de protección requiere actividades de mantenimiento.
 - Politización de los recursos de transferencias.
 - Manejo de serpientes.
 - Compensaciones económicas a los municipios por actividades de turismo.
 - Continuidad en el proyecto liderado por ISAGEN S.A. E.S.P., y la CAS frente a acuerdos de protección a través de los cuales los propietarios recibían una remuneración económica.
- Frente a la percepción de las comunidades por posibles cambios micro climáticos, ISAGEN S.A. E.S.P mencionó las acciones que viene desarrollando como instalación de estaciones para medición de variables climatológicas, parcelas demostrativas para medir grado de afectación de los cultivos, así como apoyo en formación complementaria para los agricultores de la zona a través de Convenio con FEDECACAO, lo cual les ha permitido proporcionarles a los agricultores locales asistencia técnica, capacitaciones, insumos, entre otros aspectos, para mejorar las practicas locales. Adicionalmente, ISAGEN S.A. E.S.P. mencionó se ha encontrado en la zona inadecuadas prácticas de manejo de enfermedades de los cultivos y alta deforestación, lo cual incide en la proliferación de enfermedades en los cultivos.
- Frente a quejas o reclamaciones recientes radicadas ante la alcaldía o personería de Betulia, con ocasión del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, la Secretaria de Planeación manifestó haber atendido en febrero de 2020, queja por afectación de viviendas en el Centro Poblado de la Playa por explosiones del proyecto, por lo que la Secretaria de Planeación en marzo de 2020 realizó visita a la zona y elaboró informe de la situación, encontrando que las viviendas no cuentan con adecuados métodos constructivos.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- Adicionalmente, mencionó que se han atendido quejas por afectaciones a cultivos en islas ubicadas aguas abajo del proyecto; la Secretaría de Planeación ha realizado censos y ha entregado ayudas humanitarias a estas comunidades, pero refiere que debido a la ubicación de las islas en áreas de riesgo y por ser terrenos no titulados, las acciones por parte de la Alcaldía son limitadas, por lo que la situación se ha escalado a Gestión del Riesgo Departamental, manifestó también que hace año y medio no se presentan quejas asociadas a este tema.
- Por su parte la Personera municipal mencionó que en reunión sostenida este año en Betulia con la Procuraduría, las comunidades manifestaron afectaciones por aperturas de compuertas a cultivos transitorios ubicados en islas aguas abajo del proyecto, afectaciones de las Lagunas de la Flor, afectación de la pesca por uso de trasmallos y presencia de especie invasora tucunare.
- Adicionalmente acompañaron la reunión, los propietarios de los predios El Salitre y La Palmita del municipio de Betulia, Santander. El propietario del Predio El Salitre, manifestó la afectación a la ganadería caprina, la cual se sigue presentando en su predio a pesar de la actividad de cercado que realizó ISAGEN S.A. E.S.P., actualmente, las partes están en un proceso de negociación para posible compra de una parte del área del predio. Por su parte, el propietario del predio La Palmita, refirió afectación a un nacedero en su propiedad y huecos en su predio, para lo cual la Sociedad realizó visita al área determinando que la afectación estaba relacionada con proceso erosivos propios de la zona, también se encuentran en proceso de negociación de posible compra de una parte del predio; sin embargo, la Sociedad manifiesta que las aspiraciones económicas de los propietarios son muy elevadas frente al valor comercial de los predios, por lo que no han podido llegar a un acuerdo.
- Alcaldía de San Vicente de Chucurí.

En reunión con el alcalde, el secretario de Planeación, la secretaria de Medio Ambiente, el personero y presidentes de las Juntas de Acción Comunal de las veredas Barro Amarillo, Totumos y el equipo de gestión ambiental encargado del proyecto por parte de ISAGEN S.A. E.S.P., se mencionaron los siguientes aspectos:

- La administración municipal mencionó que hay una adecuada comunicación con la Sociedad, reciben información del proyecto vía correo electrónico y vía telefónica a través de los profesionales del área ambiental de ISAGEN S.A. E.S.P.
- Recientemente fueron informados por parte de ISAGEN S.A. E.S.P. sobre la modificación de la Licencia Ambiental que permite extraer un área de la franja de protección del embalse y sobre el estudio de capacidad de carga que está adelantando la Sociedad para el desarrollo de actividades de senderismo en el embalse.
- Han participado en reuniones presenciales y virtuales, convocadas por ISAGEN S.A. E.S.P. en las cuales han sido informados sobre el proyecto, PMA y modificación de Licencia Ambiental.
- Mencionaron recibir apoyo por parte de la Sociedad para el desarrollo de proyectos a través de recursos de inversión social voluntaria.
- Fueron informados a través de medios digitales sobre la liquidación y los montos de transferencias y reciben capacitaciones por parte de ISAGEN S.A. E.S.P., en el tema.
- Adicionalmente informaron que actualmente los municipios de área de influencia del proyecto, incluido San Vicente de Chucurí, están trabajando con la Gobernación de Santander en un modelo de Gobernanza Asociativo, denominado RPG, con el fin de regular las actividades que se desarrollan en el embalse, a través de un trabajo articulado entre los municipios, las comunidades, la Gobernación e ISAGEN.
- Como sugerencia indicaron que sería importante coordinar con ISAGEN S.A. E.S.P., una visita a las instalaciones de la Central Hidroeléctrica Sogamoso para conocer el funcionamiento del proyecto.
- Frente a quejas o reclamaciones relacionadas con el proyecto, mencionan no hay quejas formales radicadas en el despacho de la Alcaldía o de la Personería municipal; Sin embargo, informaron haber recibido inquietudes por parte de la Asociación de Pescadores de San Vicente ASOPESAN, referente a que no fueron incluidos en las reparaciones hechas por ISAGEN S.A. E.S.P., los pescadores manifiestan que no han podido volver a ejercer su oficio de pesca. Frente al tema, la Sociedad manifestó que ASOPESAN demandó a ISAGEN S.A. E.S.P., y el juez falló a favor de la Sociedad debido a que el recurso íctico se mantiene en el embalse y la actividad pesquera no ha desaparecido y se sigue realizando. Por su parte, la Personería manifiesta que el tema viene tratándose varios años atrás, actualmente no hay quejas asociadas a este tema.
- Adicionalmente el Personero Municipal refirió existen inquietudes en las comunidades referentes al por que la inversión del 1% que hace la CAS no se realiza en las zonas de influencia del proyecto, la CAS ha aclarado que las inversiones se realizan en las cuencas hidrográficas que generan el recurso hídrico, en este caso en la Serranía de Yariquíes.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- Adicionalmente, frente a efectos generados por el proyecto, el alcalde municipal manifestó el proyecto Hidroeléctrico generó un aumento de población en el municipio, lo que genera a su vez, insuficiencia en los servicios públicos. Frente al tema ISAGEN S.A. E.S.P., manifestó en la etapa de operación del proyecto se hizo mejoramiento de baterías sanitarias con los recursos de 1%.
- Por su parte, los presidentes de JAC de las veredas Barro Amarillo y Totumos, manifestaron inquietudes de sus comunidades referentes a la interacción de fauna, cambio micro climático, inversiones de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, afectación cultivos de cacao por cambios de humedad.

- Alcaldías de Puerto Wilches y Barrancabermeja y Personería Distrital de Barrancabermeja

En reunión con un funcionario de Gestión del Riesgo de la Alcaldía de Puerto Wilches, el secretario de Medio Ambiente, un funcionario de la Personería Distrital de Barrancabermeja y el equipo de gestión ambiental encargado del proyecto por parte de ISAGEN S.A. E.S.P., se mencionaron los siguientes aspectos:

- Las administraciones municipales mencionaron que hay una adecuada comunicación con la Sociedad, reciben información del proyecto vía correo electrónico y vía telefónica a través de los profesionales del área ambiental de ISAGEN S.A. E.S.P. Adicionalmente son informados de manera oportuna frente al desarrollo de actividades de vertimiento.
- Recientemente fueron informados por parte de ISAGEN S.A. E.S.P. sobre la modificación de la Licencia Ambiental que permite extraer un área de la franja de protección del embalse y sobre el estudio de capacidad de carga que está adelantando la Sociedad para el desarrollo de actividades de senderismo en el embalse.
- Manifestaron haber participado en reuniones presenciales y virtuales, convocadas por ISAGEN S.A. E.S.P., en las cuales han sido informados sobre el proyecto, PMA y modificación de Licencia Ambiental.
- Fueron informados a través de medios digitales sobre la liquidación y los montos de transferencias y reciben capacitaciones por parte de ISAGEN S.A. E.S.P., en el tema, aunque saben que estos recursos, dada la naturaleza de la ley, no se destinan a sus municipios.
- Manifestaron tener conocimiento frente a las actividades ambientales que realiza la Sociedad referentes al programa de usos y usuarios, actividades de rescate de peces, siembra de alevinos en la Ciénaga EL Llanito, capacitaciones ambientales, apoyo a los PRAES de las instituciones educativas del área de influencia.
- Adicionalmente, informaron que actualmente los municipios del área de influencia del proyecto, incluido Puerto Wilches y Barrancabermeja, están trabajando con la Gobernación de Santander en un modelo de Gobernanza Asociativo, denominado RPG, con el fin de regular las actividades que se desarrollan en el embalse, a través de un trabajo articulado entre los municipios, las comunidades, la Gobernación e ISAGEN.
- Como sugerencia indicaron que sería importante coordinar con ISAGEN S.A. E.S.P., una visita a las instalaciones de la Central Hidroeléctrica Sogamoso para conocer el funcionamiento del proyecto.
- Frente a quejas o reclamaciones relacionadas con el proyecto, el funcionario de gestión del riesgo de Puerto Wilches mencionó que no hay quejas formales radicadas en el despacho de la Alcaldía Puerto Wilches; sin embargo, han recibido inquietudes por parte de las comunidades de Puerto Cayumba referentes a procesos erosivos, asociados a los cambios en la dinámica del Río Sogamoso.
- Frente a quejas o reclamaciones relacionadas con el proyecto, el funcionario de la Personería Distrital de Barrancabermeja mencionó que han recibido inquietudes por parte de las comunidades referentes a procesos erosivos asociados al aumento del caudal del Río Sogamoso, principalmente en las veredas El Porvenir y La Hortensia.
- También manifestaron preocupaciones por las comunidades por incremento de especie la invasora tucunare y frente al manejo que se le va a dar a la especie. En relación con este último tema ISAGEN S.A. E.S.P. menciona que hace un mes inició un Convenio con la AUNAP para realizar un estudio de la especie, en el cual se realizarán estadísticas pesqueras, estudio de hábitos alimenticios, maduración, reproducción, entre otros aspectos que le permitan a futuro a la AUNAP, tomar decisiones frente al manejo de la especie.
- Por su parte el secretario de Medio Ambiente de Barrancabermeja mencionó hay una queja reiterada por las comunidades del área en relación con actividades de minería como la de extracción de material en el Río Sogamoso, lo cual está generando procesos erosivos y cambio del curso del Río, manifiesta no hay un estudio que permita evaluar estas afectaciones por lo que se requiere apoyo por parte de las autoridades competentes frente al tema.
- Frente al tema ISAGEN S.A. E.S.P., manifestó que realizó un estudio de títulos mineros ubicados en el área de influencia del proyecto a raíz de una queja interpuesta por los mineros, referente a escases de material.
- Adicionalmente frente al tema de procesos erosivos, la Sociedad mencionó que la CAS realizó en la vereda El Porvenir de Barrancabermeja obras de protección de orillas mediante espolones, lo que ha permitido



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

darle manejo al proceso erosivo, dicha obra cubre toda la curva del Río en donde se estaba generando la afectación. En la vereda La Hortensia refiere la Sociedad que se presentan dos puntos de erosión, y la CAS ya realizó intervención en uno de los puntos, el otro está pendiente. Adicionalmente, se informa a la administración municipal que durante la visita de control y seguimiento se está realizando recorrido aguas abajo del proyecto para verificación de procesos.

Relacionamiento con la Comunidad

- Junta de Acción Comunal Corregimiento La Plazuela, municipio de Zapatoca
- El presidente de la JAC del Corregimiento mencionó que hay una adecuada comunicación con la Sociedad, reciben información del proyecto vía correo electrónico y vía telefónica a través de los profesionales del área ambiental de ISAGEN S.A. E.S.P.; sin embargo, considera como una acción de mejora el poder ampliar el proceso informativo en relación con la apertura de compuertas a las veredas ubicadas aguas arriba del proyecto, teniendo en cuenta que esporádicamente realizan actividades de pesca aguas abajo del proyecto.
- Manifestó haber participado de la Audiencia Pública llevada a cabo en diciembre de 2019 para decir en relación con la modificación de la Licencia Ambiental, en la cual la ANLA escuchó las posiciones a favor y en contra de la modificación.
- Participó en marzo de 2020 en reunión virtual convocada por la Sociedad para la socialización de la modificación de la Licencia Ambiental.
- Frente a quejas o reclamaciones asociadas con la ejecución del proyecto, manifestó que:
 - Recibió queja verbal referente al acceso del camino de la Lajita a la quebrada La Ramera, debido a que el propietario del predio hace dos años selló el acceso impidiendo el paso por el camino tradicional o vecinal, los señores quieren hacer uso del camino para actividades de senderismo.
 - Manifestó también que se presentan inadecuados métodos de pesca en embalse (uso de trasmallo), las cuales no están siendo reguladas por ninguna entidad.
 - Expresó también que se presentan demoras en el proceso de organización del embalse que permita regular las actividades que se están desarrollando como pesca, turismo, entre otras.
 - Refirió que no se han vuelto a desarrollar actividades de siembra de alevinos en el embalse, frente a este tema ISAGEN S.A. E.S.P., mencionó por licencia ambiental hay un compromiso de sembrar 3000 alevinos de forma anual; sin embargo, por disposición de la ANLA y de la AUNAP se dejó de realizar la siembra en el embalse mientras se hace un estudio de la especie invasora Tucunare, el estudio se está realizando en Convenio entre la Sociedad y al AUNAP a través de la Fundación Humedales, este se inició hace un mes y está proyectado para un año de trabajo, una vez culmine el estudio los resultados serán entregados a la AUNAP para las acciones respectivas.
 - Referente a los cambios micro climáticos, el presidente de la JAC indica que las enfermedades del cultivo de cacao como la monilia, ya existían antes de la llegada del proyecto y éste no ha generado cambios en el clima. Se presenta descuido por parte de algunos agricultores en el mantenimiento de sus cultivos y tratamiento de las enfermedades.
- Finalmente solicita a ISAGEN S.A. E.S.P., información oficial del estudio que se está realizando con la Fundación Humedales frente a la especie tucunare para darlo a conocer en su comunidad, la Sociedad le solicita oficio o correo solicitando esta información.
- Representante de ASOJUNTAS y presidente de la Junta de Acción Comunal de la vereda Parroquia Sector El Tablazo, municipio de Girón
- El presidente de la JAC mencionó hay una adecuada comunicación con la Sociedad, reciben información del proyecto vía correo electrónico y vía telefónica a través de los profesionales del área ambiental de ISAGEN S.A. E.S.P.
- Manifestó haber participado de la Audiencia Pública llevada a cabo en diciembre de 2019 para en relación con la modificación de la Licencia Ambiental.
- Participó en marzo de 2020 en reunión virtual convocada por la Sociedad para la socialización de la modificación de la Licencia Ambiental y en 2021 en reunión de socialización sobre estudio de capacidad de carga para actividades de senderismo en el embalse.
- Manifestó conocer las actividades que ha realizado la Sociedad en Convenio con el SENA, a través del cual han capacitado a las comunidades del área de influencia del proyecto como tecnólogos en guianza turística, 9 beneficiarios de este Convenio conformaron la Asociación Topocoro Travel, a través de la cual desarrollan actividades de avistamiento de aves y senderismo.
- En relación con los efectos del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, manifestó que se presentó un cambio en la dinámica del Río Sogamoso y un incremento en el valor de la tierra producto del desarrollo del



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

proyecto, puntualmente en la vereda La Parroquia una hectárea (ha) costaba en promedio \$2.000.000 antes del proyecto, actualmente el valor de la ha está en \$150.000.000.

- Frente a quejas o reclamaciones asociadas con la ejecución del proyecto, manifestó que recibió una queja verbal referente a una adecuación de servidumbre que debía realizar un vecino de su predio, quien nunca hizo la adecuación a pesar de que recibió por parte de la Sociedad el recurso económico para realizarla.

- Líderes Juntas de Acción Comunal La Playa y Tienda Nueva, municipio de Betulia

- Los presidentes de las Juntas de Acción Comunal mencionaron hay una adecuada comunicación con la Sociedad, reciben información del proyecto vía correo electrónico y vía telefónica a través de los profesionales del área ambiental de ISAGEN S.A. E.S.P.

- Manifestaron haber participado en reuniones presenciales y virtuales en las cuales fueron informados en relación con el PMA y la modificación de la Licencia Ambiental.

- Refirieron que la Sociedad realiza fortalecimiento comunitario a través de acciones de capacitación.

- Manifestaron haber participado de las brigadas de salud desarrolladas por la Sociedad.

- Adicionalmente expresaron haber recibido aportes de inversión social voluntaria para mejoramiento de espacios comunales de sus veredas.

- En relación con los efectos del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, manifestaron que algunos pescadores han referido impactos positivos y negativos en relación con la intervención de las Lagunas de Flor: como impacto positivo refieren que ha aumentado el turismo, y como impacto negativo algunos pescadores han referido que se modificó el cauce del Río Sogamoso, lo que ha generado afectaciones en la pesca.

- Líderes comunitarios del área de influencia del proyecto, vereda La Cascajera, municipio de Barrancabermeja.

- La presidenta de la Junta de Acción Comunal de la vereda Cascajera manifestó que son informados frente al desarrollo de actividades de vertimiento; sin embargo, no hay una comunicación constante con la Sociedad.

- Manifestó no haber sido convocada a reuniones presenciales o virtuales por parte de la Sociedad desde el año 2019.

- Mencionó que tienen conocimiento sobre las actividades que realiza ISAGEN S.A. E.S.P. frente al rescate de peces y que las comunidades de la vereda se han vinculado laboralmente en esta actividad, sugiere como acción de mejora que se realice rotación de personal, frente a este tema, ISAGEN S.A. E.S.P. aclara que los turnos establecidos obedecen a acuerdos realizados con las comunidades, teniendo en cuenta los inconvenientes presentados inicialmente por la venta de cupos laborales. La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA aclara que no tiene competencia en este tema, el cual es regulado actualmente por el Ministerio del Trabajo.

- Adicionalmente, manifestó que el desarrollo del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, ha generado afectaciones a la pesca local, teniendo en cuenta que antes del proyecto se presentaban dos subriendas en el año (junio y diciembre), posterior al 2015 fecha en la cual entra en operación el proyecto, ya no se presentan estas subriendas lo cual ha disminuido el recurso pesquero, por lo cual los pescadores actualmente deben desarrollar otras actividades económicas alternativas, refiere que especies como el arenque, capaz y blanquillo han disminuido notablemente en el Río.

- Como acción de mejora frente a las actividades de rescate de peces mencionó que esta actividad se debería desarrollar en paralelo en todos los puntos, puesto que el tiempo que se demora en llegar la cuadrilla a algunos puntos genera mortandad de peces.

- Representante Legal Corporación Mesa de Pesca del Río Sogamoso

- La representante legal de la Corporación Mesa de Pesca del Río Sogamoso manifestó que el proceso de apoyo por parte de ISAGEN S.A. E.S.P. a los pescadores del área de influencia del proyecto inició en el año 2008 con el apoyo por parte de la Sociedad en la legalización de las 9 Asociaciones y que hoy en día conforman la Corporación Mesa de Pesca, las cuales se relacionan a continuación:

1. ASTUPESMAR: Vereda Marta, municipio de Girón.
2. APETRAS: Vereda Cascajera, municipio de Sabana de Torres.
3. ASOPESCAMAS: Barrancabermeja.
4. ASOPED: El Pedral, municipio de Puerto Wilches.
5. APALL: Corregimiento El Llanito, Barrancabermeja.
6. ASOPESLUCH: Vereda La Lucha, municipio de Puerto Wilches.
7. ASOPESBOSO: Bocas de Sogamoso, municipio de Puerto Wilches.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

8. AMULPEASOG: Corregimiento Puente Sogamoso, municipio de Puerto Wilches.
9. ASPAAC: Puerto Cayumba, municipio de Puerto Wilches.
 - Refirió que se han desarrollado tres (3) convenios con ISAGEN S.A. E.S.P a través de los cuales han puesto en marcha un proyecto pesquero piscícola mixto con especies nativas y foráneas, para lo cual recibieron un predio de 54 ha donado por ISAGEN S.A. E.S.P., en el que están desarrollando el proyecto que beneficia de forma directa a 10 empleados vinculados en las actividades del proyecto y de forma indirecta a los 800 a 900 beneficiarios de la Corporación.
 - Manifestó que han recibido capacitación por parte de la Sociedad en Convenio con el SENA como técnicos piscícolas, adicionalmente algunos asociados de la Corporación se han beneficiado del apoyo a unidades productivas, implementado por ISAGEN S.A. E.S.P. a través del Programa de Usos y usuarios.
 - Adicionalmente, mencionó que los pescadores utilizan los medios establecidos por la Sociedad como el programa ATRIS para informarse en relación con las actividades de vertimientos.
 - Frente a los efectos del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, manifestó que los pescadores se están acoplado a la nueva dinámica del Río Sogamoso. En cuanto al recurso pesquero, manifestó que se han presentado cambios en las especies, pero reconocen que los mecanismos de pesca no son los más adecuados, ya que utilizan trasmallos en Bocas del Río y esto afecta la pesca en el Río Sogamoso.
- presidentes de Juntas de Acción Comunal de la Vereda La Hortensia y Corregimiento El Llanito de Barrancabermeja.
 - Los presidentes de junta de acción comunal de la vereda La Hortensia y Corregimiento El Llanito mencionaron que hay una adecuada comunicación con la Sociedad, reciben información del proyecto vía correo electrónico y vía telefónica a través de los profesionales del área ambiental de ISAGEN S.A. E.S.P. Adicionalmente, son informados de manera oportuna frente al desarrollo de actividades de vertimiento.
 - Han participado en reuniones presenciales y virtuales, convocadas por ISAGEN S.A. E.S.P. en las cuales han sido informados sobre el proyecto, PMA y modificación de Licencia Ambiental.
 - Manifestaron tener conocimiento frente a las actividades ambientales que realiza la Sociedad referentes al programa de usos y usuarios, actividades de rescate de peces, siembra de alevinos en la Ciénaga EL Llanito, capacitaciones ambientales, apoyo a los PRAES de las instituciones educativas del área de influencia.
 - Frente a peticiones, quejas o reclamaciones, asociadas con el proyecto, el presidente de la JAC del Corregimiento El Llanito manifestó no hay quejas asociadas al proyecto.
 - Frente a peticiones, quejas o reclamaciones, asociadas con el proyecto, el presidente de la JAC de la Vereda La Hortensia manifestó que se presenta actualmente un tema de erosión en la vereda en el punto en el que la vía de acceso a la vereda está cerca al Río Sogamoso.

Relacionamiento con Instituciones educativas

En reunión con docentes de las Instituciones Educativas: Marta del municipio de Girón, Tagui de Sabana de Torres, El Ramo de Betulia, San Pedro Claver y Puente Sogamoso de Puerto Wilches, con el equipo de gestión ambiental encargado del proyecto por parte de ISAGEN S.A. E.S.P. y su contratista para educación ambiental: CORPORACIÓN CIDEMOS, se verificó el cumplimiento del Programa de Educación Ambiental, apoyo a los PRAES y capacitaciones ambientales con comunidades, el cual hace parte del PMA del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso. A continuación, se exponen los siguientes aspectos mencionados:

- Los docentes informaron sobre las actividades que se realizan desde ISAGEN S.A. E.S.P. para apoyar los Proyectos Educativos Ambientales – PRAE, entre las que se encuentran: actividades de reforestación y arreglo de jardines de las escuelas, acciones de conservación en fuentes hídricas cercanas a las instituciones educativas, capacitaciones para implementación de huertas caseras, actividades artísticas para fomentar el cuidado hacia el medio ambiente, y rescate de semillas para protección de árboles locales amenazados.
- Explicaron cómo se han desarrollado las actividades en el marco de la virtualidad; a través del uso de material como infografías, videos y guías se dio continuidad al proceso de Educación ambiental en todas las instituciones que se benefician con los PRAES.
- Los docentes consideran que el programa, ha sido muy efectivo y ha permitido que las familias cambien su actitud frente al cuidado del medio ambiente.
- Finalmente mencionaron que los procesos de capacitación desarrollados por ISAGEN S.A. E.S.P. a través de la Corporación CIDEMOS han promovido el acompañamiento de las familias en el proceso formativo de los estudiantes.

Atención a quejas

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- Derecho de Petición señora María Expósito en relación con afectaciones a cultivos de las islas ubicadas aguas abajo del proyecto.
- La señora María Expósito manifiesta que se han presentado afectaciones a cultivos transitorios en las islas Pericos, Santa rosa, San Andresito y el Colorado, ubicadas aguas abajo del proyecto en el municipio de Betulia.
- Refirió en el año 2006 y 2007 hicieron trámites ante INCODER para titulación; sin embargo, en el 2008 con la llegada del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, el INCODER decidió congelar el proceso de titulación hasta tanto ISAGEN S.A. E.S.P. informe acerca de la cota de inundación del proyecto.
- Manifestó contar con un censo de las familias ubicadas en las islas realizado por ella en el año 2018, a través del cual identificó 21 familias que viven de manera permanente en las islas, otras personas van a revisar sus cultivos, pero no habitan en las islas.
- Mencionó que antes del proyecto, en las épocas de invierno, entre el 2005 y el 2011 se presentaban inundaciones en las islas que duraban horas, máximo medio día y con el desarrollo del proyecto y la apertura de las compuertas sobre todo en los inicios de este, se presentaban inundaciones que duraban hasta 5 días, debido a que hacían apertura de las 4 compuertas al tiempo.
- Refirió que se presentaron inundaciones en el año 2017, la última inundación se presentó en el 2019, la cual afectó a 4 familias de las Islas, afectó pozos de alevinos, cultivos de plátano, yuca, cacao, sobre todo en la Isla Santa rosa. Menciona que radicó queja ante ISAGEN S.A. E.S.P., a la cual dieron respuesta indicado que debían dirigirse a Gestión del Riesgo Municipal.
- Su recomendación frente al tema es que ISAGEN S.A. E.S.P., realice vertimientos controlados para evitar afectaciones aguas abajo del proyecto, refiere también que desde el 2019 no se han vuelto a presentar situaciones de inundaciones en la zona.
- Frente al tema, la Sociedad menciona que a raíz de las quejas presentadas por las comunidades ubicadas aguas abajo del proyecto, se tomaron decisiones operativas como no realizar vertimientos nocturnos, realizar evacuaciones paulatinas, no realizar vertimientos si no se ha informado mínimo una hora antes a las comunidades, manifiestan que las medidas tomadas han sido producto del diálogo con la comunidad. Adicionalmente refieren haber dialogado el tema con Gestión del riesgo de Betulia, quien ha atendido la situación y en el evento de identificar opciones de compensación, notificará a la Sociedad.
- Inquietudes líder comunitario del Corregimiento La Fortuna, Barrancabermeja.
- De acuerdo con solicitud realizada por el Procurador Provincial de Barrancabermeja se realizó visita para atención de inquietudes por parte de líder comunitario del Corregimiento La Fortuna, el señor Galvis no se encontraba en su residencia por lo que la visita fue atendida por su esposa, y el señor Eliécer Gómez, quienes manifestaron transmitirían las inquietudes del señor Ceferino Galvis.
- Referente a las inquietudes en relación con el proyecto, el señor Eliécer Gómez, quien se identificó como habitante del corregimiento La Fortuna y pescador, mencionó que como consecuencia del proyecto se ha afectado la dinámica del flujo del Río, lo cual ha generado la disminución del recurso pesquero afectando la actividad de pesca en la zona y disminuyendo los ingresos de las personas que se dedican a este oficio, las cuales han tenido que desarrollar actividades alternas para atender sus necesidades básicas.
- Adicionalmente refirieron que no todas las asociaciones de pescadores del área hacen parte de la Corporación Mesa de Pesca, por lo que las ayudas dadas por ISAGEN S.A. E.S.P., se han concentrado en esta Corporación con la cual se han celebrado varios Convenios, dejando de lado los pequeños pescadores y sus familias que se han visto afectados por el proyecto Hidroeléctrico Sogamoso.
- Finalmente mencionaron que es necesario que ISAGEN S.A. E.S.P., lleve a cabo un proyecto productivo que beneficie a las comunidades que, si bien no hacen parte del área de influencia directa del proyecto, si reciben los impactos generados por el mismo.

PERMISOS, CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES

El proyecto cuenta con los siguientes permisos, concesiones y/o autorizaciones:

Permiso(s) Captación (es)

A continuación, se presentan los permisos de captación asociados al proyecto Central Hidroeléctrica río Sogamoso. Mediante comunicación con radicación 2019180433-1-000 del 19 de noviembre de 2019, ISAGEN S.A. E.S.P. informó que para la fase operativa del proyecto únicamente hace uso de las concesiones autorizadas mediante la Resolución 1289 del 17 de octubre de 2017, adicionalmente durante el año 2019, para



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

la intervención en el puente Geo Von Lengerke se hizo uso de la concesión de agua sobre el río Sogamoso autorizada mediante la Resolución 051 del 23 enero de 2013.

Es pertinente indicar que las concesiones autorizadas mediante las Resoluciones 2329 de 2009, 2649 de 2010, 970 de 2011, 001 de 2011, aunque no se especifica su vigencia, aplicaban para la fase constructiva del proyecto la cual finalizó en el año 2014.

Tabla 1. Permisos de captación otorgados (definitivos)

IDENTIFICADOR DE LA CAPTACIÓN	COORDENADAS			NÚMERO DE RESOLUCIÓN QUE APRUEBA LA CAPTACIÓN	FECHA EXPEDICIÓN DE LA RESOLUCIÓN	CAUDAL CONCEDIDO (l/s)	PERÍODO AUTORIZADO					USO	
	SISTEMA DE REFERENCIA	ESTE	NORTE				FECHA INICIAL DE LA CONCESIÓN (Años)	FECHA FINAL DE LA CONCESIÓN (Años)	ESTACIONALIDAD CONCEDIDA	RÉGIMEN DE CAPTACIÓN CONCEDIDO	RÉGIMEN DE CAPTACIÓN CONCEDIDO (Agua subterránea horas/día)	CAUDAL DOMÉSTICO CONCEDIDO (l/s)	CAUDAL NO DOMÉSTICO CONCEDIDO (l/s)
1	Magna origen Bogotá	-	-	2.649	22 de diciembre de 2010	0	22/12/2010	22/12/2060	Todo el año	Continuo	0	-	-
2	Magna origen Bogotá	1074081,9	1277345	1289	17 de octubre de 2017	1,3	17 de octubre de 2017	-	Todo el año	Continuo	0	1,3	0
3	Magna origen Bogotá	1069366,6	1280252,9	1289	17 de octubre de 2017	1,5	17 de octubre de 2017	-	Todo el año	Continuo	0	1,5	0
4	Magna origen Bogotá	1.069.367	1.280.253	51	23 de enero de 2013	2,312	23 de enero de 2013	-	Todo el año	Continuo	0	0,372	1,94

Fuente: ESA - ANLA, 2021

Permiso (s) Vertimiento (s)

A continuación, en la tabla 4, se presentan los permisos de vertimiento asociados al proyecto Central Hidroeléctrica río Sogamoso. Mediante comunicación con radicación 2019180433-1-000 del 19 de noviembre de 2019, ISAGEN S.A. E.S.P. informó que para la fase operativa del proyecto únicamente hace uso de los permisos de vertimiento autorizados mediante la Resolución 1289 del 17 de octubre de 2017.

Los demás permisos de vertimiento autorizados en las resoluciones 2329 de 2009, 2649 de 2010, 970 de 2011, 001 de 2011, aunque no se especifica su vigencia, aplicaban para la fase constructiva del proyecto la cual finalizó en el año 2014.

(Ver tablas en el Concepto Técnico 08440 del 28 de diciembre de 2021).

CUMPLIMIENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del proyecto, establecido mediante la Resolución 476 del 17 de mayo de 2000 que otorgó Licencia Ambiental, la cual fue modificada mediante la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, mediante la cual se estableció el Plan de Manejo Ambiental vigente.

El Plan de Manejo Ambiental comprende: Programas de manejo ambiental, Plan de Seguimiento y Monitoreo, Plan de contingencias/Plan de Gestión del Riesgo y Plan de Desmantelamiento y Abandono.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para la fase de operación (esta última iniciada el 20 de diciembre de 2014).

Programas de Manejo Ambiental

A continuación, se relacionan los programas y medidas a los cuales no le ha dado cumplimiento la titular de la Licencia Ambiental.

MEDIO ABIÓTICO

Programas y proyectos:

Ficha de Manejo: PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras.

Impacto atendido		Medidas de Manejo	
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de cobertura vegetal. • Pérdida o alteración de suelos. • Contaminación de aguas superficiales. • Potencial contaminación de aire. 	Medida 1. Adecuación de las zonas de depósito (delimitación, desmonte y limpieza, descapote y excavaciones; y manejo de residuos vegetales).		
	Medida 2. Manejo de cuencas de drenaje.		
	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de canales interceptores que recogen y desvían el agua de escorrentía y la conducen hacia aguas abajo para ser entregadas a un cauce natural. - Revisar periódicamente el almacenamiento óptimo de la capa de suelo superficial, a fin de prevenir pérdidas por el rompimiento de estructuras de contención, infiltración de aguas de escorrentía, corrigiendo los deterioros. 		
	Medida 4. Recuperación del área		
Consideraciones			
Nivel de Cumplimiento			
Medida	SI	N O	N/A
2.		X	<p>ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó en el formato ICA-1a de los ICA 5 y 6, lo siguiente: “Los sistemas para el manejo de aguas de las zonas de los depósitos fueron construidos desde la etapa de construcción. En etapa de operación, continua el seguimiento e inspecciones a dichas obras” y refiere el anexo PMA1 donde adjunta las evidencias de los mantenimientos realizados.</p> <p>Respecto de los anexos referidos por ISAGEN S.A. E.S.P., es de indicar que en el ICA 5 no fue encontrado este anexo por tanto no se pudieron validar las actividades realizadas durante el año 2019. Mientras tanto, en el Anexo PMA1 del ICA 6, se encuentran los informes de mantenimiento, en los que se puede apreciar que para el año 2020 se realizaron actividades de rocería, limpieza de canales, y sello de juntas principalmente. Como evidencia de las actividades realizadas, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. adjunta los informes de mantenimiento, registro fotográfico y planillas de control volumétrico.</p> <p>Frente a lo manifestado por ISAGEN S.A. E.S.P. en el formato ICA-1a, es pertinente indicar que es cierto que en la fase constructiva y de conformación de los depósitos se construyeron los canales interceptores y red de drenaje tal como se establece en la presente medida de manejo, lo cual ha sido validado por la ANLA en los diferentes seguimientos que ha realizado al expediente LAM0237. De igual forma, es preciso mencionar, que dentro de las obligaciones de la presente medida de manejo también establece las revisiones periódicas a fin de prevenir pérdidas por el rompimiento de estructuras de contención, infiltración de aguas de escorrentía, corrigiendo los deterioros que se llegasen a presentar, sin embargo, no se ha dado cumplimiento a esta última obligación. A pesar de que se han identificado deterioros en los canales interceptores de los depósitos 2 y 4, no se han implementado las medidas correctivas.</p> <p>En visita de seguimiento realizada por ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021, se hizo recorrido por los tres depósitos activos, identificando al igual que en periodos anteriores que en los depósitos 2 y 4 existe deterioro en los canales y no se han adelantado la intervención de estos. En el depósito 2 hacia los descoles se ha evidenciado rompimiento de los canales y procesos de socavación en los mismos, en los cuales no hay una entrega de agua controlada a un cauce natural como se</p>



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Impacto atendido	Medidas de Manejo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	<p>indica en la presente medida de manejo; de otra parte, en el depósito 4, se evidencia el rompimiento de los canales, en algunos casos ocasionados por las fuerzas de empuje de los materiales depositados.</p> <p>Frente al deterioro de los canales, ISAGEN S.A. E.S.P. reiteró lo manifestado en el ICA 4, donde indica que ante las condiciones presentadas en las estructuras de los depósitos 2 y 4, suscribió un contrato de transacción con los propietarios de los predios, en los cuales estos se comprometen a hacer las reparaciones respectivas, no obstante, es importante resaltar que al ser una obligación del Plan de Manejo Ambiental, es el titular de la Licencia Ambiental, el llamado a garantizar que se implementen las medidas que sean necesarias para que se realice un adecuado manejo de los drenajes en los depósitos. En el numeral 22 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se reitera el requerimiento sobre el depósito 2, mientras que producto de este seguimiento se hace un requerimiento para reparación de los canales afectados en el depósito 4.</p> <p>Respecto de las obras hidráulicas de los depósitos inactivos, en los que en seguimientos anteriores se han evidenciado deficiencias en las condiciones de drenaje y/o procesos de inestabilidad, es pertinente indicar que no se ha adelantado ningún tipo de acción correctiva. En el depósito 1, se mantienen los procesos de erosión a pesar de que se hizo un diagnóstico y unas recomendaciones en el estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, no se han materializado las obras, es importante mencionar que el predio en el cual se ubica el depósito 1 es propiedad de ISAGEN S.A. E.S.P. y es su responsabilidad restablecer las condiciones de estabilidad para brindar protección a la fuente hídrica circundante.</p> <p>Frente a la situación identificada en el depósito 5, en el cual se reportaron afectación en el predio ubicado en la parte baja, debido a un manejo inadecuado de las aguas de escorrentía y falta de mantenimiento en las obras hidráulicas tampoco se ha realizado ninguna intervención, no obstante el propietario del predio manifestó durante la visita de seguimiento realizada por ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021, que ISAGEN S.A. E.S.P. hizo algunos acercamientos y realizó una oferta para resarcir los daños causados, no obstante, no se ha logrado un acuerdo. En todo caso las condiciones deficientes de drenaje continúan y siguen avanzando los procesos de socavación en los descoles (en el numeral 3 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hace la respectiva reiteración).</p> <p>Para los demás depósitos, ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que, debido a la situación de pandemia por COVID-19 y los protocolos de bioseguridad establecidos, no fue posible hacer la inspección de condiciones geotécnicas e hidráulicas de los depósitos inactivos y relaciona un cronograma donde se indica que durante el año 2021 realizará el seguimiento respectivo a cada depósito de la siguiente manera:</p> <table border="1" data-bbox="732 1589 1192 2123"> <thead> <tr> <th rowspan="2">NOMBRE DEL DEPÓSITO</th> <th colspan="12">MES 2021</th> </tr> <tr> <th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th> <th></th><th></th><th></th><th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Depósito 1 OP</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Depósito 1C OP</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Depósito Miramar OP</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Depósito 3B OP</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Depósito 2A</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Depósito 1 BB</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Depósito 2BB</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Depósito 4BB</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Depósito 1LC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Depósito 2A LC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Depósito 2B LC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Depósito 3 LC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Depósito 4 LC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>Depósito 5 LC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>Depósito 6LC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>Depósito 1 MB</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>Depósito 2 MB</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>Depósito 3 MB</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>Depósito 4 MB</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>Depósito 5 MB</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., ICA 6</p>	NOMBRE DEL DEPÓSITO	MES 2021												4	5	6	7	8	9	10	11	12					Depósito 1 OP	X													Depósito 1C OP		X												Depósito Miramar OP			X											Depósito 3B OP				X										Depósito 2A					X									Depósito 1 BB						X								Depósito 2BB							X							Depósito 4BB								X						Depósito 1LC									X					Depósito 2A LC										X				Depósito 2B LC											X			Depósito 3 LC												X		Depósito 4 LC													X	Depósito 5 LC														X	Depósito 6LC															X	Depósito 1 MB																X	Depósito 2 MB																	X	Depósito 3 MB																		X	Depósito 4 MB																			X	Depósito 5 MB																				X
NOMBRE DEL DEPÓSITO	MES 2021																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Depósito 1 OP	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Depósito 1C OP		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Depósito Miramar OP			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Depósito 3B OP				X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Depósito 2A					X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Depósito 1 BB						X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Depósito 2BB							X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Depósito 4BB								X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Depósito 1LC									X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Depósito 2A LC										X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Depósito 2B LC											X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Depósito 3 LC												X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Depósito 4 LC													X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Depósito 5 LC														X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Depósito 6LC															X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Depósito 1 MB																X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Depósito 2 MB																	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Depósito 3 MB																		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Depósito 4 MB																			X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Depósito 5 MB																				X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p>Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, toda vez que no entregó los soportes de las actividades de mantenimiento realizadas durante el año 2019 y no ha realizado la reparación de las obras hidráulicas deterioradas en los depósitos activos 2 y 4, y no ha implementado las acciones correctivas en las obras hidráulicas deterioradas en los depósitos inactivos.</p>
<p>4.</p>	<p>X</p> <p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó en el formato ICA-1a de los ICA 5 y 6 que para los depósitos inactivos esta acción se completó satisfactoriamente y fue reportada en el ICA No. 10 en el cierre de la etapa de Construcción, así como en el ICA No.11, primero de la etapa de operación.</p> <p>Tal como se indicó en el Concepto Técnico 4985 del 12 de agosto de 2020 acogido mediante Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, en el expediente LAM0237 no reposan las evidencias donde se pueda constatar que en los depósitos inactivos se hayan implementado las medidas establecidas para el cierre y restauración final de estas áreas.</p> <p>Durante la visita de seguimiento realizada por ANLA en septiembre de 2021, se hizo recorrido por los depósitos inactivos Miramar, 1, 5 y 6, en los que no fue posible identificar cuáles fueron las actividades finales para la clausura; en el depósito 6, a pesar de que está siendo intervenido por un particular no hay indicios de que se haya extendido los 30 cm de capa orgánica que se establecen en la obligación, de igual forma no es posible identificar el tipo de especies que fueron sembradas.</p> <p>En el anexo PMA1 del ICA 6, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. presenta una serie de imágenes multitemporales e indica que las actividades de clausura fueron implementadas, pero, los propietarios de los predios realizaron intervenciones que afectaron la cobertura principalmente. A continuación, se hacen las consideraciones de las evidencias presentadas por ISAGEN S.A. E.S.P.:</p> <p>Deposito 3B: ISAGEN S.A. E.S.P. indica que la zona fue recuperada y posterior al cierre del depósito se identificaron intervenciones de pastoreo de ganado:</p> <div data-bbox="500 1320 1448 1507"> <p>FOTOGRAFÍA AÑO 2014 FOTOGRAFÍA AÑO 2016 FOTOGRAFÍA AÑO 2019 FOTOGRAFÍA AÑO 2021</p> </div> <p>Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., Anexo PMA1 – ICA 6</p> <p>ISAGEN S.A. E.S.P. presenta una serie de imágenes de 2014, 2016, 2019 y 2021 en la que se puede observar el estado de recuperación del depósito. En las imágenes se puede apreciar claramente que el depósito no estuvo recuperado; la imagen del 2019 es la que presenta un mayor estado de recuperación, no obstante, es evidente que no se presentó la recuperación ni se implementaron las actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, por ejemplo, la extendida y compactación de material orgánica, siembra de especies arbustivas y herbáceas.</p> <p>Deposito Miramar: ISAGEN S.A. E.S.P. indica que la zona fue recuperada y posterior al cierre del depósito se identificaron intervenciones de pastoreo de ganado.</p> <div data-bbox="500 1881 1448 2080"> <p>FOTOGRAFÍA AÑO 2014 FOTOGRAFÍA AÑO 2016 FOTOGRAFÍA AÑO 2019 FOTOGRAFÍA AÑO 2021</p> </div> <p>Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., Anexo PMA1 – ICA 6</p> <p>En las imágenes presentadas para este depósito, se observa para el año 2016 una aparente recuperación del área, pero no se tienen evidencias de las acciones implementadas, número de</p>

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p>árboles sembrados, especies plantadas, método de revegetalización, en este sentido al parecer se presentó una recuperación natural. Para el año 2019 se observan parches de suelo expuesto que pueden ser causados por actividades antrópicas.</p> <p>Deposito 1: ISAGEN S.A. E.S.P. indica que la zona fue recuperada, pero no se indica que actividades fueron realizadas.</p> <div data-bbox="500 613 1438 837"> <p>FOTOGRAFÍA AÑO 2014 FOTOGRAFÍA AÑO 2016 FOTOGRAFÍA AÑO 2019 FOTOGRAFÍA AÑO 2021</p> </div> <p>Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., Anexo PMA1 – ICA 6</p> <p>En las imágenes presentas por ISAGEN S.A. E.S.P., se observa para el año 2016 una aparente recuperación vegetal, no obstante, es pertinente indicar que durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA los días 13 a 17 de septiembre de 2021, se hizo recorrido por este depósito, identificando en algunos sitios fragmentos de roca expuestos, indicando esto que tal vez no se hizo una adecuada recuperación tal como se establece en las medidas de manejo ambiental establecidas, así mismo, no fue posible identificar las especies arbustivas que fueron sembradas. Sobre el costado que colinda con el cuerpo hídrico se observaron procesos de erosión que amenazan la estabilidad del depósito y pone en riesgo la misma fuente hídrica por obstrucción. ISAGEN S.A. E.S.P., en la comunicación del Anexo PMA1 del ICA 6, indica que el predio es de un particular, no obstante, de acuerdo con la conversación sostenida con el peticionario de la queja con radicado 2021173855-1-000 del 19 de agosto de 2021, este indica que el predio era de su propiedad y fue vendido en su totalidad a ISAGEN S.A. E.S.P.</p> <p>Depósito 2A: ISAGEN S.A. E.S.P. indica que la zona fue recuperada, pero no se indica que actividades fueron realizadas.</p> <div data-bbox="500 1398 1438 1584"> <p>FOTOGRAFÍA AÑO 2014 FOTOGRAFÍA AÑO 2016 FOTOGRAFÍA AÑO 2019 FOTOGRAFÍA AÑO 2021</p> </div> <p>Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., Anexo PMA1 – ICA 6</p> <p>En las imágenes presentadas por ISAGEN S.A. E.S.P. se alcanza a observar que, en el año 2016, no se había recuperado la totalidad del área intervenida. A pesar de que en el año 2019 se generaron intervenciones por un tercero, al igual que en los anteriores depósitos, no hay evidencias de las actividades implementadas para la recuperación final del área.</p> <p>Depósito 4B: ISAGEN S.A. E.S.P. indica que la zona fue recuperada, pero no se indica que actividades fueron realizadas.</p> <div data-bbox="500 1896 1438 2120"> <p>FOTOGRAFÍA AÑO 2014 FOTOGRAFÍA AÑO 2016 FOTOGRAFÍA AÑO 2019 FOTOGRAFÍA AÑO 2021</p> </div> <p>Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., Anexo PMA1 – ICA 6</p>

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p>En las imágenes presentadas por ISAGEN S.A. E.S.P., se alcanza a observar que en ninguno de los años relacionados se alcanzó el 100% de la recuperación total del área, a pesar de que para el año 2021 se ve un deterioro en las condiciones de la cobertura vegetal, al parecer por actividades antrópicas.</p> <p>Depósito 3LC:</p> <p>ISAGEN S.A. E.S.P. indica que la zona fue recuperada, pero no se indica que actividades fueron realizadas.</p> <div data-bbox="500 702 1442 986" data-label="Image"> </div> <p>Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., Anexo PMA1 – ICA 6</p> <p>En las imágenes presentadas por ISAGEN S.A. E.S.P., la totalidad del área intervenida fue recuperada.</p> <p>Deposito 6: ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que realizó la recuperación total del área, sin embargo, posterior a la entrega se realizaron actividades de pastoreo, además en el año 2020 se inició la construcción de un proyecto turístico por parte de los propietarios del predio.</p> <div data-bbox="500 1270 1442 1614" data-label="Image"> </div> <p>Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., Anexo PMA1 – ICA 6</p> <p>Adicionalmente, en ninguna de las imágenes aportadas por la Sociedad se observan patrones de siembra que pudieran dar indicios que en algún momento en efecto se realizaron actividades de siembra de especies arbóreas o arbustivas y la Sociedad no allega soportes documentales como contratos o informes de las actividades de siembra o mantenimiento en estas áreas.</p> <p>Por otra parte, en las imágenes se observan áreas desprovistas de cobertura vegetal en todos los depósitos, lo que indica que la Sociedad no ha adelantado las actividades de seguimiento, con el fin de garantizar la efectividad de la medida, que buscaba garantizar la recuperación morfológica y vegetal en estas zonas.</p> <p>Es pertinente indicar que en visita de seguimiento realizada por ANLA en el año 2019 (antes de que iniciara la intervención del predio por parte del propietario), se identificó que no se habían adelantado las actividades de recuperación final del área tal como se establece en el Plan de Manejo Ambiental, por este hecho se abrió un proceso sancionatorio, iniciado mediante Auto 3612 del 25 de mayo de 2021. Adicional a lo anterior, las fotografías confirman que en ninguno de los años presentados se había logrado el 100% de recuperación, además es evidente que no se aplicaron las medidas correspondientes tales como siembra de especies arbustivas y esparcimiento de la capa de material orgánico.</p>

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p>A continuación, se relacionan alguna de las obligaciones que debían ser implementadas por la Sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. para la recuperación de las áreas y de las cuales no se tienen evidencias por lo cual no es posible validar el cumplimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Esparcir sobre la terraza, una capa de suelo orgánico compactado, de 30 cm de espesor. Luego se debe colocar otra capa superficial de suelo sin compactar de 5 a 10 cm. Este suelo se debe tomar del sector de la zona de depósito donde había sido reservado inicialmente, enriquecido con materia orgánica o compost producido en el mismo depósito”. <p>De esta medida en particular, no se presentaron evidencias de su implementación para el 100% de los depósitos, incluso en alguno como el depósito 6, no se observa presencia de capa orgánica, por el contrario, se observan fragmentos de roca casi en la totalidad del depósito.</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Combinar la siembra de árboles de porte medio con el riego de semillas de especies arbustivas, herbáceas y gramíneas naturales de la región, a fin de lograr una cobertura total del terreno. Las especies arbóreas recomendadas para plantar en las zonas de depósitos son: el balsillo, leucaena, matarratón, guarumos, guásimo, gallinero, trupillo, tachuelo. Entre las arbustivas, herbáceas y gramíneas están: manchador, cruceto, bailador, el kudzú, dormidera, centrosema, pastos guinea, grama y yaraguá”. <p>Dentro de las evidencias aportadas en los diferentes ICA presentados por ISAGEN S.A. E.S.P., no se observa que se haya reportado la implementación de esta actividad. ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que ha realizado las actividades de recuperación, pero se desconoce totalmente, cuáles especies fueron sembradas, métodos de siembra, seguimiento a la supervivencia de los individuos plantados entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Se deberá programar la siembra de plántulas y empradizaciones para la época de lluvias, de lo contrario es indispensable el uso de riego para garantizar el prendimiento y desarrollo de la vegetación”. <p>En ninguno de los ICA presentados por ISAGEN S.A. E.S.P., se reportó el avance de los programas de revegetalización para los diferentes depósitos inactivos, tampoco se reportó algún tipo de dificultad para realizar la actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Luego de realizar las siembras se debe mantener una supervisión periódica del área, con el fin de hacer el seguimiento, verificando la efectividad de las obras, la estabilización de la zona y así mismo, efectuar los correctivos necesarios”. <p>ISAGEN S.A. E.S.P., luego de la inactividad de los depósitos, no continuó haciendo el seguimiento respectivo a la efectividad de las medidas implementadas (en caso de haberlas realizadas. De hecho, en depósitos como el 1, 5, Miramar, se presentaron procesos de inestabilidad debido a la falta de mantenimiento de obras hidráulicas y geotécnicas, sin que se hayan tomado las medidas correctivas necesarias, tal como se establece en la presente obligación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - “En cuanto a la vegetación sembrada es posible que se requieran posteriores abonamientos, resiembras, controles fitosanitarios y riego”. <p>Teniendo en cuenta que ISAGEN S.A. E.S.P. no ha realizado el seguimiento a las actividades establecidas de clausura, no fue posible identificar si dentro del tiempo de recuperación fue necesario posteriores abonamientos, resiembras, controles fitosanitarios y riego.</p> <p>Con base en lo anterior, se considera que ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación. Los requerimientos respectivos ya fueron realizados en actos administrativos anteriores, por tanto, en el numeral 1 del artículo tercero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019 y en los numerales 23 y 24 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hacen las respectivas reiteraciones. Para el periodo objeto de seguimiento, se realizan los requerimientos respectivos.</p>

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

MEDIO BIÓTICO

Programas y proyectos:

Ficha de Manejo: PMB-1 Programa de manejo de los componentes vegetación, fauna y suelo

Impacto atendido	Medidas de Manejo			
Pérdida de cobertura vegetal Pérdida de hábitats, muerte y migración de animales Aumento de la presión sobre los recursos naturales Pérdida de alteraciones del suelo	Medida 1. Demarcación de áreas de intervención			
	Medida 2. Desmonte: Tala y rocerías			
	Medida 3. Desmonte: Rescate de semillas y plántulas			
	Medida 4. Almacenamiento y protección de suelos			
	Medida 5. Educación Ambiental			
	Medida 6. Manejo y almacenamiento temporal de escombros producto de las actividades de desmonte y descapote			
Consideraciones				
Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	N/A	
1.		X		<p>En el formato ICA-1a del ICA 5, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. señala que, durante el año 2019, se realizó el aprovechamiento forestal en la vía Bucaramanga – Barrancabermeja, sin embargo, no reporta o presenta soportes que permitan verificar que llevó a cabo la de delimitación de las áreas intervenidas mediante el uso de cinta de seguridad u otro sistema que cumpla la especificación de ser fácilmente observable, tal y como lo establece la medida.</p> <p>En tanto en el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad reporta que, durante el año 2020, no se adelantaron actividades de aprovechamiento forestal en el proyecto.</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente medida para el periodo correspondiente al ICA 5 (año 2019).</p>

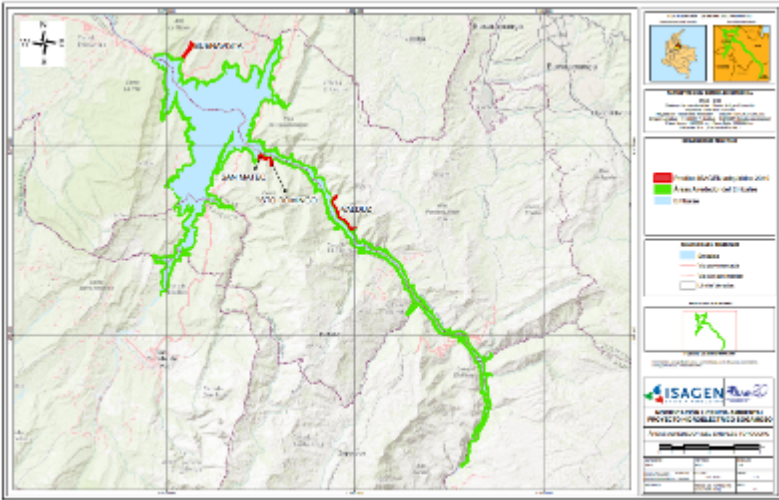
Programas y proyectos:

Ficha de Manejo: PMB-3 Programa de protección y conservación del hábitat terrestre.


Impacto atendido	Medidas de Manejo
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de cobertura vegetal • Pérdida de hábitats, muerte y migración de animales. • Pérdida o alteración de suelos • Potenciación y aceleración de procesos de inestabilidad • Aumento de la presión sobre los recursos naturales • Contaminación de aguas superficiales • Agradación de la cola del embalse • Cambios en la calidad del agua del embalse y aguas 	<p>Medida 1. Proyecto de áreas de protección ecológica alrededor del embalse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compra de predios en la franja de protección • Alinderamiento • Franja de protección perimetral de 100 m <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de la cerca de alambre • Siembra de cerca viva • Aceleración de la sucesión vegetal • Señalización con avisos
	<p>Medida 2. Proyecto de protección y conservación de áreas de reserva protectora en microcuencas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microcuenca de la quebrada El Ramo y quebradas afluentes • Quebrada Santa María • Corredor Cerro La Paz, quebradas Chafarota y La Putana • Quebrada Golondrina y Aguamieluda (afluentes de la quebrada La Putana) • Quebradas aportantes al río Chucurí, margen occidental
	<p>Medida 3. Proyecto de viveros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localización de viveros • Construcción de viveros • Selección de especies



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Impacto atendido		Medidas de Manejo																		
abajo • Cambios en la calidad del agua en el embalse durante la operación		• Rescate de semillas y plántulas																		
Consideraciones																				
Nivel de Cumplimiento																				
Medida	SI	NO	N/A																	
1.		X	• <u>Compra de predios en la franja de protección</u> En el formato ICA-1a del ICA 5, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. señala que, durante el año 2019, se adquirieron 4 predios que suman 58,44 ha alrededor del embalse y menciona como soporte la información presentada en el Anexo_PMB3_P1. En el precitado anexo, la Sociedad allega los siguientes certificados de libertad y tradición, en los cuales en la última anotación se establece a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. como propietario: <div style="text-align: center;"> Predios adquiridos en 2019 </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Predio</th> <th>Número de Matrícula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Buenavista</td> <td>300-77990</td> </tr> <tr> <td>Lote 2 Valduz</td> <td>300-435183</td> </tr> <tr> <td>San Mateo - Lote Numero 2</td> <td>326-10117</td> </tr> <tr> <td>Santo Domingo 2</td> <td>326-10118</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: ESA- ANLA, a partir de información del ICA 5</p> Presenta además un plano en formato pdf de la localización de los predios adquiridos y su ubicación en la franja de protección. <div style="text-align: center;"> Predios adquiridos en 2019 </div>  <p style="text-align: center;">Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., ICA 5</p> En tanto en el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad reporta que, durante el año 2020, se adquirieron 2 predios que suman 13,37 ha alrededor del embalse y menciona como soporte la información presentada en el Anexo_PMB3_P1. En este anexo, ISAGEN S.A. E.S.P. allega los certificados de libertad y tradición y escrituras de los siguientes predios: <div style="text-align: center;"> Predios adquiridos en 2020 </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Predio</th> <th>Número de Matrícula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>El Llano 2 Isagen</td> <td>300-441338</td> </tr> <tr> <td>La Aguada Lote 2 - Isagen</td> <td>300-443944</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: ESA- ANLA, a partir de información del ICA 6</p>		Predio	Número de Matrícula	Buenavista	300-77990	Lote 2 Valduz	300-435183	San Mateo - Lote Numero 2	326-10117	Santo Domingo 2	326-10118	Predio	Número de Matrícula	El Llano 2 Isagen	300-441338	La Aguada Lote 2 - Isagen	300-443944
Predio	Número de Matrícula																			
Buenavista	300-77990																			
Lote 2 Valduz	300-435183																			
San Mateo - Lote Numero 2	326-10117																			
Santo Domingo 2	326-10118																			
Predio	Número de Matrícula																			
El Llano 2 Isagen	300-441338																			
La Aguada Lote 2 - Isagen	300-443944																			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

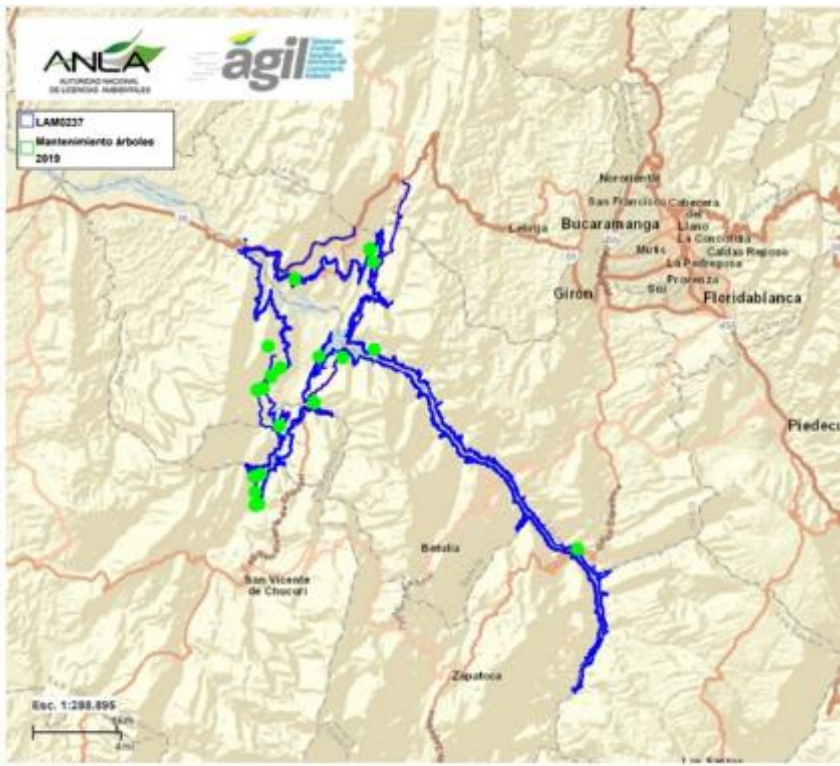
Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p>Estos predios harían parte de la franja de protección perimetral de cota 330 m.n.s.m. +100, sin embargo, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no reporta información relacionada con la adquisición de predios, por máxima afectación, inestabilidad, estrategias adicionales (predios parcialmente afectados) y afectación a largo plazo por barra de sedimentos. Así mismo, al revisar la GDB, tanto del ICA 5 como del ICA 6, la Sociedad no incluyó la información geográfica de los predios adquiridos en cumplimiento de esta medida.</p> <p>En cuanto a la actividad de compra de predios, es importante mencionar que esta Autoridad ha recibido quejas relacionadas con afectaciones a predios por el funcionamiento del embalse y del proyecto, así mismo, señalan que no se han llevado a cabo negociaciones o que las negociaciones no han surgido efecto.</p> <p>Con respecto a lo anteriormente mencionado, durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, se realizó un recorrido por el predio denominado “Montebello”, donde se pudo observar que cuando el embalse llega a su nivel máximo (cota 320 m.s.n.m.), alcanza a inundar terrenos que no han sido adquiridos por ISAGEN S.A. E.S.P.</p> <p>Adicionalmente, se realizó la superposición de las curvas de nivel de las cotas 320 m.s.n.m. y 330 m.s.n.m. + 100, observándose que, de acuerdo con los niveles de inundación máximos del embalse, parte del predio El Tablazo 2, debió ser adquirido bajo esta condición.</p> <p>Localización del predio El Tablazo 2 respecto a la cota máxima de inundación y la franja de protección</p>  <p>Fuente: ESA-ANLA, 2021.</p> <p>Por lo anterior, se considera que ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente acción para la vigencia del actual seguimiento, puesto que no presentó en la GDB la información cartográfica de los predios adquiridos durante los años 2019 y 2020, así como tampoco reporta información relacionada con la adquisición de predios, por máxima afectación, inestabilidad, estrategias adicionales (predios parcialmente afectados) y afectación a largo plazo por barra de sedimentos.</p> <p><u>Así mismo, se recomienda evaluar la pertinencia de iniciar las actuaciones correspondiente en el marco de la Ley 1333 de 2009, contra la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., toda vez que a la fecha no ha soportado el cumplimiento de las obligaciones en cuanto a la compra de todos los predios involucrados dentro de las condiciones establecidas para su adquisición (Franja de protección perimetral de 100 m contados a partir de la cota 330, por máxima afectación, por inestabilidad, estratégicos adicionales o parcialmente afectados o afectados por barra de sedimentos).</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Alinderamiento</u> <p>Frente a esta medida, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. señala en el formato ICA-1b, tanto del ICA 5 como del ICA 6, que “Esta acción se dio por finalizada durante la etapa de Construcción del proyecto cuando la comisión de topografía alcanzó 142,39 km de longitud en donde se permite adelantar la instalación de los mojones”, sin embargo, de acuerdo con lo establecido</p>

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"


Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p>en el Plan de Manejo Ambiental aprobado mediante la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, esta medida está directamente relacionada con la delimitación de los predios adquiridos y a reuniones informativas con los vecinos, por lo que teniendo en cuenta que durante los años 2019 y 2020 ISAGEN S.A. E.S.P. reportó la compra de un total de seis (6) predios, como parte de la franja de protección perimetral de 100 m, sin el reporte de dichas reuniones.</p> <p>Adicionalmente, teniendo en cuenta que aún hay predios pendientes por adquirir, no es posible dar por cumplida y finalizada la ejecución de esta acción. Por lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente acción para el periodo objeto de seguimiento y es necesario requerir a la Sociedad, la presentación de las evidencias documentales de las reuniones sostenidas con los vecinos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Franja de protección perimetral de 100 m</u> • Construcción de la cerca de alambre <p>En el formato ICA-1b del ICA 5, ISAGEN S.A. E.S.P. señala que, durante el año 2019 se realizó la construcción de 7.126 metros lineales de cercas de alindramiento por parte de la empresa contratista CMR Ingeniería & Proyectos S.A.S.</p> <p>Presenta como soportes en el "Anexo_PMSB1_P1" un documento denominado "Informe_admon_predios_2019", este corresponde al informe de actividades desarrolladas por los guardabosques con que cuenta ISAGEN S.A. E.S.P. a través de la empresa CMR Ingeniería & Proyectos S.A.S., en cuanto a la construcción de cercas señala que esta actividad incluyó la limpieza del sitio, ahoyado, hincado de postes y la conformación de del cercado. En el informe, se presenta, además, el consolidado de los predios intervenidos y longitud de cerca instalada y el registro fotográfico de las actividades adelantadas durante el 2019.</p> <p>En tanto en el formato ICA-1b del ICA 6, la Sociedad reporta para el año 2020, la construcción de 5.984 metros lineales de cercas de alindramiento, de los cuales 3.411 metros corresponden a cercas nuevas y 2.573 a reconstrucción de trayectos que se encontraban en mal estado; garantizando el cumplimiento al 100% del aislamiento del vaso del embalse, de los trayectos donde es posible la construcción del cercado, lo anterior por medio de la empresa CMR Ingeniería & Proyectos S.A.S.</p> <p>Presenta como soportes en el "Anexo_PMSB1_P1" un documento denominado "Informe_admon_predios_2020", este corresponde al informe de actividades desarrolladas por los guardabosques con que cuenta la Sociedad a través de la empresa CMR Ingeniería & Proyectos S.A.S., en cuanto a la construcción de cercas señala que esta actividad incluyó la limpieza del sitio, ahoyado, hincado de postes y la conformación del cercado.</p> <p>En el precitado informe se indica que las cercas constaron de postes enterrados a una profundidad de 0,60 metros respecto al nivel del suelo y el tendido de cuatro (4) cuerdas de hilo de alambre de púas, separados cada 0,30 metros a partir del nivel del piso; presenta además el consolidado de los predios intervenidos y longitud de cerca instalada o reconstruida y el registro fotográfico de las actividades adelantadas durante el 2020.</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio cumplimiento a la presente acción para el periodo objeto de seguimiento. Sin embargo, se aclara que la Sociedad deberá garantizar el cumplimiento a lo estipulado en el Plan de Manejo Ambiental aprobado mediante la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, teniendo en cuenta que se establece que se debe alindrar la franja de los 100 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siembra de cerca viva <p>En el formato ICA-1b del ICA 5, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. señala que, durante el año 2019 realizó el establecimiento y mantenimiento de individuos arbóreos en la barrera viva vial, en el predio Palestina.</p> <p>Presenta como soporte, en el "Anexo PMB3_Bv", un informe de actividades de mantenimiento y resiembra en la cerca viva implementada en el año 2013, en el predio La Palestina de la vereda Chocoa del municipio de Girón, sin embargo, en el precitado informe solo se describen las actividades siembra y mantenimiento realizadas entre los años 2013 y 2016, no se</p>



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p>relacionan las actividades de siembra que se habrían adelantado en el año 2019, correspondiente al periodo a reportar en el ICA 5.</p> <p>Adicionalmente, como se mencionó anteriormente, la Sociedad durante el 2019 reportó la compra de 4 predios y el establecimiento de 7.126 metros lineales de cercas inertes, actividades que debían ser reforzadas mediante el establecimiento de las cercas vivas.</p> <p>En tanto en el formato ICA-1b del ICA 6, ISAGEN S.A. E.S.P. reporta que, en el año 2020, no se realizó siembra de árboles en cerca viva pues los trayectos donde se construyó cerca inerte nueva se encontraban con cobertura de vegetación secundaria alta y los trayectos donde se realizó la reconstrucción de cercados ya contaba con cercas vivas.</p> <p>Por lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente acción y deberá soportar las actividades de siembra reportadas para el año 2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceleración de la sucesión vegetal <p>En el formato ICA-1b del ICA 5, ISAGEN S.A. E.S.P. señala que, en el 2019 se realizó el mantenimiento y fertilización de 10.079 individuos establecidos en predios de la franja de protección y áreas de compensación, por parte de los contratistas CMR Ingeniería & Proyectos S.A.S.</p> <p>En el anexo “Anexo_PMSB1_P1”, presenta un documento denominado “Informe_admion_predios_2019”, en el cual se reporta actividades de ploteo, control fitosanitario, fertilización y poda de los 10.079 individuos reportados. Allega en el informe, planos ilustrativos de la ubicación de las áreas intervenidas y el registro fotográfico de las actividades adelantadas.</p> <p>Tomando como referencia la información presentada por la Sociedad en el ICA 5, se cargaron en el sistema AGIL de esta Autoridad Nacional, los puntos reportados, en los cuales se habrían adelantado actividades de manteniendo en el año 2019, encontrándose que las actividades se concentraron en la franja perimetral al embalse.</p> <p>Localización áreas mantenimiento de plantaciones en la franja de protección del embalse - 2019</p>  <p>Fuente: AGIL-ANLA, a partir de información presentada en el ICA 5</p>

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p>En tanto en el formato ICA-1b del ICA 6, ISAGEN S.A. E.S.P. reporta que, en el año 2020, se realizó el mantenimiento y fertilización de 7.507 individuos arbóreos establecidos en predios de la franja de protección y áreas de compensación, por parte de los contratistas CMR Ingeniería & Proyectos S.A.S.</p> <p>En el “Anexo_PMSB1_P1”, presenta un documento denominado “Informe_admion_predios_2020”, en el cual se reporta actividades de plateo, control fitosanitario, fertilización y poda de los 7.507 individuos reportados. Allega en el informe, planos ilustrativos de la ubicación de las áreas intervenidas y el registro fotográfico de las actividades adelantadas</p> <p>Tomando como referencia la información presentada por la Sociedad en el ICA 5, se cargaron en el sistema AGIL de esta Autoridad Nacional, los puntos reportados, en los cuales se habrían adelantado actividades de manteniendo en el año 2020, encontrándose que las actividades se concentraron en la franja perimetral al embalse.</p> <p>Localización áreas mantenimiento de plantaciones en la franja de protección del embalse - 2020</p>  <p>Fuente: AGIL-ANLA, a partir de información presentada en el ICA 5</p> <p>En cuanto a las medidas específicas para el mejoramiento de la cobertura vegetal en la franja perimetral a la cola del embalse, la Sociedad reporta la siguiente, en el formato ICA-1b, tanto del ICA 5 como del ICA 6:</p> <p>Aislamiento con cerca de alambre: esta actividad se dio por finalizada en la fase de Construcción del proyecto con 2.283 metros lineales de cerco. Sin embargo, se hace la claridad que este tipo de actividad no se puede dar por cumplida ya que a la fecha se presentan incidentes que afectan el ganado caprino en las áreas fangosas que se forman cuando se bajan los niveles de inundación del embalse y la cola de este; adicionalmente, en el ICA 6, ISAGEN S.A. E.S.P. menciona que en el año 2021 se adelantará la construcción de cercados en algunos predios donde se ha evidenciado presencia de caprinos.</p> <p>Es así como la Sociedad no reporta actividades que hubieran sido ejecutadas en cumplimiento de esta medida en los años 2019 y 2020.</p> <p>Controlar y supervisar periódicamente el área y las cercas: se realizó el seguimiento y la vigilancia a las actividades no permitidas que se desarrollan en la franja de protección, en el embalse y en los predios propiedad de ISAGEN S.A. E.S.P. durante los años 2019 y 2020 y se implementaron los mecanismos de seguridad y defensa pertinentes a través de la conformación de equipos de guardabosques por parte de la empresa CMR Ingeniería & Proyectos S.A.S.</p>

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p>Presenta como soporte en el Anexo PMBS_1_P1, tanto del ICA 5 como de ICA 6, los informes de seguimiento realizados por medio de recorridos de vigilancia y monitoreo a predios, tanto terrestres (a pie y con motocicleta) como fluviales, y de forma individual como por equipos. También se incluyen los consolidados de los recorridos realizados por el grupo de guardabosques y el registro fotográfico de estas actividades.</p> <p>Establecer contacto con los vecinos, involucrándolos en el proceso de protección mediante el establecimiento de contratos de control y vigilancia y a través de cursos ambientales, para procurar su concientización: respecto a esta medida la Sociedad no reporta, ni presenta soportes de las actividades que pudieran haber adelantado en su cumplimiento, en ninguno de los dos ICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> Señalización con avisos <p>En cuanto a esta medida, ISAGEN S.A. E.S.P. señaló en el formato ICA-1b, tanto del ICA 5 como del ICA 6, que "Esta actividad se dio por finalizada en el segundo semestre del 2014 y fue reportada en el ICA 10 de Construcción.", sin embargo, se considera que no es posible dar por finalizada la acción, hasta no tener al 100 % el cumplimiento de la adquisición de predios y la instalación de la señalización en estos y debe presentar soportes de la señalización instalada en los predios adquiridos en los años 2019 y 2020.</p>

Programas y proyectos:

Ficha de Manejo: PMB-4 Programa de manejo durante la operación del embalse.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	
<ul style="list-style-type: none"> Alteración del régimen de caudales Alteración productiva íctica del bajo Sogamoso 	Medida 1. Reglas de operación de la central para el manejo de caudales.	
	Medida 2. Manejo del sistema de comunicación Río Sogamoso – Ciénaga El Llanito.	
Consideraciones		
Nivel de Cumplimiento		
Medida	SI NO N/A	
1.	X	<p>En los formatos ICA-1a e ICA-1b, tanto del ICA 5 como del ICA 6, ISAGEN S.A. E.S.P. reporta que:</p> <p><i>"Esta actividad se da por cumplida para efectos de los compromisos del PMA y la Licencia Ambiental, dado que los criterios fueron planteados durante la actualización del EIA, y se aplicarán en operación"</i></p> <p>Pese a lo anterior, se hace la claridad que teniendo en cuenta que los objetivos de esta medida están enfocados al mantenimiento de las condiciones hidrológicas similares a las del momento de inicio del proyecto para permitir la continuidad de la dinámica reproductiva de las especies ícticas migratorias, regulación de las descargas de manera que permitan mantener en el río aguas abajo del sitio de presa caudales históricos promedio, en especial, durante las épocas de aguas bajas importantes para la etapa reproductiva de las especies ícticas migratorias así como la regulación de las condiciones atípicas que genera la operación de la central en el ciclo hidrológico (especialmente durante la temporada de aguas bajas) en el sistema río Sogamoso - ciénaga El Llanito y que en la ficha establecida, tal como la misma Sociedad lo menciona, serán aplicados en la fase de operación del proyecto, esta autoridad considera que es necesario, que ISAGEN S.A. E.S.P. reporte los caudales, eventos que puedan generar variación en estos o regulaciones de condiciones atípicas, relacionándolos con la dinámica íctica del río Sogamoso y sus ecosistema asociados.</p> <p>Es así como, teniendo en cuenta que el fin de la medida es poder realizar seguimiento a los registros históricos y la aplicación de los valores establecidos para los objetivos mencionados y que la Sociedad no reportó dicha información para los años 2019 y 2020, se considera que, no es posible establecer el cumplimiento de la obligación para el período objeto de seguimiento.</p>
2.	X	En los formatos ICA-1a e ICA-1b, tanto del ICA 5 como del ICA 6, ISAGEN S.A. E.S.P. reporta que:



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p><i>"Esta actividad se da por cumplida para efectos de los compromisos del PMA y la Licencia Ambiental, dado que el documento fue entregado en agosto de 2013 para aprobación de la ANLA, y en enero de 2014 fue entregada la versión final. En abril de 2014 la ANLA emitió la resolución 363 mediante la cual avaló los diseños y autorizó el inicio de las obras civiles. Y en diciembre 2017 ISAGEN terminó las obras de conexión río-ciénaga."</i></p> <p>Sin embargo, teniendo en cuenta que los objetivos de la medida están direccionados en la implementación de una estructura que evite la pérdida de espejo de agua en la ciénaga El Llanito, como resultado del descenso de niveles en el río Sogamoso debido a la probable degradación de su lecho y el mantenimiento de los aportes de agua de río Sogamoso a la ciénaga El Llanito, como elemento fundamental para el mantenimiento de las características físicas, químicas y bióticas de la ciénaga El Llanito, esta autoridad considera que es necesario que la Sociedad, reporte en los informes de cumplimiento ambiental, el comportamiento o las variaciones que se presenten entre el río Sogamoso – Ciénaga El Llanito, a partir de los sistemas de comunicación construidos entre estos.</p> <p>Ahora bien, teniendo en cuenta que el fin de la medida es poder realizar seguimiento a los registros históricos y la aplicación de los valores establecidos para los objetivos mencionados y que la sociedad no reportó dicha información para los años 2019 y 2020, se considera que no es posible establecer el cumplimiento de la obligación para el período objeto de seguimiento.</p>


Programas y proyectos:

Ficha de Manejo: 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
<ul style="list-style-type: none"> 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 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. 	<p>Medida 1. Proyecto para la optimización de hábitats reproductivos y de desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rehabilitación y protección de bosques de galería Control de vertimientos Adecuación de cauce
	<p>Medida 2. Proyecto de ordenamiento pesquero del bajo Sogamoso.</p> <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.
	<p>Medida 3. Proyecto para el repoblamiento íctico del bajo Sogamoso.</p> <ul style="list-style-type: none"> Construcción de la estación piscícola para producción de alevinos Producción de alevinos de bocachico (<i>Prochilodus magdalenae</i>) Siembra de individuos producidos artificialmente Información y educación ambiental
Consideraciones	
Nivel de Cumplimiento	
Medida SI NO N/A	
1.	X
<ul style="list-style-type: none"> Rehabilitación y protección de bosques de galería <p>En los formatos ICA-1a e ICA-1b, tanto del ICA 5 como del ICA 6, ISAGEN S.A. E.S.P. reporta:</p>	



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p><i>“En 2017 (ICA3), se dio cumplimiento con la cantidad de hectáreas propuestas (300 ha) para la rehabilitación y protección de bosques de galería, con un total de 308,07 hectáreas, correspondientes a 40.122 árboles establecidos que superaron los 2 metros de altura en las riberas de nueve (9) cuerpos de agua. Los demás alcances propuestos para el seguimiento de esta actividad se cumplieron en un 100%, los cuales tienen que ver con el diagnóstico previo para el establecimiento de las áreas a restaurar, el desarrollo de actividades para efectuar una restauración ecológica participativa, capacitaciones y transferencia de conocimiento, fortalecimiento de viveros y la realización de mantenimientos. La anterior información se puede verificar en el Anexo B6 Optimización hábitats del ICA3.”</i></p> <p>Así mismo, en el radicado 2018071253-1-000 del 5 de junio de 2018, mediante el cual ISAGEN S.A. E.S.P. entrega el tercer ICA de la etapa operativa, en el anexo “B6_Habitats reproductivos”, allega la documentación que soporta lo mencionado, como las actas de entrega de las áreas restauradas a los propietarios de los predios intervenidos, los diseños de restauración adelantados en cada predio y cuatro informes, tres parciales y el final de las actividades de restauración del bosque protector para la optimización de hábitats, elaborado por la Fundación Guayacanal.</p> <p>Así mismo, en la GDB presentada en el radicado 2018071253-1-000 del 5 de junio de 2018, en la capa OtraCompensacion, allega la información cartográfica de las áreas objeto de restauración en cumplimiento de la presente acción.</p> <p style="text-align: center;">Áreas rehabilitación y protección de bosques de galería</p>  <p>Fuente: AGIL-ANLA, a partir de información presentada en el radicado 2018071253-1-000 del 5 de junio de 2018</p> <p>Al respecto de lo anterior, en el concepto técnico 985 del 12 de agosto de 2020 acogido por el Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, esta Autoridad menciona que la Sociedad presenta un informe en el que se describen las actividades desarrolladas entre marzo de 2012 y diciembre de 2017, tales como el diagnóstico para el establecimiento de las áreas de interés para la restauración, actividades de restauración ecológica, capacitación y transferencia de conocimientos, fortalecimiento de tres (3) viveros temporales para la recuperación de 300 ha en las franjas de bosque localizadas a lo largo del cauce principal del río Sucio, Río Viejo, quebrada La Putana y su cuenca tributaria, caño La Muerte, La quebrada y ciénaga El Llanito.</p> <p>Adicionalmente, como se mencionó en el estado de avance del medio biótico del presente seguimiento, durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, se realizó la inspección de un área de enriquecimiento del bosque de galería de las quebradas La Putana y Llanito, verificándose que esta se encontraba debidamente cercada, los individuos plantados por la sociedad presentaban buen estado fitosanitario y la franja intervenida contaba con una cobertura boscosa cerrada.</p>

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p>Por lo anterior, se considera que ISAGEN S.A. E.S.P. dio cumplimiento a la presente acción para el periodo objeto de seguimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> Control de vertimientos <p>En el Formato ICA-1b del ICA 5, la Sociedad señala que en 2019 se dio cumplimiento a esta acción, con la ejecución de cuatro monitoreos en los meses de febrero, mayo, octubre y diciembre, en 21 cuerpos de agua, 500 m aguas arriba del sitio o tramo donde se presenta o existen vertimientos puntuales o difusos, y 100 m después de los vertimientos.</p> <p>Al respecto de los monitoreos adelantados por la Sociedad en el año 2019, presentado en el ICA 5, esta Autoridad Nacional realizó su verificación en el concepto técnico 5569 del 13 de septiembre de 2020 pendiente de acogerse para la fecha de corte documental del presente seguimiento, por lo que en el presente seguimiento no se realiza análisis o requerimientos al respecto.</p> <p>En tanto, en el Formato ICA-1b del ICA 6, la Sociedad señala que esta actividad tenía una duración de 6 años, los últimos cinco (5) correspondieron a los primeros 5 años de operación; por lo que el último año de monitoreo se cumplió al finalizar el año 2019.</p> <p>En cuanto a esta última afirmación, se pudo establecer que en el numeral 3.4.6.2 del artículo cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, en cuanto a estos monitoreos se determinó:</p> <p><i>"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"</i></p> <p>Por lo anterior, se considera que la verificación del cumplimiento de la presente acción no aplica para el actual seguimiento ambiental.</p> <p>Pese a lo anterior y teniendo en cuenta que en el año 2020 la Sociedad no adelantó actividades de monitoreo y que el objetivo de la medida era mejorar la calidad de las aguas vertidas a los cauces utilizados por los peces como rutas de migración y sitios de desarrollo y reproducción, se considera que la Sociedad debe presentar un informe consolidado de los resultados de los monitoreos de la calidad físico química de los tributarios identificados como de importancia para la comunidad íctica, realizados durante los seis años de aplicación de la medida, en cual deberá contener como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comparativo multitemporal de los resultados por parámetro para cada fuente hídrica monitoreada Identificación de variaciones y sus causas. Posibles afectaciones sobre la comunidad íctica por los resultados obtenidos en cuanto a la calidad del agua para cada fuente hídrica monitoreada. Incidencia de lo reportado en la productividad íctica del sistema río Sogamoso - ciénaga El Llanito. Reportes del laboratorio y cadenas de custodia de los monitoreos realizados. Adecuación del cauce. <p>Si bien, tras los monitoreos adelantados por la Sociedad en los años 2019 y 2020, se concluye que en las bocas de las quebradas La Putana, La Raya, La Payoa, La Cayumba, y La Cayumbita y los ríos Viejo y Sucio, que en general, la morfología en la desembocadura de la mayoría de los tributarios al río Sogamoso muestra estabilidad dinámica, excepto en la quebrada La Putana, donde los depósitos de sedimento cambian constantemente; ISAGEN S.A. E.S.P. no presenta información sobre la incidencia de lo reportado en la productividad íctica del sistema río</p>



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p>Sogamoso - ciénaga El Llanito, que es el objetivo de las medidas establecidas en 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.</p> <p>Por lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo objeto del actual seguimiento ambiental.</p>

MEDIO SOCIOECONÓMICO

Programas y proyectos:

Ficha de Manejo: PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria.

Impacto atendido	Medidas de Manejo
<ul style="list-style-type: none"> Todos los impactos ambientales y sociales generados por el proyecto. 	<p>Medida 1. Información y divulgación.</p> <p>Información de forma permanente, clara, veraz y oportuna sobre el proyecto y su gestión socioambiental, de manera que se establezca la participación de las comunidades afectadas, para lo cual se deben actualizar los listados de actores sociales en los siguientes niveles: Información interna, Información institucional, información y participación comunitaria e información masiva.</p> <p>Concertación y definición de los canales de comunicación a emplear con los diferentes actores, en los diferentes ámbitos: puntual, local y regional.</p> <p>Establecimiento de la información que se debe suministrar, tiempos, medios de ejecución y población receptora y los contenidos de los mensajes para que sean claros y correspondan a las necesidades y prácticas de la población receptora.</p> <p>Instalación de una Oficina de Atención a la Comunidad y puesta en marcha del procedimiento de atención a la comunidad, que será definido por el equipo encargado de la gestión social y que socializado con las comunidades para que conozcan el sistema de funcionamiento de este mecanismo de información y de recepción de inquietudes, quejas y reclamos.</p> <p>Distribución de las herramientas de comunicación que describan aspectos específicos de las obras, dirigidas a la comunidad y entregadas en la Oficina de Atención a la Comunidad para que los interesados tengan acceso a ellas.</p> <p>Campañas informativas sobre el Proyecto: Información a las autoridades y responsables del planeamiento ambiental sobre las acciones propias: Se informará a las autoridades y responsables del manejo ambiental local acerca de las acciones, de los programas del PMA, a través de reuniones, que se deben constituir en espacios de contacto entre las autoridades y el Proyecto</p> <p>Establecimiento de las relaciones con entidades, instituciones y ONG del orden nacional, regional y local que lleve a establecer los mecanismos y procesos de consulta y concertación del PMA. Se realizarán reuniones con entidades, instituciones y ONG para definir los mecanismos de consulta y concertación tendientes a apoyar la ejecución del PMA.</p> <p>Confirmación de las organizaciones sociales de base identificadas por la Actualización del EIA en el AID e identificación de nuevas y agrupación de estas según los cambios en su conformación. (1. Organizaciones que se desplazan en forma completa involuntariamente; 2. Organizaciones que se transforman por desplazamiento involuntario de algunos de sus integrantes y 3. Organizaciones que se afectan en su composición por cambios en la dinámica espacial del territorio).</p> <p>Motivación para la conformación de veedurías ciudadanas: De las múltiples posibilidades de participación que hoy se ofrece a la ciudadanía, las acciones de motivación y capacitación se dirigen en tres sentidos: la fiscalización en el manejo de los recursos que las administraciones recibirán por las transferencias, la participación en la regulación del orden social para ayudar a prevenir problemas originados por la llegada de migrantes en razón de las expectativas que crea el Proyecto, y la posibilidad de que las comunidades se preparen para adelantar proyectos comunitarios para ser financiados con los fondos provenientes de las transferencias por ventas de energía durante la etapa de operación.</p> <p>Medida 2. Consulta y concertación</p> <p>Consulta sobre ajustes al PMA, concertación con comunidades directamente afectadas y celebración de acuerdos.</p>
Consideraciones	
Nivel de Cumplimiento	
Medida SI NO N/A	



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Impacto atendido		Medidas de Manejo																																							
1.	X	<p>En lo que respecta al cumplimiento de estas medidas, ISAGEN S.A. E.S.P. para los periodos de 2019 y 2020 en el capítulo 3 aspectos técnicos de los ICA 5 y 6 mencionó:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ICA 5</th> <th colspan="2">ICA 6</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Periodo enero a diciembre de 2019</th> <th colspan="2">Periodo enero a diciembre de 2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anexo carpeta 7_Anexos_ICA_SOGA No5_2019, anexo PMS1_2)</td> <td colspan="2">Anexo carpeta 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo PMS1_1</td> </tr> <tr> <th>Reuniones realizadas</th> <th>Número de participantes</th> <th>Reuniones realizadas</th> <th>Número de participantes</th> </tr> <tr> <td>55</td> <td>1.336</td> <td>24 reuniones y 10 talleres</td> <td>425</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ANLA sobre comunicaciones con radicados 2021005349-1-000 de 15 de febrero de 2021 (ICA 5) y 2021169548 del 12 de agosto de 2021 (ICA 6).</p> <p>Según lo consignado en el capítulo 3 aspectos técnicos en el periodo de tiempo de enero de 2019 a diciembre de 2019, “se trataron temas relacionados con la socialización de resultados del programa de monitoreo micro climático (10 reuniones) presentación del programa de protección de especies endémicas y amenazadas con funcionarios de la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (2 reuniones); reunión informativa y audiencia pública ambiental sobre la solicitud de modificación de licencia ambiental de la Central Hidroeléctrica Sogamoso (CHS) (1 reunión); taller sobre resultados del programa de interacción de fauna y cultivo (9 reuniones); información de avances del Plan de Manejo Ambiental (PMA); así como atención a solicitudes e inquietudes de las comunidades”.</p> <p>Así mismo, en el capítulo 3 aspectos técnicos en el periodo de tiempo de enero de 2020 a diciembre de 2020 “ISAGEN S.A E.S.P menciona que “desde el mes de abril hasta diciembre de 2020, las reuniones se realizaron de manera virtual utilizando aplicativos como Meet, Teams y WhatsApp a fin de evitar actividades presenciales según protocolos de bioseguridad para evitar propagación de COVID 19. Entre los temas relevantes abordados se encuentran: Socialización de resultados del Programa de monitoreo microclimático. Reunión y talleres socialización actualización Plan de Acción Durante Emergencias y Contingencias - PADEC. Reunión avances del PMA. Estas reuniones fueron realizadas de manera virtual a través de grupos de WhatsApp y con refuerzo de guías informativas. De otro lado, se cumplieron 6 talleres de capacidad de respuesta de los municipios con los cuales se actualiza el Plan de Acción Durante Emergencias y Contingencias”.</p> <p>Una vez verificados dichos soportes, se encontró la siguiente información:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ICA 5</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Periodo enero a diciembre de 2019</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anexo carpeta 7_Anexos_ICA_SOGA No5_2019, anexo PMS1_2)</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Observaciones</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>11 carpetas en las que se evidenciaron soportes de 55 reuniones realizadas con las comunidades del área de influencia: municipios de Girón, Zapatoca, Los Santos, Betulia, San Vicente, Corporaciones Regionales, alcaldías y personerías municipales, gobernación de Santander, cajas de compensación familiar; Instituciones Educativas. Así mismo, el mes de julio se encontró un informe de apoyo a reuniones de socialización de la Modificación de Licencia Ambiental, avances del proyecto de monitoreo del comportamiento Microclimático y Agronómico.</p> <p>También anexaron actas de atención de inquietudes en predios ubicados en el área de influencia:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actas de atención a predios/contratos de donación</th> <th>Tema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Predio La Reforma</td> <td>Atención de inconformidad por construcción de cercado de alindamiento del predio</td> </tr> <tr> <td>Predio Villa Luz (vereda La Renta)</td> <td>Caracterización-verificación estado de la vía</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>				ICA 5		ICA 6		Periodo enero a diciembre de 2019		Periodo enero a diciembre de 2020		Anexo carpeta 7_Anexos_ICA_SOGA No5_2019, anexo PMS1_2)		Anexo carpeta 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo PMS1_1		Reuniones realizadas	Número de participantes	Reuniones realizadas	Número de participantes	55	1.336	24 reuniones y 10 talleres	425	ICA 5		Periodo enero a diciembre de 2019		Anexo carpeta 7_Anexos_ICA_SOGA No5_2019, anexo PMS1_2)		Observaciones		<p>11 carpetas en las que se evidenciaron soportes de 55 reuniones realizadas con las comunidades del área de influencia: municipios de Girón, Zapatoca, Los Santos, Betulia, San Vicente, Corporaciones Regionales, alcaldías y personerías municipales, gobernación de Santander, cajas de compensación familiar; Instituciones Educativas. Así mismo, el mes de julio se encontró un informe de apoyo a reuniones de socialización de la Modificación de Licencia Ambiental, avances del proyecto de monitoreo del comportamiento Microclimático y Agronómico.</p> <p>También anexaron actas de atención de inquietudes en predios ubicados en el área de influencia:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actas de atención a predios/contratos de donación</th> <th>Tema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Predio La Reforma</td> <td>Atención de inconformidad por construcción de cercado de alindamiento del predio</td> </tr> <tr> <td>Predio Villa Luz (vereda La Renta)</td> <td>Caracterización-verificación estado de la vía</td> </tr> </tbody> </table>		Actas de atención a predios/contratos de donación	Tema	Predio La Reforma	Atención de inconformidad por construcción de cercado de alindamiento del predio	Predio Villa Luz (vereda La Renta)	Caracterización-verificación estado de la vía
		ICA 5		ICA 6																																					
		Periodo enero a diciembre de 2019		Periodo enero a diciembre de 2020																																					
		Anexo carpeta 7_Anexos_ICA_SOGA No5_2019, anexo PMS1_2)		Anexo carpeta 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo PMS1_1																																					
		Reuniones realizadas	Número de participantes	Reuniones realizadas	Número de participantes																																				
		55	1.336	24 reuniones y 10 talleres	425																																				
		ICA 5																																							
		Periodo enero a diciembre de 2019																																							
		Anexo carpeta 7_Anexos_ICA_SOGA No5_2019, anexo PMS1_2)																																							
		Observaciones																																							
<p>11 carpetas en las que se evidenciaron soportes de 55 reuniones realizadas con las comunidades del área de influencia: municipios de Girón, Zapatoca, Los Santos, Betulia, San Vicente, Corporaciones Regionales, alcaldías y personerías municipales, gobernación de Santander, cajas de compensación familiar; Instituciones Educativas. Así mismo, el mes de julio se encontró un informe de apoyo a reuniones de socialización de la Modificación de Licencia Ambiental, avances del proyecto de monitoreo del comportamiento Microclimático y Agronómico.</p> <p>También anexaron actas de atención de inquietudes en predios ubicados en el área de influencia:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actas de atención a predios/contratos de donación</th> <th>Tema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Predio La Reforma</td> <td>Atención de inconformidad por construcción de cercado de alindamiento del predio</td> </tr> <tr> <td>Predio Villa Luz (vereda La Renta)</td> <td>Caracterización-verificación estado de la vía</td> </tr> </tbody> </table>		Actas de atención a predios/contratos de donación	Tema	Predio La Reforma	Atención de inconformidad por construcción de cercado de alindamiento del predio	Predio Villa Luz (vereda La Renta)	Caracterización-verificación estado de la vía																																		
Actas de atención a predios/contratos de donación	Tema																																								
Predio La Reforma	Atención de inconformidad por construcción de cercado de alindamiento del predio																																								
Predio Villa Luz (vereda La Renta)	Caracterización-verificación estado de la vía																																								

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Impacto atendido	Medidas de Manejo
Predio La Colorada	Informar y concertar construcción de cerrado y/o mejoramiento de linderos
Predio Canta La Vieja	Atención derecha de petición enviado por los hermanos Hernández, propietarios del predio, para verificación de áreas compradas.
Vereda Guaimaral Información contrato No. 34/431 Puente Geo Von Lerguerque.	construcción de las obras de control de erosión del talud del Estribo izquierdo Puente Geo Von Lerguerque.
	Atención requerimiento con radicado 2019-01-5553.
JAC Barro Amarillo	Comité de seguimiento 01 contrato de donación 34-5027-19
Contrato de donación No. 34/5027 de 2019	Seguimiento al contrato de donación No. 34/5027 de 2019, obras de construcción de puente y alcaldía de San Vicente de Chucurí.
seguimiento contrato de donación Lenguerke	Acta conformación comité seguimiento contrato de donación Lenguerke
Monitoreo en la parcela de cacao programa de interacción fauna cultivo	Entrega de resultados
Predio visita hermosa	Solicitud de permiso de ingreso de maquinaria para conformación de cause en finca visita hermosa sobre vía kilómetro 5+651 vía- Bucaramanga-San Vicente.
Acta predio Cascabeles V La Putana-municipio de Betulia	solicitud de permiso de ingreso para el desarrollo de las actividades de compensación forestal por ocupación de cauce de la corriente maritales
Predio la estrella, V Sogamoso, municipio de Betulia	Entrega de predio la carbonera con cercado y chipiado y triturado de madera extendido sobre el lote.
Predio Las Vegas, V Tienda Nueva	Solicitud de permiso de ingreso, desarrollo de las actividades de compensación y mantenimiento de los árboles establecidos.
V La Putana, predio cascabeles, Betulia	Verificación de la ejecución de los compromisos pactados con el propietario.
Predio Las Vegas, V El Peaje.	Verificación en la ejecución de los compromisos pactados con el propietario
Contrato de donación No.34/05762 de 2019; asociación Geo Von Lerguerque.	Comité de seguimiento al contrato de donación No.34/05762 de 2019. Acta de reunión comité técnico asociación Geo Von Lerguerque.

Las actividades presentadas por la sociedad, tiene como soporte, registro fotográfico, actas de reunión y presentaciones de los temas impartidos: Avances del proyecto de monitoreo del comportamiento Micro climático y Agronómico y avances del Plan de Manejo Ambiental (veredas Al municipio de Betulia); Entrega de resultados del monitoreo en la parcela de cacao- programa interacción fauna cultivo. V Belmonte-Zapatoca; Taller de fortalecimiento del proceso de Monitoreo Climático Participativo. V Palmira, Cantagallos, La esperanza, Santa Helena, Guayacán los medios, el Rubí, Santa Inés, Cantarranas. San Vicente de Chucurí; Información a JAC construcción de obras de control contrato No. 34/431, Puente Geo Von Lerguerke; Atención requerimiento con radicado 2019-01-5553. V Monte frío-Charalá.

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ANLA sobre comunicación con radicado 2021005349-1-000 de 15 de febrero de 2021 (ICA 5).

ICA 6
Periodo enero a diciembre de 2020
Anexo carpeta 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo PMS1_1
Observaciones
3 carpetas en las que se evidenciaron soportes relacionados con Actualización e implementación de los planes de acción durante emergencias y contingencias descripciones de las reuniones con las alcaldías de Puerto Wilches, Barrancabermeja,



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	<p>Betulia, Girón, Sabana de Torres, San Vicente de Chucurí. La totalidad de los municipios del área de influencia fueron informados a cerca de la Actualización e implementación de los planes de acción durante emergencias y contingencias.</p> <p>Evidencias de invitaciones a funcionarios a la reunión de avance del Plan de Manejo Ambiental Central Hidroeléctrica Sogamoso (alcaldías municipales y personerías de Sabana de Torres, Puerto Wilches, de San Vicente de Chucurí, Betulia, institución Educativa miembros, líderes y organizaciones de las comunidades del área de influencia de los municipios de Betulia, San Vicente de Chucurí, y Zapatoca); así mismo, se relacionan 27 oficios de carta modelo de invitación, a personerías municipales de Barrancabermeja y Puerto Wilches, a AMULPEASOG, APETRAS, ASOPESBOSO, y Corporación Mesa de Pesca del Río Sogamoso del municipio de Puerto Wilches; el resto de las cartas de invitación están dirigidas a miembros, líderes u organizaciones de las comunidades del área de influencia de los municipios de Puerto Wilches y Sabana de Torres .</p> <p>Se relacionan 11 oficios (base de datos de invitados a la Reunión PMA 25-11-2020 funcionarios públicos del municipio de Sabana de Torres y Puerto Wilches.</p> <p>31 oficios, (copia de invitados a la reunión, personerías municipales de Lebrija, Los Santos, Zapatoca y Girón; a la institución educativa Chimitá del municipio de Betulia, a la Asociación Geo Von Lengerke a miembros, líderes u organizaciones de las comunidades del área de influencia de los municipios de Lebrija, Betulia, Girón, Los santos y Zapatoca.</p> <p>Oficios Presentación PMA: esta carpeta contiene la presentación de las reuniones PIPC2020, video de los 25 años de ISAGEN y un video de seguimos territorio.</p> <p>Productos de comunicación: contiene información de gestión de sostenibilidad (fortalecimientos productivos, apoyo en zona puntual, grupo motor y navidad comunitaria, PDC, convenios, Kits escolares, gestión de oportunidades, proyectos en la región y un video explicativo de la gestión). Así mismo, se encuentra evidencia de información relacionada con el PMA para el medio biótico (acciones de franja de protección y área de reserva, plántulas nativas, siembra de árboles y ceiba barrigona, manejo y protección del recurso íctico y pesquero, siembra de alevinos, rescatistas, captura y reubicación, río Sogamoso, fuentes de alevinos, monitoreo de fauna y flora en la franja de protección, macrófitas acuáticas, material flotante, chipeado y video del medio), medio físico (manejo integral de aguas residuales, estabilización de pozos, mantenimientos preventivos, cumplimiento de metas, manejo integral de agua potable, mantenimientos preventivos, agua para el consumo humano, manejo integral de residuos sólidos comunes, residuos aprovechables, separación de residuos, residuos orgánicos, manejo integral de sustancias químicas, seguridad química, bodegas de almacenamiento y video del medio) medio social (programa de educación ambiental, grupos ecológicos, investigación, protección ambiental, programa de usos y usuarios del río Sogamoso, formación, unidades productivas, monitoreo a actividades económicas; programa de información y participación comunitaria-PIPC-, medios en comunidad, visitas a la central, reuniones, oficina de gestión de empleo; apoyo a la gestión municipal, capacitación, apoyo a municipios, alianzas; otras acciones como apoyo a la salubridad pública, seguimiento a las condiciones de vida de la población reasentadas; monitoreo microclimático, seguimiento, socializaciones y construcción; y video del medio).</p> <p>Se encontró información relacionada con envío de los productos de comunicación, (subgrupos denominadas zonas aguas abajo (4 registros de envío por Whatsapp), Zonas aguas arriba 1(8 registros) Zonas aguas arriba 2 (4 registros) Zona puntual (5 registros)); 4 grabaciones de las reuniones concernientes al avance del Plan de Manejo Ambiental CHS con comunidades del área de influencia aguas arriba 1 y 2, zona puntual, y aguas abajo, así como con representantes de la administración municipal; soportes llamados memorias de las reuniones con funcionarios públicos de los municipios de Sabana de Torres y Puerto Wilches, Personerías y comunidades residentes de sectores aguas abajo de la CHS, comunidades y personerías de los municipios aguas arriba 1 y 2 de la CHS y comunidades zona puntual del AI de la CHS. Dichas memorias contienen la descripción de las reuniones realizadas con sus respectivos participantes y desarrollo de los temas propuestos.</p>



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Impacto atendido	Medidas de Manejo								
	<p>Así mismo, en la carpeta 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo PMS1_1 hay (24) archivos referentes a Acta de visita y seguimientos acuerdos y compromisos (atención de solicitud de comunidad- solicitud de empedradización a ISAGEN); Acta de reunión comité (temas referentes a contratos de donación-Vereda Barro Amarillo, Geo Von Lerguerke); Actas de reunión referentes al sistema de alertas tempranas en el puente sobre río Chicamocha a la altura del municipio de Jordan, y presentación de avance del PMA de la CHS alcaldía de Los Santos; y archivos en el que están consignados los siguientes temas: avances del Plan de Manejo Ambiental de la Central Hidroeléctrica Sogamoso a las comunidades y públicos de interés del área de influencia de la Central Sogamoso incluidas la CAS y la CDMB.</p> <p>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ANLA sobre comunicación con radicado 2021169548 del 12 de agosto de 2021 (ICA 6).</p> <p>Por otra parte, la sociedad mencionó los medios de comunicación utilizados durante la ejecución de la ficha de Información y comunicación:</p> <table border="1" data-bbox="487 817 1393 2230"> <thead> <tr> <th data-bbox="487 817 657 882">Ubicación de la información</th> <th data-bbox="657 817 1393 882"><i>Capítulo 3 Aspectos Técnicos enero de 2019 a diciembre de 2019</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="487 882 657 1525">Periodo reportado: ICA 5 del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019</td> <td data-bbox="657 882 1393 1525"> <p><i>Medio Encomunidad, Programas de televisión (12) emitidos en (6) seis canales de televisión; programas radiales 145 a cargo de las emisoras comunitarias, en los que se abordaron temas de interés para las comunidades y se dieron a conocer los montos de pagos de transferencias; piezas radiales 48, las cuales incluyeron notas periodísticas (42), cuña radial (1) y piezas de perifoneo (5); (1) cine Encomunidad con estudiantes de la Institución Educativa.</i></p> <p><i>Se diseñaron y distribuyeron 24 piezas impresas (boletines y murales Encomunidad, boletines de prensa, plegables, volantes y vallas. Entre los temas abordados en estas piezas se encuentran: balance de la gestión social de la empresa ISAGEN, transferencias de ley, prevención de minas antipersonal, capacitación de cuerpo de bomberos del área de influencia. otros temas abordados estuvieron relacionados con los monitoreos pesqueros en el embalse Topocoro, Programa de Desarrollo Comunitario, alertas tempranas, prevención vial y fluctuaciones del río Sogamoso, entre otros. Para el año 2019, se distribuyeron 25.372 piezas informativas por medio de mensajería, de ellas 20.400 fueron boletines Encomunidad; 6.000 murales Encomunidad, 462 correspondencias, 700 volantes, 10 carteleras y 1.200 calendarios. Estas piezas fueron distribuidas entre las comunidades, instituciones y corporaciones del área de influencia de la CHS.</i></p> </td> </tr> <tr> <th data-bbox="487 1525 657 1589">Ubicación de la información</th> <th data-bbox="657 1525 1393 1589"><i>Capítulo 3 Aspectos Técnicos enero de 2020 a diciembre de 2020</i></th> </tr> <tr> <td data-bbox="487 1589 657 2230">ICA 6 del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020</td> <td data-bbox="657 1589 1393 2230"> <p><i>“La empresa manifestó que se realizaron como otras actividades de relacionamiento y participación comunitaria Taller Ecomunicamos dirigidos a (6) seis colectivos de comunicadores populares en los sectores San Luis de Río Sucio (Sabana de Torres), La Cascajera (Barrancabermeja), Puerto Cayumba (Puerto Wilches), Tienda Nueva y la Playa (Betulia) y Marta (Girón); fue realizado de manera virtual (manejo de herramientas digitales en dispositivos móviles. Medios Encomunidad, un (1) programa de televisión para un total de 12 programas en el año 2020; seis (6) canales de televisión de los municipios del área de influencia, Emitieron 144 programas radiales (las emisoras comunitarias).</i></p> <p><i>Otras Piezas de radio: se realizó la producción de 90 piezas radiales, (48) notas periodísticas, (35) cuñas radiales, y 7 piezas para perifoneo. se elaboraron (86) piezas impresas y gráficas. Los medios ECOMUNIDAD (Mural y Boletín) fueron divulgados a través de diez (10) listas de difusión de WhatsApp y correo electrónico, llegando a 433 contactos.</i></p> <p><i>se elaboraron nueve (9) videos para reforzar información con las comunidades. Los videos fueron enviados a través de listas de difusión de WhatsApp; se realizaron sondeos con las comunidades con el fin de conocer cuáles eran los canales más efectivos de comunicación para</i></p> </td> </tr> </tbody> </table>	Ubicación de la información	<i>Capítulo 3 Aspectos Técnicos enero de 2019 a diciembre de 2019</i>	Periodo reportado: ICA 5 del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019	<p><i>Medio Encomunidad, Programas de televisión (12) emitidos en (6) seis canales de televisión; programas radiales 145 a cargo de las emisoras comunitarias, en los que se abordaron temas de interés para las comunidades y se dieron a conocer los montos de pagos de transferencias; piezas radiales 48, las cuales incluyeron notas periodísticas (42), cuña radial (1) y piezas de perifoneo (5); (1) cine Encomunidad con estudiantes de la Institución Educativa.</i></p> <p><i>Se diseñaron y distribuyeron 24 piezas impresas (boletines y murales Encomunidad, boletines de prensa, plegables, volantes y vallas. Entre los temas abordados en estas piezas se encuentran: balance de la gestión social de la empresa ISAGEN, transferencias de ley, prevención de minas antipersonal, capacitación de cuerpo de bomberos del área de influencia. otros temas abordados estuvieron relacionados con los monitoreos pesqueros en el embalse Topocoro, Programa de Desarrollo Comunitario, alertas tempranas, prevención vial y fluctuaciones del río Sogamoso, entre otros. Para el año 2019, se distribuyeron 25.372 piezas informativas por medio de mensajería, de ellas 20.400 fueron boletines Encomunidad; 6.000 murales Encomunidad, 462 correspondencias, 700 volantes, 10 carteleras y 1.200 calendarios. Estas piezas fueron distribuidas entre las comunidades, instituciones y corporaciones del área de influencia de la CHS.</i></p>	Ubicación de la información	<i>Capítulo 3 Aspectos Técnicos enero de 2020 a diciembre de 2020</i>	ICA 6 del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020	<p><i>“La empresa manifestó que se realizaron como otras actividades de relacionamiento y participación comunitaria Taller Ecomunicamos dirigidos a (6) seis colectivos de comunicadores populares en los sectores San Luis de Río Sucio (Sabana de Torres), La Cascajera (Barrancabermeja), Puerto Cayumba (Puerto Wilches), Tienda Nueva y la Playa (Betulia) y Marta (Girón); fue realizado de manera virtual (manejo de herramientas digitales en dispositivos móviles. Medios Encomunidad, un (1) programa de televisión para un total de 12 programas en el año 2020; seis (6) canales de televisión de los municipios del área de influencia, Emitieron 144 programas radiales (las emisoras comunitarias).</i></p> <p><i>Otras Piezas de radio: se realizó la producción de 90 piezas radiales, (48) notas periodísticas, (35) cuñas radiales, y 7 piezas para perifoneo. se elaboraron (86) piezas impresas y gráficas. Los medios ECOMUNIDAD (Mural y Boletín) fueron divulgados a través de diez (10) listas de difusión de WhatsApp y correo electrónico, llegando a 433 contactos.</i></p> <p><i>se elaboraron nueve (9) videos para reforzar información con las comunidades. Los videos fueron enviados a través de listas de difusión de WhatsApp; se realizaron sondeos con las comunidades con el fin de conocer cuáles eran los canales más efectivos de comunicación para</i></p>
Ubicación de la información	<i>Capítulo 3 Aspectos Técnicos enero de 2019 a diciembre de 2019</i>								
Periodo reportado: ICA 5 del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019	<p><i>Medio Encomunidad, Programas de televisión (12) emitidos en (6) seis canales de televisión; programas radiales 145 a cargo de las emisoras comunitarias, en los que se abordaron temas de interés para las comunidades y se dieron a conocer los montos de pagos de transferencias; piezas radiales 48, las cuales incluyeron notas periodísticas (42), cuña radial (1) y piezas de perifoneo (5); (1) cine Encomunidad con estudiantes de la Institución Educativa.</i></p> <p><i>Se diseñaron y distribuyeron 24 piezas impresas (boletines y murales Encomunidad, boletines de prensa, plegables, volantes y vallas. Entre los temas abordados en estas piezas se encuentran: balance de la gestión social de la empresa ISAGEN, transferencias de ley, prevención de minas antipersonal, capacitación de cuerpo de bomberos del área de influencia. otros temas abordados estuvieron relacionados con los monitoreos pesqueros en el embalse Topocoro, Programa de Desarrollo Comunitario, alertas tempranas, prevención vial y fluctuaciones del río Sogamoso, entre otros. Para el año 2019, se distribuyeron 25.372 piezas informativas por medio de mensajería, de ellas 20.400 fueron boletines Encomunidad; 6.000 murales Encomunidad, 462 correspondencias, 700 volantes, 10 carteleras y 1.200 calendarios. Estas piezas fueron distribuidas entre las comunidades, instituciones y corporaciones del área de influencia de la CHS.</i></p>								
Ubicación de la información	<i>Capítulo 3 Aspectos Técnicos enero de 2020 a diciembre de 2020</i>								
ICA 6 del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020	<p><i>“La empresa manifestó que se realizaron como otras actividades de relacionamiento y participación comunitaria Taller Ecomunicamos dirigidos a (6) seis colectivos de comunicadores populares en los sectores San Luis de Río Sucio (Sabana de Torres), La Cascajera (Barrancabermeja), Puerto Cayumba (Puerto Wilches), Tienda Nueva y la Playa (Betulia) y Marta (Girón); fue realizado de manera virtual (manejo de herramientas digitales en dispositivos móviles. Medios Encomunidad, un (1) programa de televisión para un total de 12 programas en el año 2020; seis (6) canales de televisión de los municipios del área de influencia, Emitieron 144 programas radiales (las emisoras comunitarias).</i></p> <p><i>Otras Piezas de radio: se realizó la producción de 90 piezas radiales, (48) notas periodísticas, (35) cuñas radiales, y 7 piezas para perifoneo. se elaboraron (86) piezas impresas y gráficas. Los medios ECOMUNIDAD (Mural y Boletín) fueron divulgados a través de diez (10) listas de difusión de WhatsApp y correo electrónico, llegando a 433 contactos.</i></p> <p><i>se elaboraron nueve (9) videos para reforzar información con las comunidades. Los videos fueron enviados a través de listas de difusión de WhatsApp; se realizaron sondeos con las comunidades con el fin de conocer cuáles eran los canales más efectivos de comunicación para</i></p>								

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Impacto atendido	Medidas de Manejo						
	<p><i>interactuar y compartir información de la CHS; con ello se pudo identificar que más del 55% de los consultados prefería que las comunicaciones de ISAGEN, tanto Medios ENCOMUNIDAD (boletín y Mural) como otras informaciones fueran entregadas a través de WhatsApp</i></p> <p><i>Para informar acerca de los vertimientos controlados de la Central, durante el mes de noviembre de 2020, se implementó una estrategia de comunicación (comunicaciones escritas, radio, y contacto directo con las comunidades, instituciones y autoridades); Mensajería: se hizo distribución 7.001 comunicaciones, 500 murales, 5.400 boletines, 1.000 almanaques y 101 correspondencias en físico dirigidas a representantes de instituciones, corporaciones y comunidades del área de influencia de la Central Sogamoso. ISAGEN entregó correspondencia a través de correo electrónico corporativo y los medios ECOMUNIDAD, a través de 10 listas de difusión de WhatsApp y correo electrónico, llegando a 433 contactos; Visitas a la Central Sogamoso; y actualización de Base de datos de contactos de las organizaciones, instituciones y líderes comunitarios y comunales de los sectores del área de influencia".</i></p> <p>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ANLA sobre comunicaciones con radicados 2021005349-1-000 de 15 de febrero de 2021 (ICA 5) y 2021169548 del 12 de agosto de 2021 (ICA 6).</p> <p>Frente a lo anterior, y una vez revisados los anexos citados PMS1_1; PMS1_2; 1_3 PMS1_4; PMS1_5; PMS1_6; PMS1_7; correspondientes a los ICA 5 e ICA 6 periodos de seguimiento 2019 y 2020 se evidenció lo expuesto en la tabla a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="467 1091 1408 2195"> <thead> <tr> <th data-bbox="467 1091 941 1216">ICA 5 ver carpeta 7_Anexos_ICA_SOGA No5_2019, anexo PMS1_2; 1_3 PMS1_4; PMS1_5; PMS1_6; PMS1_7.</th> <th data-bbox="941 1091 1408 1216">ICA 6: Ver carpeta 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo PMS1_1; Anexo PMS1_3; Anexo PMS1_6; PMS1_7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="467 1216 941 1557">Carpeta 1 Boletín Encomunidad: Dentro de esta se encontraron los boletines numerados del 85 al 90 correspondientes a los meses de febrero de 2019 a enero de 2020. Los temas allí expuestos se relacionaron con: Sostenibilidad y ordenamiento de la pesca en el embalse Topocoro, programa de desarrollo comunitario, transferencias de ley, canales de comunicación entre comunidad y empresa, claves para vivir en comunidad, liderazgo y emprendimiento regional; equilibrio ambiental,</td> <td data-bbox="941 1216 1408 1557">Relacionaron (3) carpetas y 24 ficheros cuyos temas tienen relación con soportes de reuniones en temas de PADEC, avance del PMA y talleres de capacidad de respuesta.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="467 1557 941 2195">Carpeta 2 Mural Encomunidad: Dentro de esta carpeta se encontraron los murales numerados del 53 al 58, correspondientes a los meses de enero a diciembre de 2019. Dentro del contenido hay títulos como: comunidades productivas con usos y usuarios.</td> <td data-bbox="941 1557 1408 2195">Evidencias de la realización de los 12 programas de TV emitidos en 6 canales de los municipios del área de influencia tales como Canaltro, Accaple, AUVpaza, Enlace 10, Telechucurí y Kathi. Igualmente, en dicho anexo se encontraron las certificaciones de los programas radiales emitidas por las emisoras comunitarias de los municipios del área de influencia tales como Emisora comunitaria San Juan (Girón), Betulia estéreo, Asociación San Vicente estéreo, Puerto Wilches estéreo, Radio Lenguerke y la voz de Lebrija; en promedio, por mes se emitió durante 5 y 8 días en promedio la información de Encomunidad. Presentó evidencia de otras piezas de radio, como piezas radiales, notas periodísticas, cuñas radiales y perifoneo, relación de los programas de radio emitidos, fotografías de la actividad de perifoneo en las unidades territoriales del área de influencia.</td> </tr> </tbody> </table>	ICA 5 ver carpeta 7_Anexos_ICA_SOGA No5_2019, anexo PMS1_2; 1_3 PMS1_4; PMS1_5; PMS1_6; PMS1_7.	ICA 6: Ver carpeta 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo PMS1_1; Anexo PMS1_3; Anexo PMS1_6; PMS1_7	Carpeta 1 Boletín Encomunidad: Dentro de esta se encontraron los boletines numerados del 85 al 90 correspondientes a los meses de febrero de 2019 a enero de 2020. Los temas allí expuestos se relacionaron con: Sostenibilidad y ordenamiento de la pesca en el embalse Topocoro, programa de desarrollo comunitario, transferencias de ley, canales de comunicación entre comunidad y empresa, claves para vivir en comunidad, liderazgo y emprendimiento regional; equilibrio ambiental,	Relacionaron (3) carpetas y 24 ficheros cuyos temas tienen relación con soportes de reuniones en temas de PADEC, avance del PMA y talleres de capacidad de respuesta.	Carpeta 2 Mural Encomunidad: Dentro de esta carpeta se encontraron los murales numerados del 53 al 58, correspondientes a los meses de enero a diciembre de 2019. Dentro del contenido hay títulos como: comunidades productivas con usos y usuarios.	Evidencias de la realización de los 12 programas de TV emitidos en 6 canales de los municipios del área de influencia tales como Canaltro, Accaple, AUVpaza, Enlace 10, Telechucurí y Kathi. Igualmente, en dicho anexo se encontraron las certificaciones de los programas radiales emitidas por las emisoras comunitarias de los municipios del área de influencia tales como Emisora comunitaria San Juan (Girón), Betulia estéreo, Asociación San Vicente estéreo, Puerto Wilches estéreo, Radio Lenguerke y la voz de Lebrija; en promedio, por mes se emitió durante 5 y 8 días en promedio la información de Encomunidad. Presentó evidencia de otras piezas de radio, como piezas radiales, notas periodísticas, cuñas radiales y perifoneo, relación de los programas de radio emitidos, fotografías de la actividad de perifoneo en las unidades territoriales del área de influencia.
ICA 5 ver carpeta 7_Anexos_ICA_SOGA No5_2019, anexo PMS1_2; 1_3 PMS1_4; PMS1_5; PMS1_6; PMS1_7.	ICA 6: Ver carpeta 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo PMS1_1; Anexo PMS1_3; Anexo PMS1_6; PMS1_7						
Carpeta 1 Boletín Encomunidad: Dentro de esta se encontraron los boletines numerados del 85 al 90 correspondientes a los meses de febrero de 2019 a enero de 2020. Los temas allí expuestos se relacionaron con: Sostenibilidad y ordenamiento de la pesca en el embalse Topocoro, programa de desarrollo comunitario, transferencias de ley, canales de comunicación entre comunidad y empresa, claves para vivir en comunidad, liderazgo y emprendimiento regional; equilibrio ambiental,	Relacionaron (3) carpetas y 24 ficheros cuyos temas tienen relación con soportes de reuniones en temas de PADEC, avance del PMA y talleres de capacidad de respuesta.						
Carpeta 2 Mural Encomunidad: Dentro de esta carpeta se encontraron los murales numerados del 53 al 58, correspondientes a los meses de enero a diciembre de 2019. Dentro del contenido hay títulos como: comunidades productivas con usos y usuarios.	Evidencias de la realización de los 12 programas de TV emitidos en 6 canales de los municipios del área de influencia tales como Canaltro, Accaple, AUVpaza, Enlace 10, Telechucurí y Kathi. Igualmente, en dicho anexo se encontraron las certificaciones de los programas radiales emitidas por las emisoras comunitarias de los municipios del área de influencia tales como Emisora comunitaria San Juan (Girón), Betulia estéreo, Asociación San Vicente estéreo, Puerto Wilches estéreo, Radio Lenguerke y la voz de Lebrija; en promedio, por mes se emitió durante 5 y 8 días en promedio la información de Encomunidad. Presentó evidencia de otras piezas de radio, como piezas radiales, notas periodísticas, cuñas radiales y perifoneo, relación de los programas de radio emitidos, fotografías de la actividad de perifoneo en las unidades territoriales del área de influencia.						



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Impacto atendido	Medidas de Manejo
	Dentro de los temas tratados fueron: transferencia de ley, graduaciones del Instituto Cristiano de promoción rural campesina, entrega de embarcación Guaimaral como apoyo a la iniciativa de actividades en el río Sogamoso, audiencia pública, entre otros.
Carpeta 3 Vallas: Dentro de estas carpetas, se encontró información referente a avisos indicando prohibición de actividades de alto riesgo (enero), indicando peligro (marzo y diciembre).	Se evidenciaron los videos cuyos contenidos tuvieron relación con rutina de ejercicios, PDC, navidad y seguimos territorio, gestión de sostenibilidad, los cuales aparecen relacionados en carpetas correspondientes a los meses de julio, septiembre, noviembre y diciembre. Se evidencian los soportes de envío vía WhatsApp.
Hoja de Excel Vallas 2019: Relación de vallas en predios de ISAGEN enero 2019 indicando prohibición de actividades y peligro (Vereda La Putana del municipio de Betulia y vereda Martha municipio de Girón).	Soportes correspondientes a informes de estaciones de monitoreo, informe de vertimientos, estrategia de COVID, y los resultados de la encuesta de medios; se muestran Flyer, notas de radio, notas de TV, avisos de atención que soportan la realización de las actividades.
Carpeta 5 Volantes: Allí se encontraron 4 carpetas correspondientes a los meses de enero, abril, mayo, agosto, los temas tratados en estos volantes fueron: Fluctuación del río, volante pozas la flor, actividades de energización, y viajes seguros.	La sociedad, atendió 3 visitas, de las cuales 2 son de carácter académico y 1 una institucional, para un total de 50 visitas atendidas; soportes (3 registros fotográficos de la visita realizada por el equipo del programa de Información y Participación Comunitaria PIPC y de estudiantes de ingeniería eléctrica de la Universidad de Pereira.
Carpeta 6 Plegables Se encontraron 3 carpetas correspondientes a los meses de enero, febrero y junio, cuyos temas tratados fueron animales venenosos, programa de desarrollo, y ceibas barrigonas.	
Carpeta 8 Boletín de prensa: boletín de prensa referente a la Ceiba barrigona.	
Certificado de emisión y transmisión de radio carpetas de los meses de enero a diciembre de 2019: Mostraron evidencia de los certificados emitidos por las diferentes emisoras; así como la relación de los diferentes temas tratados.	
Apoyó a seis (6) colectivos de comunicadores populares localizados en los sectores de San Luis de Río Sucio, La Cascajera, Puerto Cayumba, Tienda Nueva y La Playa y Marta; en el manejo y uso de equipos de amplificación y producción de sonido, uso de TICS y audiovisuales, así como en identidad cultural. En total se desarrollaron cinco (5) talleres, contando con la participación de 54 personas. Muestran Registro fotográfico, informe, registro de asistencia y 2 videos relacionados con los trucos de la pesca y bocachico asado.	Base de datos con 614 registros de miembros de entidades municipales, asociaciones, emisoras, cajas de compensación, instituciones educativas, juntas de acción comunal entre otros.
base de datos, con 302 registros correspondientes a miembros de las administraciones municipales, instituciones educativas, asociaciones y Juntas de Acción Comunal.	



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Impacto atendido	Medidas de Manejo																				
	<p data-bbox="483 301 930 388">La sociedad atendió 48 visitas con total de 863 personas que visitaron la Central Hidroeléctrica Sogamoso</p> <p data-bbox="488 393 1393 480">Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ANLA sobre comunicaciones con radicados 2021005349-1-000 de 15 de febrero de 2021 (ICA 5) y 2021169548 del 12 de agosto de 2021 (ICA 6).</p> <p data-bbox="467 518 1417 787">Respecto a lo anterior, en el numeral 3.2.3 Estado de Avance Medio Socioeconómico, se mencionó lo expresado por las comunidades y autoridades del área de influencia, quienes durante la visita de seguimiento y control expresaron que mantienen en términos generales una comunicación adecuada y fluida con la Sociedad; y que ésta planteó diferentes estrategias a través de diversos canales de comunicación (un ejemplo de esto es el programa de información de vertimientos a través de ATRIS), logrando así tener una cobertura significativa en la población y recordación de los temas impartidos. A pesar de lo anterior, los actores sociales con los que se tuvo relacionamiento durante la visita manifestaron que se debe mejorar el proceso de información de vertimientos y dar manejo a las expectativas de la comunidad en diferentes temas.</p> <p data-bbox="467 824 1417 1278">Por otra parte, se evidenció que la sociedad desarrollo reuniones presenciales, digitales y virtuales, en las cuales han informado a las autoridades municipales, entes de control y comunidades del área de influencia aspectos del proyecto como PMA, modificación de licencia ambiental, sobre la liquidación y montos de transferencias; Así mismo, los diferentes actores entrevistados, expresaron que ISAGEN S.A. E.S.P ha dado cumplimiento al Programa de Educación Ambiental, ha apoyado a los PRAES e impartido capacitaciones ambientales; brindó apoyo a las actividades de reforestación y arreglo de jardines de las escuelas, así como de acciones de conservación en fuentes hídricas cercanas a las instituciones educativas, capacitaciones para implementación de huertas caseras, actividades artísticas para fomentar el cuidado hacia el medio ambiente, y rescate de semillas para protección de árboles locales amenazados entre otros. Lo anterior, fue desarrollado en el marco de la virtualidad; a través del uso de material como infografías, videos y guías se dio continuidad al proceso de Educación ambiental. Igualmente, los diferentes actores visitados, mencionaron que existe una adecuada comunicación con la Sociedad, reciben información del proyecto vía correo electrónico y vía telefónica o a través de los profesionales del área ambiental de ISAGEN S.A. E.S.P</p> <p data-bbox="467 1315 1417 1490">Por otra parte, en lo que <i>"respecta a la recepción y trámite de peticiones, quejas, reclamos y solicitudes (PQRS); para el año 2019 y 2020 la sociedad a través de la Oficina de Atención a la Comunidad "la cual cuenta con la atención de un profesional social, una línea telefónica y un buzón de correo electrónico"</i> Tuvo en total 338 atenciones entre Solicitudes, derechos de petición y quejas, como se muestra en la tabla a continuación, lo anterior, según lo descrito en el Capítulo 3 Aspectos Técnicos ICA 5 y 6 años 2019.</p> <table border="1" data-bbox="467 1527 1396 2113"> <thead> <tr> <th colspan="5">PQRS</th> </tr> <tr> <th>Periodo de seguimiento</th> <th>Solicitudes</th> <th>Derechos de Petición</th> <th>Quejas</th> <th>Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ICA 5</td> <td>191</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>La sociedad en el Capítulo 3 Aspectos técnicos ICA 5 expresó que <i>"fueron tramitadas y cerradas"</i>. igualmente, mencionaron <i>"haberle dado cierre a un requerimiento presentado en el mes de mayo del año 2018"</i>; ISAGEN manifestó <i>contar con otros canales que les permitieron recibir comunicaciones"</i>.</td> </tr> <tr> <td>ICA 6</td> <td>112</td> <td>18</td> <td>9</td> <td>La sociedad en el Capítulo 3 Aspectos técnicos ICA 6 expresó que <i>"El programa cuenta con la atención de una profesional del área social, una línea telefónica y buzones de correo electrónico para la recepción de requerimientos"</i>.</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="488 2113 1393 2200">Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ANLA sobre comunicaciones con radicados 2021005349-1-000 de 15 de febrero de 2021 (ICA 5) y 2021169548 del 12 de agosto de 2021 (ICA 6).</p>	PQRS					Periodo de seguimiento	Solicitudes	Derechos de Petición	Quejas	Observaciones	ICA 5	191	6	2	La sociedad en el Capítulo 3 Aspectos técnicos ICA 5 expresó que <i>"fueron tramitadas y cerradas"</i> . igualmente, mencionaron <i>"haberle dado cierre a un requerimiento presentado en el mes de mayo del año 2018"</i> ; ISAGEN manifestó <i>contar con otros canales que les permitieron recibir comunicaciones"</i> .	ICA 6	112	18	9	La sociedad en el Capítulo 3 Aspectos técnicos ICA 6 expresó que <i>"El programa cuenta con la atención de una profesional del área social, una línea telefónica y buzones de correo electrónico para la recepción de requerimientos"</i> .
PQRS																					
Periodo de seguimiento	Solicitudes	Derechos de Petición	Quejas	Observaciones																	
ICA 5	191	6	2	La sociedad en el Capítulo 3 Aspectos técnicos ICA 5 expresó que <i>"fueron tramitadas y cerradas"</i> . igualmente, mencionaron <i>"haberle dado cierre a un requerimiento presentado en el mes de mayo del año 2018"</i> ; ISAGEN manifestó <i>contar con otros canales que les permitieron recibir comunicaciones"</i> .																	
ICA 6	112	18	9	La sociedad en el Capítulo 3 Aspectos técnicos ICA 6 expresó que <i>"El programa cuenta con la atención de una profesional del área social, una línea telefónica y buzones de correo electrónico para la recepción de requerimientos"</i> .																	



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Impacto atendido		Medidas de Manejo				
		Una vez verificada la información existente en la carpeta 7_Anexos_ICA_SOGA No5_2019, anexo PMS1_1A y PMS1_1B y 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo PMS1_2). Se encontró lo siguiente:				
		PQRS				
Periodo de seguimiento	Solicitudes	Peticiones/ Derechos de Petición	Quejas	Reclamo	Observaciones	
ICA 5	140	6 son derechos de petición; 38 peticiones	20	1	En la carpeta 7_Anexos_ICA_SOGA No5_2019, anexo PMS1_1A correspondiente a comunicaciones recibidas y PMS1_1B. correspondencia enviada, y hoja de Excel en la que se relacionan el consolidado de PQRS 2019 SOG, se encuentran evidencias de 11 comunicaciones recibidas y 174 comunicaciones enviadas. Así mismo, en el libro de Excel relacionado se encontraron 199 comunicaciones,	
ICA 6	112	18	9	-	La sociedad en el Capítulo 3 Aspectos técnicos ICA 6 expresó que “El programa cuenta con la atención de una profesional del área social, una línea telefónica y buzones de correo electrónico para la recepción de requerimientos”.	
		Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ANLA sobre comunicaciones con radicados 2021005349-1-000 de 15 de febrero de 2021 (ICA 5) y 2021169548 del 12 de agosto de 2021 (ICA 6).				
		Respecto al tema de PQRS, en el numeral 3.23, visita de seguimiento Estado de Avance Medio Socioeconómico, se mencionó lo expresado por las comunidades y autoridades del área de influencia, quienes expresaron inquietudes por inversión social en comunidades ubicadas aguas abajo, posibles demoras en las comunicaciones asociadas a las actividades de vertimiento y afectaciones.				
		Por otra parte, en la información verificada no se evidencia entre las PQRS atendidas en el ICA 6, el derecho de petición interpuesto por la señora María Patricia Aguilar Expósito y otros peticionarios a ISAGEN S.A. E.S.P. y copiado a esta Autoridad mediante radicado ANLA 2020209784-1-000 de 27 de noviembre de 2020, razón por la cual se realiza requerimiento.				
		Dado lo todo lo expuesto anteriormente, se puede establecer que ISAGEN S.A. E.S.P. ha dado cumplimiento a la medida de manejo para el periodo de seguimiento 2019 y 2020, no obstante, se califica la efectividad de la medida en 90% dado que se evidencio una respuesta a un derecho de petición.				

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

A continuación se relacionan las obligaciones del Plan de Seguimiento y Monitoreo a las cuales no le ha dado cumplimiento la titular del instrumento de manejo y control ambiental.

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Medio: Abiótico.

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: PMSA-1 Proyecto de monitoreo de material sobrante proveniente de obras.

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Suelo	<p>Obligación 1: <i>Evaluación de los volúmenes del material removido, que no es utilizado y que es llevado a zonas de depósito.</i></p> <p>Tal como se indicó en la ficha de manejo PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, ISAGEN S.A E.S.P. en el Anexo PMA1 del ICA 6, indicó que en el año 2020 se depositaron 206,33m³ en el depósito 1C, 62m³ en el depósito 2 y 3.788 m³ en el depósito 4, los materiales fueron provenientes principalmente de las obras de demolición del puente la Molinilla y mantenimientos locativos.</p> <p>En los datos consolidados y levantamiento topográfico entregado por ISAGEN S.A. E.S.P., se observa que el depósito 4 ya completó el 100% de su capacidad útil mientras que en el depósito 2 en llegó a una capacidad de del 93,4%. De acuerdo con lo manifestado en el informe del ICA 6, estos dos depósitos entrarán en etapa de clausura y en operación únicamente quedará activo el depósito 1C el cual cuenta aún con un 16% de capacidad útil.</p> <p>Los indicadores de cumplimiento están relacionados con la presentación de los volúmenes dispuestos adecuadamente en el depósito, los cuales son presentados de manera mensual.</p> <p>Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio cumplimiento a la presente medida de seguimiento para los periodos correspondiente a los años 2019 y 2020.</p> <p>Obligación 2: <i>Evaluación de las superficies tratadas en los procesos de recuperación durante la disposición de material y en la restauración final.</i></p> <p>Tal como se indicó en la ficha de manejo PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, ISAGEN S.A E.S.P., únicamente hace entrega de evidencias de actividades de mantenimiento realizadas en las obras hidráulicas de operación. Para los depósitos inactivos, no se realizaron actividades de seguimiento y monitoreo a las medidas establecidas para la recuperación final de las áreas intervenidas, en este sentido, no se cuenta con información para el cálculo de los indicadores planteados.</p> <p>El primer indicador planteado en la presente medida corresponde a la fracción de cobertura vegetal durante la adecuación de las áreas de depósitos (IST) y fue expresado mediante la siguiente ecuación: $IST = STE/STT$, donde STT se refiere a la extensión de aquellas áreas utilizadas como zonas de depósito que fueron recuperadas con cobertura vegetal, información que no se tiene toda vez que no ha sido reportada por ISAGEN S.A E.S.P., en ninguno de los ICA.</p> <p>El otro indicador planteado, corresponde al indicador de control de erosión, en el cual se incluyen como variable Superficie de áreas de depósito restauradas y con control de erosión ya estabilizada, no obstante, no se cuenta con información para el cálculo de este indicador, toda vez que no se implementaron o no se presentaron las evidencias de la implementación de las medidas para la clausura de ellos depósitos y sus respectivos seguimientos.</p> <p>Con base en lo anterior, se considera que no se dio cumplimiento con la presente medida de seguimiento y monitoreo, en el periodo objeto de seguimiento.</p> <p>Obligación 3: <i>Los manejos iniciales del material sobrante proveniente de obras, corresponde a la adecuación de las áreas destinadas para el depósito; esta adecuación incluye, delimitación, desmonte, limpieza, descapote y excavaciones. El seguimiento se realizará sobre la adecuada disposición en áreas previstas de estos materiales.</i></p> <p>Durante el año 2019 y 2020 no se realizaron actividades de excavaciones, desmonte y/o descapote en las zonas de depósito, toda vez que estas áreas ya se encontraban intervenidas, en este sentido se considera que no aplica la medida para el presente de seguimiento.</p>

Medio: Abiótico.

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Proyecto de monitoreo de vertimientos.

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Agua y suelo.	<p>Obligación 1: <i>Medición periódica de parámetros físicos y químicos indicadores de calidad de agua, antes y después de los sistemas de tratamiento y en cuerpos receptores de las aguas</i></p>



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																																																																																						
	<p><i>tratadas, que permitan establecer porcentajes de remoción y valores estándar de acuerdo con los requerimientos normativos y las alteraciones sobre los cuerpos de agua naturales receptoras.</i></p> <p>El literal b) del artículo sexto de la Resolución 1289 de 17 de octubre de 2017, ajusta el contenido de los siguientes programas del Plan de Manejo Ambiental, y del Plan de Seguimiento y Monitoreo; así:</p> <p><i>Se realizarán monitoreos semestrales a los sistemas de tratamiento de aguas residuales a la entrada y a la salida del sistema por los 2 primeros años mientras se estabilizan los sistemas. Pasados estos años se realizarán monitoreos anuales.</i></p> <p>Campamento El Cedral <i>Durante la etapa de operación de la Central Hidroeléctrica Sogamoso, se realizará monitoreo trimestral de aguas residuales a la entrada y a la salida del sistema.</i></p> <p><i>Adicionalmente se realizará monitoreo trimestral aguas arriba y aguas abajo del sitio de descarga de aguas residuales.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">STAR</th> <th colspan="2">Coordenada del vertimiento</th> <th rowspan="2">Caudal de vertimiento l/s</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STAR – Caseta de Vigilancia Galería 7 (vertimiento al suelo)</td> <td>1277308,12</td> <td>1074085,60</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>STAR – Base Militar (vertimiento al suelo)</td> <td>1277185,67</td> <td>1074046,79</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>STAR – Caseta de Vigilancia Vertedero (vertimiento al suelo)</td> <td>1276833,73</td> <td>1073872,47</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>STAR – Caseta de Vigilancia Pozo de cables (vertimiento al suelo)</td> <td>1277343,40</td> <td>1073942,20</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>STAR – Portería Principal (vertimiento al suelo)</td> <td>1277517,33</td> <td>1073179,11</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>STAR – Caseta de Vigilancia acceso a casa de máquinas – Comedor (vertimiento al río Sogamoso)</td> <td>1277240,71</td> <td>1073619,91</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>STAR – Base Militar (polvorín) (vertimiento al suelo)</td> <td>1277054,53</td> <td>1073267,13</td> <td>0,03</td> </tr> </tbody> </table> <p>A continuación, se realiza el análisis y consideraciones de los resultados presentados por ISAGEN S.A E.S.P., en el ICA 6 correspondiente al periodo 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> Campamento El Cedral <p>En la siguiente tabla se presentan los resultados de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre de 2020 con su respectiva comparación con la normatividad vigente.</p> <p>Resultados de los monitoreos en la PTARD Campamento El Cedral</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PTARD Campamento El Cedral</th> <th colspan="2">MARZO</th> <th colspan="2">JUNIO</th> <th rowspan="2">Resolución 0631 de 2015 Artículo 8</th> </tr> <tr> <th>P-15 Entrada</th> <th>P-16 Salida</th> <th>P-15 Entrada</th> <th>P-16 Salida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caudal [L/s]</td> <td></td> <td>0,28</td> <td></td> <td>0,54</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td>Coliformes Termotolerantes [NMP/100ml]</td> <td>11000000</td> <td>1300000</td> <td>790.000</td> <td><1,8</td> <td>Análisis y Reporte**</td> </tr> <tr> <td>DBO5 [mg/L O2]</td> <td>315</td> <td>27,6</td> <td>135</td> <td>11,6</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>DQO [mg/L O2]</td> <td>-</td> <td>89,6</td> <td></td> <td>46,4</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>Fósforo Total [mg/L]</td> <td>-</td> <td>4,5</td> <td></td> <td>2,14</td> <td>Análisis y Reporte</td> </tr> <tr> <td>Grasas y Aceites [mg/L]</td> <td>-</td> <td><5</td> <td></td> <td><5</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Nitratos [mgNO3- N/L]</td> <td>-</td> <td>0,15</td> <td></td> <td>3,65</td> <td>Análisis y Reporte</td> </tr> </tbody> </table>	STAR	Coordenada del vertimiento		Caudal de vertimiento l/s	Norte	Este	STAR – Caseta de Vigilancia Galería 7 (vertimiento al suelo)	1277308,12	1074085,60	0,001	STAR – Base Militar (vertimiento al suelo)	1277185,67	1074046,79	0,03	STAR – Caseta de Vigilancia Vertedero (vertimiento al suelo)	1276833,73	1073872,47	0,001	STAR – Caseta de Vigilancia Pozo de cables (vertimiento al suelo)	1277343,40	1073942,20	0,001	STAR – Portería Principal (vertimiento al suelo)	1277517,33	1073179,11	0,001	STAR – Caseta de Vigilancia acceso a casa de máquinas – Comedor (vertimiento al río Sogamoso)	1277240,71	1073619,91	0,03	STAR – Base Militar (polvorín) (vertimiento al suelo)	1277054,53	1073267,13	0,03	PTARD Campamento El Cedral	MARZO		JUNIO		Resolución 0631 de 2015 Artículo 8	P-15 Entrada	P-16 Salida	P-15 Entrada	P-16 Salida	Caudal [L/s]		0,28		0,54	*	Coliformes Termotolerantes [NMP/100ml]	11000000	1300000	790.000	<1,8	Análisis y Reporte**	DBO5 [mg/L O2]	315	27,6	135	11,6	90	DQO [mg/L O2]	-	89,6		46,4	180	Fósforo Total [mg/L]	-	4,5		2,14	Análisis y Reporte	Grasas y Aceites [mg/L]	-	<5		<5	20	Nitratos [mgNO3- N/L]	-	0,15		3,65	Análisis y Reporte
STAR	Coordenada del vertimiento		Caudal de vertimiento l/s																																																																																				
	Norte	Este																																																																																					
STAR – Caseta de Vigilancia Galería 7 (vertimiento al suelo)	1277308,12	1074085,60	0,001																																																																																				
STAR – Base Militar (vertimiento al suelo)	1277185,67	1074046,79	0,03																																																																																				
STAR – Caseta de Vigilancia Vertedero (vertimiento al suelo)	1276833,73	1073872,47	0,001																																																																																				
STAR – Caseta de Vigilancia Pozo de cables (vertimiento al suelo)	1277343,40	1073942,20	0,001																																																																																				
STAR – Portería Principal (vertimiento al suelo)	1277517,33	1073179,11	0,001																																																																																				
STAR – Caseta de Vigilancia acceso a casa de máquinas – Comedor (vertimiento al río Sogamoso)	1277240,71	1073619,91	0,03																																																																																				
STAR – Base Militar (polvorín) (vertimiento al suelo)	1277054,53	1073267,13	0,03																																																																																				
PTARD Campamento El Cedral	MARZO		JUNIO		Resolución 0631 de 2015 Artículo 8																																																																																		
	P-15 Entrada	P-16 Salida	P-15 Entrada	P-16 Salida																																																																																			
Caudal [L/s]		0,28		0,54	*																																																																																		
Coliformes Termotolerantes [NMP/100ml]	11000000	1300000	790.000	<1,8	Análisis y Reporte**																																																																																		
DBO5 [mg/L O2]	315	27,6	135	11,6	90																																																																																		
DQO [mg/L O2]	-	89,6		46,4	180																																																																																		
Fósforo Total [mg/L]	-	4,5		2,14	Análisis y Reporte																																																																																		
Grasas y Aceites [mg/L]	-	<5		<5	20																																																																																		
Nitratos [mgNO3- N/L]	-	0,15		3,65	Análisis y Reporte																																																																																		



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

COMPONENTE	CONSIDERACIONES				
Nitritos [mgNO ₂ -N/L]	-	0,045		0,0069	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal [mg NH ₃ -N/L]	-	27,5		10,4	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total [mg N/L]	-	35,6		12,5	Análisis y Reporte
Ortofosfatos [mg PO ₄ -L]	-	3,67		1,9	Análisis y Reporte
pH [Unidades de pH]	-	7,41		7,13	6.0 – 9.0
Sólidos Suspendidos Totales [mg/L]	-	12,8		15,5	90
Tensoactivos (SAAM) [mg MBAS/L]	-	0,65		0,56	Análisis y Reporte
TPH [mg/L]	-	<5		<5	Análisis y Reporte
Temperatura de la Muestra [°C]	-	29,7		31,3	40***
PTARD Campamento El Cedral	SEPTIEMBRE		DICIEMBRE		Resolución 0631 de 2015 Artículo 8
	P-15 Entrada	P-16 Salida	P-15 Entrada	P-16 Salida	
Caudal [L/s]	0,91	0,79		1,02	*
Coliformes Termotolerantes [NMP/100ml]	700.000	<1,8	7.000.000	200	Análisis y Reporte**
DBO ₅ [mg/L O ₂]	67,9	7,3	37,8	3,5	90
DQO [mg/L O ₂]	-	20,5	-	28	180
Fósforo Total [mg/L]	-	1,09	-	0,75	Análisis y Reporte
Grasas y Aceites [mg/L]	-	<5	-	11,6	20
Nitratos [mgNO ₃ -N/L]	-	3,74	-	4,3	Análisis y Reporte
Nitritos [mgNO ₂ -N/L]	-	0,083	-	0,034	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal [mg NH ₃ -N/L]	-	4,98	-	<2	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total [mg N/L]	-	7,17	-	3,25	Análisis y Reporte
Ortofosfatos [mg PO ₄ -L]	-	0,96	-	0,56	Análisis y Reporte
pH [Unidades de pH]	7,02	7,33	7,00	7,26	6.0 – 9.0
Sólidos Suspendidos Totales [mg/L]	-	<10	-	12,4	90
Tensoactivos (SAAM) [mg MBAS/L]	-	<0,25	-	<0,25	Análisis y Reporte
TPH [mg/L]	-	<5	-	6,4	Análisis y Reporte
Temperatura de la Muestra [°C]	30,1	31,1	30,1	30,5	40***

Fuente: ESA – ANLA, basado en informes de laboratorio ICA 6

Los resultados de las cuatro jornadas de monitoreo realizadas en el 2020 indican que se da cumplimiento a la normatividad, toda vez que las concentraciones se encuentran por debajo de los límites máximo permisibles en la Resolución 0631 de 2015.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																																																																																										
	<p>El pH en los cuatro monitoreos en la salida del sistema estuvo en entre 7,0 y 7,5 unidades, estando dentro de los valores normales para aguas residuales domésticas tratadas.</p> <p>La concentración de sólidos suspendidos totales de mayor magnitud se registró en el mes de junio con una magnitud de 15,5mg/l, estando ampliamente por debajo del límite máximo permitido por la normatividad (90mg/l).</p> <p>En cuanto a Grasas y Aceites, en los tres primeros monitoreos se registró una concentración inferior al límite de cuantificación del equipo empedado por el laboratorio, mientras que en el monitoreo de diciembre se registró 11,6mg/l, siendo igual inferior a los 20mg/l establecidos como límite máximo en la Resolución 0631 de 2015.</p> <p>En cuanto a DBO y DQO, los límites son realmente bajos, lo que indica el buen funcionamiento y efectividad de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, estando distante de los límites máximos establecidos en la normatividad.</p> <p>Con relación a los coliformes termo tolerantes, en el monitoreo del mes de marzo se presentó una concentración elevada de coliformes, no obstante, al hacer la comparación de la medición antes y después se puede apreciar una remoción del 88%. Para los tres monitoreos restantes las concentraciones de coliformes fueron de baja magnitud, siendo inferior a 200mg/l.</p> <p>Los demás parámetros monitoreados, dejan evidenciar concentraciones bajas, propias de aguas residuales domésticas tratadas, dejando entrever una calidad aceptable de las aguas a la salida de la PTAR.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas sépticos <p>Con relación a los monitoreos de los sistemas sépticos, en los informes generados por el laboratorio se indica que en el primer semestre únicamente se pudo monitorear el sistema de la base militar, y la entrada del sistema del comedor de casa de máquinas toda vez que en la salida no se encontró agua para caracterizar. De igual forma, para los demás sistemas sépticos, el laboratorio certificó que se estuvo en los sitios, pero los sistemas estaban totalmente secos debido al poco uso de las unidades sanitarias. Respecto al sistema de la base militar el Polvorín, se indica que este se encuentra fuera de servicio, por tanto, no se realiza caracterización.</p> <p>A continuación, se relacionan los resultados de la caracterización realizada al sistema séptico de la base militar en primero y segundo semestre de 2020.</p> <table border="1" data-bbox="532 1540 1333 2175"> <thead> <tr> <th colspan="5">PRIMER SEMESTRE BASE MILITAR</th> </tr> <tr> <th>PARAMETRO</th> <th>UNIDAD</th> <th>ENTRADA</th> <th>SALIDA</th> <th>% REMOCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>Unidades</td> <td>6,83</td> <td>7,93</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>°C</td> <td>33,9</td> <td>31,1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Caudal</td> <td>l/s</td> <td>0,13</td> <td>0,03</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>DBO5</td> <td>Mg/l</td> <td>198</td> <td>387</td> <td>-95,45%</td> </tr> <tr> <td>DQO</td> <td>Mg/l</td> <td>357</td> <td>691</td> <td>-93,5%</td> </tr> <tr> <td>Grasas y Aceites</td> <td>Mg/l</td> <td><5</td> <td>54,4</td> <td>-988%</td> </tr> <tr> <td>SST</td> <td>Mg/l</td> <td>85</td> <td>134</td> <td>-57%</td> </tr> <tr> <th colspan="5">SEGUNDO SEMESTRE BASE MILITAR</th> </tr> <tr> <th>PARAMETRO</th> <th>UNIDAD</th> <th>ENTRADA</th> <th>SALIDA</th> <th>% REMOCION</th> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>Unidades</td> <td>4,58</td> <td>7,54</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>°C</td> <td>29,9</td> <td>30,1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Caudal</td> <td>l/s</td> <td>0,084</td> <td>0,067</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>DBO5</td> <td>Mg/l</td> <td>1120</td> <td>272</td> <td>75,8</td> </tr> <tr> <td>DQO</td> <td>Mg/l</td> <td>1398</td> <td>549</td> <td>60,73</td> </tr> <tr> <td>Grasas y Aceites</td> <td>Mg/l</td> <td>57,8</td> <td>20</td> <td>65,39</td> </tr> <tr> <td>SST</td> <td>Mg/l</td> <td>108</td> <td>94</td> <td>12,96</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: ESA – ANLA, basado en informes de laboratorio ICA 6</p>	PRIMER SEMESTRE BASE MILITAR					PARAMETRO	UNIDAD	ENTRADA	SALIDA	% REMOCION	pH	Unidades	6,83	7,93	-	Temperatura	°C	33,9	31,1	-	Caudal	l/s	0,13	0,03	-	DBO5	Mg/l	198	387	-95,45%	DQO	Mg/l	357	691	-93,5%	Grasas y Aceites	Mg/l	<5	54,4	-988%	SST	Mg/l	85	134	-57%	SEGUNDO SEMESTRE BASE MILITAR					PARAMETRO	UNIDAD	ENTRADA	SALIDA	% REMOCION	pH	Unidades	4,58	7,54	-	Temperatura	°C	29,9	30,1	-	Caudal	l/s	0,084	0,067	-	DBO5	Mg/l	1120	272	75,8	DQO	Mg/l	1398	549	60,73	Grasas y Aceites	Mg/l	57,8	20	65,39	SST	Mg/l	108	94	12,96
PRIMER SEMESTRE BASE MILITAR																																																																																											
PARAMETRO	UNIDAD	ENTRADA	SALIDA	% REMOCION																																																																																							
pH	Unidades	6,83	7,93	-																																																																																							
Temperatura	°C	33,9	31,1	-																																																																																							
Caudal	l/s	0,13	0,03	-																																																																																							
DBO5	Mg/l	198	387	-95,45%																																																																																							
DQO	Mg/l	357	691	-93,5%																																																																																							
Grasas y Aceites	Mg/l	<5	54,4	-988%																																																																																							
SST	Mg/l	85	134	-57%																																																																																							
SEGUNDO SEMESTRE BASE MILITAR																																																																																											
PARAMETRO	UNIDAD	ENTRADA	SALIDA	% REMOCION																																																																																							
pH	Unidades	4,58	7,54	-																																																																																							
Temperatura	°C	29,9	30,1	-																																																																																							
Caudal	l/s	0,084	0,067	-																																																																																							
DBO5	Mg/l	1120	272	75,8																																																																																							
DQO	Mg/l	1398	549	60,73																																																																																							
Grasas y Aceites	Mg/l	57,8	20	65,39																																																																																							
SST	Mg/l	108	94	12,96																																																																																							



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																																																																																																																		
	<p>Los resultados de la caracterización del sistema séptico de la base militar permiten evidenciar que el tratamiento importantes deficiencias en el tratamiento, sobre todo en el primer semestre donde la calidad del agua a la salida del sistema estaba en peor condición que el agua de la entrada, lo cual se traduce en remociones negativas, tal como se aprecia en la tabla anterior.</p> <p>Para el segundo semestre se mejoró la efectividad del tratamiento en comparación con el primer semestre, sin embargo, ninguno de los parámetros alcanzó una remoción del 80% tal como se exige en la normatividad y en los indicadores del Plan de seguimiento y Monitoreo. Los sólidos suspendidos totales apenas alcanzaron una remoción del 12,96% con una concentración en la salida de 94mg/l, mientras que el porcentaje de remoción más alta fue el de DBO5 con una remoción del 75,8%.</p> <p>Con relación al sistema séptico del comedor casa de máquinas, con descarga a las aguas superficiales del río Sogamoso, tal como se había indicado anteriormente, de acuerdo con lo manifestado en el informe de laboratorio, en el primer semestre la salida del sistema estaba totalmente seca, por tanto, no se pudo realizar la caracterización. Para el segundo semestre se obtuvieron los siguientes resultados:</p>																																																																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">PTARD CASA MAQUINAS</th> <th colspan="2">MARZO</th> <th colspan="2">SEPTIEMBRE</th> <th rowspan="3">Resolución 0631 de 2015 Artículo 8</th> </tr> <tr> <th>P-27</th> <th>P-28</th> <th>P-27</th> <th>P-28</th> </tr> <tr> <th>Entrada</th> <th>Salida</th> <th>Entrada</th> <th>Salida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caudal [L/s]</td> <td>0,03</td> <td>-</td> <td>0,044</td> <td>0,043</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td>Coliformes Termotolerantes [NMP/100ml]</td> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td>540.000</td> <td>Análisis y Reporte**</td> </tr> <tr> <td>DBO5 [mg/L O2]</td> <td>1119</td> <td>-</td> <td>85,3</td> <td>234</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>DQO [mg/L O2]</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>445</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>Fósforo Total [mg/L]</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>6,24</td> <td>Análisis y Reporte</td> </tr> <tr> <td>Grasas y Aceites [mg/L]</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>15,8</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Nitratos [mgNO3- N/L]</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td><0,1</td> <td>Análisis y Reporte</td> </tr> <tr> <td>Nitritos [mgNO2- N/L]</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0,014</td> <td>Análisis y Reporte</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno Amoniacal [mg NH3-N/L]</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>45,6</td> <td>Análisis y Reporte</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno Total [mg N/L]</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>63,6</td> <td>Análisis y Reporte</td> </tr> <tr> <td>Ortofosfatos [mg PO43-/L]</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>4,94</td> <td>Análisis y Reporte</td> </tr> <tr> <td>pH [Unidades de pH]</td> <td>4,84</td> <td>-</td> <td>7,81</td> <td>6,67</td> <td>6.0 – 9.0</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspendidos Totales [mg/L]</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>52,9</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Tensoactivos (SAAM) [mg MBAS/L]</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>32,7</td> <td>Análisis y Reporte</td> </tr> <tr> <td>TPH [mg/L]</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td><5</td> <td>Análisis y Reporte</td> </tr> <tr> <td>Temperatura de la Muestra [°C]</td> <td>33</td> <td></td> <td>30,1</td> <td>29,1</td> <td>40***</td> </tr> </tbody> </table>					PTARD CASA MAQUINAS	MARZO		SEPTIEMBRE		Resolución 0631 de 2015 Artículo 8	P-27	P-28	P-27	P-28	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Caudal [L/s]	0,03	-	0,044	0,043	*	Coliformes Termotolerantes [NMP/100ml]		-		540.000	Análisis y Reporte**	DBO5 [mg/L O2]	1119	-	85,3	234	90	DQO [mg/L O2]	-	-	-	445	180	Fósforo Total [mg/L]	-	-	-	6,24	Análisis y Reporte	Grasas y Aceites [mg/L]	-	-	-	15,8	20	Nitratos [mgNO3- N/L]	-	-	-	<0,1	Análisis y Reporte	Nitritos [mgNO2- N/L]	-	-	-	0,014	Análisis y Reporte	Nitrógeno Amoniacal [mg NH3-N/L]	-	-	-	45,6	Análisis y Reporte	Nitrógeno Total [mg N/L]	-	-	-	63,6	Análisis y Reporte	Ortofosfatos [mg PO43-/L]	-	-	-	4,94	Análisis y Reporte	pH [Unidades de pH]	4,84	-	7,81	6,67	6.0 – 9.0	Sólidos Suspendidos Totales [mg/L]	-	-	-	52,9	90	Tensoactivos (SAAM) [mg MBAS/L]	-	-	-	32,7	Análisis y Reporte	TPH [mg/L]	-	-	-	<5	Análisis y Reporte	Temperatura de la Muestra [°C]	33		30,1	29,1	40***
PTARD CASA MAQUINAS	MARZO		SEPTIEMBRE		Resolución 0631 de 2015 Artículo 8																																																																																																														
	P-27	P-28	P-27	P-28																																																																																																															
	Entrada	Salida	Entrada	Salida																																																																																																															
Caudal [L/s]	0,03	-	0,044	0,043	*																																																																																																														
Coliformes Termotolerantes [NMP/100ml]		-		540.000	Análisis y Reporte**																																																																																																														
DBO5 [mg/L O2]	1119	-	85,3	234	90																																																																																																														
DQO [mg/L O2]	-	-	-	445	180																																																																																																														
Fósforo Total [mg/L]	-	-	-	6,24	Análisis y Reporte																																																																																																														
Grasas y Aceites [mg/L]	-	-	-	15,8	20																																																																																																														
Nitratos [mgNO3- N/L]	-	-	-	<0,1	Análisis y Reporte																																																																																																														
Nitritos [mgNO2- N/L]	-	-	-	0,014	Análisis y Reporte																																																																																																														
Nitrógeno Amoniacal [mg NH3-N/L]	-	-	-	45,6	Análisis y Reporte																																																																																																														
Nitrógeno Total [mg N/L]	-	-	-	63,6	Análisis y Reporte																																																																																																														
Ortofosfatos [mg PO43-/L]	-	-	-	4,94	Análisis y Reporte																																																																																																														
pH [Unidades de pH]	4,84	-	7,81	6,67	6.0 – 9.0																																																																																																														
Sólidos Suspendidos Totales [mg/L]	-	-	-	52,9	90																																																																																																														
Tensoactivos (SAAM) [mg MBAS/L]	-	-	-	32,7	Análisis y Reporte																																																																																																														
TPH [mg/L]	-	-	-	<5	Análisis y Reporte																																																																																																														
Temperatura de la Muestra [°C]	33		30,1	29,1	40***																																																																																																														
	<p>Fuente: ESA – ANLA, basado en informes de laboratorio ICA 6</p>																																																																																																																		
	<p>En comparación con los límites máximos permitidos en la Resolución 0631 de 2015, se evidencia que para los parámetros DBO₅ y DQO no se da cumplimiento a la normatividad, registrando valores que superan incluso en más del 100% las concentraciones máximas admisibles.</p> <p>La concentración de grasas y aceites fue de 15,8mg/l, encontrándose dentro de los valores permisibles.</p>																																																																																																																		



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																																																																									
	<p>Las concentraciones de los demás parámetros monitoreados presentan concentraciones de baja magnitud, propias de las aguas residuales domésticas tratadas, no se identifican valores que ameriten un seguimiento o algún ajuste particular en el sistema de tratamiento excepto el de la DBO y DQO ya mencionados.</p> <p>Respecto al incumplimiento de la baja efectividad de los sistemas sépticos, la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. manifestó en el informe del ICA 6, que aparte de los mantenimientos rutinarios, realizó un estudio de consultoría en el que se concluyó la necesidad de modificar el diseño de los sistemas, adjuntando como evidencia el informe del estudio y los nuevos diseños a implementar en el transcurso del año 2021, en este sentido es necesario requerir, las evidencias de la implementación de las actividades correctivas.</p> <p>Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. no dio cumplimiento a la medida de seguimiento y monitoreo toda vez que se exceden los límites normativos., por tanto, se requiere la implementación de las medidas correctivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> AGUA SUPERFICIAL SITIO DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS, DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES, ANTES Y DESPUÉS DEL VERTIMIENTO <p>En la siguiente tabla, se presentan los sitios de monitoreo y coordenadas para el cumplimiento de la presente medida:</p> <p style="text-align: center;">Sitios de monitoreo aguas arriba y abajo del vertimiento</p> <table border="1" data-bbox="505 1049 1360 1285"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CÓDIGO</th> <th rowspan="2">NOMBRE</th> <th colspan="2">Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P-11</td> <td>Antes del punto de vertimiento Campamento</td> <td>1068659</td> <td>1280096</td> </tr> <tr> <td>P-12</td> <td>Después del punto de vertimiento Campamento</td> <td>1068492</td> <td>1280158</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: ESA -ANLA, basado en los informes de laboratorio ICA 5</p> <p>Sobre los monitoreos en el cuerpo de agua receptor aguas arriba y aguas abajo del punto de vertimiento de la PTARD Campamento El Cedral, se encuentra que, en las campañas de 2020, la Sociedad realizó monitoreos sobre el canal al cual se realiza el vertimiento y que posteriormente descarga al río Sogamoso, no obstante, el punto aguas arriba estaba seco y no pudo ser monitoreado.</p> <p>De acuerdo con los resultados de los monitoreos en la corriente aguas abajo (P12) del vertimiento de la PTAR Campamento el Cedral, no es posible hacer un comparativo que permita determinar cambios en el cuerpo de agua después del vertimiento; sin embargo, con los datos aguas abajo y teniendo en cuenta que aguas arriba no se presenta flujo, si se puede evidenciar si el vertimiento aporta al cuerpo de agua concentraciones que impliquen que las aguas no puedan ser utilizadas para algunos usos o restrinjan la preservación de flora y fauna.</p> <p style="text-align: center;">Resultados de los monitoreos en el canal aguas abajo del sitio de vertimiento de aguas residuales del Campamento El Cedral.</p> <table border="1" data-bbox="496 1806 1369 2237"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parámetro</th> <th colspan="4">Canal después del punto de vertimiento Campamento</th> <th colspan="5">Decreto 1076 de 2015</th> </tr> <tr> <th>Mar.</th> <th>Jun.</th> <th>Sept.</th> <th>Dic.</th> <th>2.2.3.3. 9.3</th> <th>2.2.3. 3.9.4</th> <th>2.2.3. 3.9.5.</th> <th>2.2.3. 3.9.6</th> <th>2.2.3.3. 9.10.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alcalinidad [mg CaCO₃/L]</td> <td>146</td> <td>166</td> <td>131</td> <td>131</td> <td>*</td> <td>*</td> <td>*</td> <td>*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cloruros [mg Cl-/L]</td> <td>8,5</td> <td>13,9</td> <td>4,9</td> <td>5.6</td> <td>250</td> <td>250</td> <td>*</td> <td>*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coliformes Fecales [NMP/100ml]</td> <td>4900</td> <td>240</td> <td>1300</td> <td>11000</td> <td>2000</td> <td>*</td> <td>*</td> <td>*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coliformes Totales [NMP/100ml]</td> <td>4900</td> <td>240</td> <td>1600</td> <td>170000</td> <td>20000</td> <td>1000</td> <td>*</td> <td>*</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	NOMBRE	Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá		Este	Norte	P-11	Antes del punto de vertimiento Campamento	1068659	1280096	P-12	Después del punto de vertimiento Campamento	1068492	1280158	Parámetro	Canal después del punto de vertimiento Campamento				Decreto 1076 de 2015					Mar.	Jun.	Sept.	Dic.	2.2.3.3. 9.3	2.2.3. 3.9.4	2.2.3. 3.9.5.	2.2.3. 3.9.6	2.2.3.3. 9.10.	Alcalinidad [mg CaCO ₃ /L]	146	166	131	131	*	*	*	*		Cloruros [mg Cl-/L]	8,5	13,9	4,9	5.6	250	250	*	*		Coliformes Fecales [NMP/100ml]	4900	240	1300	11000	2000	*	*	*		Coliformes Totales [NMP/100ml]	4900	240	1600	170000	20000	1000	*	*	
CÓDIGO	NOMBRE			Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá																																																																						
		Este	Norte																																																																							
P-11	Antes del punto de vertimiento Campamento	1068659	1280096																																																																							
P-12	Después del punto de vertimiento Campamento	1068492	1280158																																																																							
Parámetro	Canal después del punto de vertimiento Campamento				Decreto 1076 de 2015																																																																					
	Mar.	Jun.	Sept.	Dic.	2.2.3.3. 9.3	2.2.3. 3.9.4	2.2.3. 3.9.5.	2.2.3. 3.9.6	2.2.3.3. 9.10.																																																																	
Alcalinidad [mg CaCO ₃ /L]	146	166	131	131	*	*	*	*																																																																		
Cloruros [mg Cl-/L]	8,5	13,9	4,9	5.6	250	250	*	*																																																																		
Coliformes Fecales [NMP/100ml]	4900	240	1300	11000	2000	*	*	*																																																																		
Coliformes Totales [NMP/100ml]	4900	240	1600	170000	20000	1000	*	*																																																																		



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

COMPONENTE	CONSIDERACIONES									
Conductividad [µS/cm]	342	376	307	281	*	*	*	*		
DBO [mg O ₂ /L]	3,6	10,8	4,7	3,8	*	*	*	*		
DQO [mg O ₂ /L]	<15	35,2	21,7	31,9	*	*	*	*		
Dureza [mg CaCO ₃ /L]	151	166	134	131	*	*	*	*		
Fósforo Total [mg /L]	0,43	1,21	0,56	0,77	*	*	*	*		
Hierro Total [mg Fe/L]	1,51	1,59	3,95	0,51	*	*	5	*		0,1
Nitratos [mg NO ₃ -1/L]	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	10	10	*	100		
Nitritos [mg NO ₂ -1/L]	0,006	0,009	0,013	0,14	1	1		10		
Nitrógeno Total [mg N/L]	3,47	7,73	5,49	<3	*	*	*	*		
Ortofosfatos [mg PO ₄ -3/L]	0,28	0,85	0,03	0,5	*	*	*	*		
Oxígeno Disuelto [mg /L]	1,68	2,32	1,89	2,53	*	*	*	*		4
pH [Unidades]	6,77	7,16	6,81	6,98	5,0-9,0	6,5-8,5	4,5-9,0	*		4,5-9,0
Sólidos Suspendedos Totales [mg /L]	10,7	17,6	14,4	31	*	*	*	*		
Sulfatos [mg SO ₄ -2/L]	17,3	13,9	15,1	<5	400	400	*	*		
Temperatura [°C]	36,7	28,5	29,6	28,3	*	*	*	*		
Temperatura Ambiente [°C]	29,7	34,9	35,7	31,3	*	*	*	*		
Turbiedad [NTU]	18	20	13	20,1	*	190	*	*		

Fuente: ESA -ANLA, basado en los informes de laboratorio ICA 5

Respecto a los resultados de oxígeno disuelto aguas abajo (P12) del punto de vertimiento de la PTARD Campamento el Cedral se resalta que, en las cuatro jornadas de monitoreo, la concentración estuvo por debajo de los 4mg/l establecidos en el artículo 2.2.3.3.9.10. para la preservación de la vida acuática. Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 13 y 17 de septiembre de 2021, se observó que el canal en el que se hace la descarga de aguas residuales domésticas provenientes del Cedral, presenta un caudal muy bajo lo cual representa una baja capacidad de asimilación para la dilución de cargas contaminantes aportadas, situación que se hace más crítica teniendo en cuenta que en algunas ocasiones hacia agua arriba el canal está totalmente seco, en este sentido el agua que fluye hacia el río Sogamoso corresponde básicamente al caudal de vertimiento.

De acuerdo con lo observado durante la visita de seguimiento realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, en el tramo del canal entre el sitio de la descarga de aguas residuales domésticas y la desembocadura en el río Sogamoso (350 metros aproximadamente), no se identifican usos ni usuarios que se puedan abastecer de las aguas superficiales del canal.

El otro parámetro que llama la atención por sus altas concentraciones especialmente en el monitoreo del mes de diciembre corresponde al coliformes totales y fecales, en los que también se exceden las concentraciones de referencia establecidas en el Decreto 1076 en cuanto a criterios de calidad según la destinación. Esta situación obedece principalmente a la baja capacidad de asimilación que tiene el canal, lo que hace que se presenten tiempos de retención muy altos y a su vez el deterioro en la calidad del agua. Prácticamente el canal está siendo usado para transportar el agua de vertimiento hacia el río Sogamoso, por esto la



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	<p>importancia de realizar monitoreo también sobre el río aguas arriba y aguas abajo de la desembocadura del canal, dado que en el transcurso de este no hay más afluentes.</p> <p>Respecto al monitoreo de aguas superficiales, en el río Sogamoso aguas arriba y aguas abajo, la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. manifestó que a partir del mes de enero inició con esta actividad, por tanto, los resultados se verán reflejados en el ICA 7 de operación.</p> <p>Los demás parámetros monitoreados, dejan entrever de igual forma que la calidad del agua superficial del canal es deficiente, toda vez que no hay dilución de las cargas contaminantes, por lo que sus valores se asemejan a concentraciones propias de aguas residuales.</p>

Medio: Abiótico.

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Proyecto de monitoreo del componente atmosférico.

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																																		
Aire	Obligación 1: Monitoreo de calidad de aire. Para evaluar la calidad de aire durante la construcción y operación del proyecto se determinarán las concentraciones de material particulado y gases mediante muestreos que cumplan con las especificaciones establecidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.																																		
NIVEL DE CUMPLIMIENTO																																			
SI NO N/A																																			
	x		<p>ISAGEN S.A. E.S.P. adjunta los informes de monitoreo de calidad de aire junto con sus anexos respectivos para el periodo correspondiente al año 2019 (ICA 5) y al año 2020 (ICA 6)</p> <p>Los monitoreos de calidad del aire incluyen el análisis consolidado de las concentraciones obtenidas para los contaminantes del aire: Partículas Suspendidas Totales (PST), Material Particulado (PM10), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Dióxido de Azufre (SO₂), Monóxido de Carbono (CO) y Ozono (O₃); así como la comparación con la normativa vigente Resolución 2254 de 2017 y la normativa de referencia Resolución 610 de 2010, ambas expedidas por el actual MADS.</p> <p>Los monitoreos y análisis fueron realizados por el Laboratorio K2 Ingeniería, las fechas, resoluciones y observaciones del equipo técnico se presentan en la tabla.</p> <p style="text-align: center;">Fechas y Resoluciones de acreditación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ICA</th> <th>Fecha</th> <th>Resolución de acreditación IDEAM</th> <th>Observación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>6 al 25 de septiembre de 2019</td> <td>No. 1313 del 2017</td> <td>Se verifican los métodos y la vigencia de la acreditación</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>12 al 30 de diciembre de 2020</td> <td>No. 448 del 8 de junio de 2020</td> <td>De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de esa resolución, la vigencia de la acreditación era hasta el 31 de agosto de 2020. Por lo cual se requiere que la sociedad remita la resolución de acreditación del laboratorio que lo acreditaba para realizar los monitoreos en el periodo 12 al 30 de diciembre de 2020.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las estaciones monitoreadas coinciden con las establecidas en la presente ficha de seguimiento así:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>N</th> <th>E</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CA-1</td> <td>2346549.401</td> <td>4964145.572</td> <td>Centro poblado La Renta</td> </tr> <tr> <td>CA-2</td> <td>2343693.211</td> <td>4953093.91</td> <td>Escuela La Playa</td> </tr> <tr> <td>CA-3</td> <td>2344189.228</td> <td>4951809.632</td> <td>Urbanización Asovipaz</td> </tr> <tr> <td>CA-4</td> <td>2334731.573</td> <td>4961566.481</td> <td>Vereda el Tablazo</td> </tr> </tbody> </table>	ICA	Fecha	Resolución de acreditación IDEAM	Observación	5	6 al 25 de septiembre de 2019	No. 1313 del 2017	Se verifican los métodos y la vigencia de la acreditación	6	12 al 30 de diciembre de 2020	No. 448 del 8 de junio de 2020	De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de esa resolución, la vigencia de la acreditación era hasta el 31 de agosto de 2020. Por lo cual se requiere que la sociedad remita la resolución de acreditación del laboratorio que lo acreditaba para realizar los monitoreos en el periodo 12 al 30 de diciembre de 2020.	Punto	N	E	Descripción	CA-1	2346549.401	4964145.572	Centro poblado La Renta	CA-2	2343693.211	4953093.91	Escuela La Playa	CA-3	2344189.228	4951809.632	Urbanización Asovipaz	CA-4	2334731.573	4961566.481	Vereda el Tablazo
ICA	Fecha	Resolución de acreditación IDEAM	Observación																																
5	6 al 25 de septiembre de 2019	No. 1313 del 2017	Se verifican los métodos y la vigencia de la acreditación																																
6	12 al 30 de diciembre de 2020	No. 448 del 8 de junio de 2020	De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de esa resolución, la vigencia de la acreditación era hasta el 31 de agosto de 2020. Por lo cual se requiere que la sociedad remita la resolución de acreditación del laboratorio que lo acreditaba para realizar los monitoreos en el periodo 12 al 30 de diciembre de 2020.																																
Punto	N	E	Descripción																																
CA-1	2346549.401	4964145.572	Centro poblado La Renta																																
CA-2	2343693.211	4953093.91	Escuela La Playa																																
CA-3	2344189.228	4951809.632	Urbanización Asovipaz																																
CA-4	2334731.573	4961566.481	Vereda el Tablazo																																



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

COMPONENTE		CONSIDERACIONES			
		CA-5	2325603.475	4958919.738	Vereda La Plazuela
		CA-6	2343878.629	4955129.424	Tanque contra incendios
		CA-7	2343175.517	4953603.964	Margen izquierda puente La Paz
		CA-8	2342842.769	4954289.279	Via de acceso a ventana 2
		CA-9	2344001.726	4953408.785	Margen derecha puente La Paz

De acuerdo con la metodología descrita en el informe, las mediciones se realizaron con una frecuencia de monitoreo diaria hasta completar 18 muestras, para los contaminantes NO₂, SO₂, CO Y O₃, se realizaron mediciones con equipos automáticos, con una frecuencia de dos (2) días continuos en cada estación, rotando el equipo por cada uno de los nueve (9) sitios de monitoreo manual durante el periodo de medición. En los monitoreos se utilizaron los métodos de muestreo y de cálculo recomendados por la Agencia de Protección Ambiental (U.S. EPA) de los Estados Unidos de América y avalados por la legislación Colombiana.

La Sociedad presenta como anexos a los informes tanto del 2019 como del 2020, la cadena de custodia, los formatos de campo, los informes del laboratorio y los certificados de calibración de los equipos, los cuales el equipo técnico considera conformes.

En cuanto a los datos meteorológicos en el informe se relacionan para todos los días del monitoreo los datos de temperatura, presión barométrica, precipitación, velocidad del viento y humedad relativa.

En relación con los resultados, para PST, para el ICA 5 (2019) se evidencia las concentraciones más altas en la estación CA-07 con un promedio de 90, 3 µg/m³ para el ICA 6 (2020) se evidencia que las estaciones CA-01 (Centro Poblado La Renta) y CA-09 (Margen derecha puente La Paz) presenta la mayor variabilidad de los datos, y promedios más altos de concentración los cuales son asociados a quema de residuos y a las vías, indicando que las fuentes de emisión fluctuaron en los días de monitoreo. Cabe resaltar que se actualizó la normatividad y en la Resolución 2254 de 2017 se establecen los límites para PM_{2.5}, y se deroga la Resolución número 601 de 2006 y la Resolución número 610 de 2010, en las cuales se establecía límite para PST. Por lo cual, con el fin de comparar con la normatividad se requiere que la sociedad en los próximos monitoreos presente monitoreo para PM_{2.5} y no para PST.

Para PM₁₀ en el ICA 5 se presentó incumplimiento de la normatividad en la estación IC-07, de acuerdo con lo reportado por la sociedad, en esta estación las fuentes de emisión se relacionan con el tráfico vehicular por las vías cercanas y los carreteables, a las cocinas domésticas y las obras civiles aledañas. Las demás estaciones presentaron concentraciones máximas que se encuentran entre 16,4 µg/m³ y 47,0 µg/m³. Para el ICA 6 la concentración máxima diaria registrada durante el monitoreo se presentó en la estación CA-09 con 78,22µg/m³ siendo lo máximo permitido 75 µg/m³, el promedio máximo diario se presente en la estación CA-01 con 37,27 µg/m³ encontrándose dentro del rango permitido de la Resolución 2254 de 2017.

Respecto a las concentraciones de dióxido de nitrógeno (NO₂), tanto para el ICA 5 como para el ICA 6 todas las concentraciones estuvieron por debajo del valor máximo permisible horario establecido en la Resolución 2254 de 2017. En relación con los valores de referencia anual, tomando los datos diarios registrados se puede observar valores muy bajos por debajo del 20% de lo máximo permitido en lo normatividad.

Respecto de las concentraciones de dióxido de azufre (SO₂), en el ICA 5 la concentración máxima horaria se presentó en la estación CA-05 con un valor de 99,4 µg/m³, sin embargo, en todas las estaciones evaluadas se reportan datos inferiores al nivel máximo permisible establecido por la Resolución 2254 de 2017. En el ICA 6 la concentración máxima horaria se presentó en la estación CA-01 con un valor de 13,15 µg/m³, siendo lo máximo permitido en la norma 100 µg/m³.

En cuanto a las concentraciones de ozono (O₃) y de monóxido de carbono (CO) en el ICA 5 y en el ICA 6 las concentraciones estuvieron por debajo de lo máximo permitido respectivamente.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

COMPONENTE		CONSIDERACIONES													
		<p>Con base en lo anterior, se considera que ISAGEN S.A. E.S.P. dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento correspondiente al año 2019, sin embargo, teniendo en cuenta que se requiere aclaración referente a la acreditación del laboratorio, se establece que no se da cumplimiento para el año 2020 (ICA 6) y se realiza requerimiento asociado al monitoreo de PM2.5.</p> <p>Obligación 1: Monitoreo de ruido</p> <p>En el anexo PMA4.1, tanto para el ICA 5 (2019) como el ICA 6 (2020), la sociedad adjunta el informe de monitoreo de ruido junto con sus anexos respectivos.</p> <p>El monitoreo fue realizado por el Laboratorio K2 Ingeniería, en cuanto a las fechas de monitoreo y resoluciones de acreditación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ICA</th> <th>Fecha</th> <th>Resolución de acreditación IDEAM</th> <th>Observación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>14 al 18 de septiembre de 2019</td> <td>No. 1313 del 16 de junio de 2017,</td> <td>Se verifican la metodología y la vigencia de la acreditación.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>20 al 31 de diciembre de 2020</td> <td>No. 448 del 8 de junio de 2020</td> <td>De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de esa resolución, la vigencia de la acreditación era hasta el 31 de agosto de 2020. Por lo cual se requiere que la sociedad remita la resolución de acreditación del laboratorio que lo acreditaba para realizar los monitoreos en el periodo 12 al 30 de diciembre de 2020.</td> </tr> </tbody> </table> <p>De acuerdo con el contenido de los informes, los monitoreos de ruido ambiental se realizaron entre semana y fin de semana en los horarios diurno y nocturno en los once (11) puntos de monitoreo, la medición en cada punto evaluado se realizó durante 15 minutos de acuerdo con la metodología UNEISO-1996, que se encuentra aprobada en el inciso b del capítulo II de la Resolución 627 de 2006.</p> <p>Dentro del informe se presentan los parámetros de temperatura, presión barométrica, precipitación velocidad del viento y humedad. Respecto a las precipitaciones de acuerdo con lo presentado en el informe, en el punto de monitoreo 1- Centro poblado la Renta, se presentan valores de precipitación acumulada hasta de 29,21mm los días 23, 25, 27, 29 y 31 de diciembre, sin embargo, en los formatos de campo se marca que no se encontraba lloviendo en el momento de la medición, por lo cual los datos son válidos.</p> <p>Dentro de la metodología presentada se hace la descripción de los procedimientos de campo, procedimientos de cálculo, elaboración de curvas de ruido, equipos empleados junto con su calibración, lo cual está acorde con lo establecido en la normatividad.</p> <p>De acuerdo con los resultados corregidos de nivel de presión sonora equivalente (LRAeq) obtenidos para día ordinario en cada horario de medición y su comparación con los valores máximos establecidos en la Resolución 627 de 2006 para el sector C. Se obtiene que, para horario diurno el mayor valor registrado de ruido ambiental se presentó en la estación RA 11 con 70,1 dB en el ICA 5 y en la estación RA 11 con 74.1dB en el ICA 6 siendo el máximo permisible para el sector C 80 dB, es decir, en todas las estaciones los valores registrados estuvieron dentro de los rangos admisibles de acuerdo con la Resolución 627 de 2006.</p> <p>Para día ordinario en jornada nocturna en el ICA 5 el mayor valor se presentó en la estación RA-11 con 65.6 dB; en el ICA 6 el mayor valor se registró en la estación RA-1 con 70.8dB, siendo lo máximo permitido 70dB, sin embargo, en todas las demás estaciones se cumple con los límites permisibles. Respecto a las mediciones en el día dominical en la jornada diurna tanto en ICA 5 como en ICA 6, en todas las estaciones la presión sonora estuvo dentro de los límites admisibles por la normatividad. Respecto a las mediciones nocturnas en día dominical, para el</p>		ICA	Fecha	Resolución de acreditación IDEAM	Observación	5	14 al 18 de septiembre de 2019	No. 1313 del 16 de junio de 2017,	Se verifican la metodología y la vigencia de la acreditación.	6	20 al 31 de diciembre de 2020	No. 448 del 8 de junio de 2020	De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de esa resolución, la vigencia de la acreditación era hasta el 31 de agosto de 2020. Por lo cual se requiere que la sociedad remita la resolución de acreditación del laboratorio que lo acreditaba para realizar los monitoreos en el periodo 12 al 30 de diciembre de 2020.
ICA	Fecha	Resolución de acreditación IDEAM	Observación												
5	14 al 18 de septiembre de 2019	No. 1313 del 16 de junio de 2017,	Se verifican la metodología y la vigencia de la acreditación.												
6	20 al 31 de diciembre de 2020	No. 448 del 8 de junio de 2020	De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de esa resolución, la vigencia de la acreditación era hasta el 31 de agosto de 2020. Por lo cual se requiere que la sociedad remita la resolución de acreditación del laboratorio que lo acreditaba para realizar los monitoreos en el periodo 12 al 30 de diciembre de 2020.												



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	<p>ICA 6 en la estación RA04, se registraron 70.3dB excediendo en 0.3dB lo máximo permitido en la normatividad para el sector C.</p> <p>Dentro de las evidencias que respaldan la calidad de la información presentada en el monitoreo la sociedad incluye, formatos de campo, formatos y procedimientos de cálculos con datos crudos y procesados, certificados de calibración de equipos, curvas de ruido y registro fotográfico fechado en los dos ICA.</p> <p>El Equipo técnico considera que se dio cumplimiento a la obligación para el 2019, sin embargo, para el 2020 (ICA 6) no se dio cumplimiento a la obligación de la ficha teniendo en cuenta que no se presenta la acreditación para el periodo en el cual el laboratorio K2 ingeniería realizó el monitoreo, lo cual afecta la verificación de la calidad de los datos obtenidos.</p>

Medio: Abiótico.

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.

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																										
Geología e hidrogeología	<p>Obligación 1: <i>Batimetrías para el conocimiento de la forma de la sección transversal del río.</i></p> <p>Dentro de las variables y tipo de análisis para la presente medida de seguimiento se contempla los siguiente "Se deben analizar los cambios que se vayan presentando en el cauce del río Sogamoso, teniendo en cuenta referencia fijas que permanezcan con el tiempo. Sobre esta además de medir altimétricamente cuáles son los cambios que se van presentado a través del tiempo, mediante la ejecución de varias batimetrías, también se debe medir cual es el movimiento transversal que se va presentado".</p> <p>Tal como se indica en el numeral 3.2.4 del artículo cuarto de la Resolución 1497 de 2009, numeral 3.2.2 de artículo decimo de la Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009 y literal "a" del numeral 4 del artículo segundo del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020, se realizaron las batimetrías respectivas desde el pie de presa hasta la desembocadura en el río Magdalena, validando el comportamiento del río en cuanto a los procesos de agradación y degradación durante el año 2019 y 2020, de igual forma se hace el análisis multitemporal desde el año 2014.</p> <p>Obligación 2: <i>Medición de caudales fluyen por el lecho del río a través de la instalación de dos estaciones limnigráficas en el río aguas abajo del sitio de presa, que funcionarán teleméricamente.</i></p> <p>La sociedad ISAGEN S.A E.S.P., en el anexo PMB-4 de los ICA 5 y 6, entrega los datos de caudales en la central Sogamoso, donde reporta los caudales con frecuencia horaria en la estación Puente La Paz, caudales turbinados, afluencias y nivel del embalse.</p> <p>Respecto al cumplimiento de caudal ecológico, es pertinente indicar que el caudal establecido para el proyecto en el río Sogamoso aguas abajo de la presa es de 300m³/s en el mes de mayo y de 80m³/s el resto del año. Al hacer la revisión y análisis de la relación de caudales horarios entregados por ISAGEN S.A E.S.P., en el anexo PMB-4 de los ICA 5 y 6 se extrae la siguiente información:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>FECHA Y HORA</th> <th>CAUDAL PTE LA PAZ</th> <th>CAUDAL TURBINADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Caudales mínimos 2019 y 2020</td> <td>10/12/2019 8:00</td> <td>80,10</td> <td>96,67</td> </tr> <tr> <td>21/12/2020 6:00</td> <td>80,04</td> <td>94,85</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Caudales máximos 2019 y 2020</td> <td>27/04/2019 3:00</td> <td>706,86</td> <td>634,9</td> </tr> <tr> <td>30/11/2020 0:00</td> <td>1.296,41</td> <td>568,94</td> </tr> <tr> <td>Caudal mínimo mayo 2019</td> <td>27/04/2019 3:00</td> <td>310,9</td> <td>301,39</td> </tr> <tr> <td>Caudal mínimo mayo 2020</td> <td>1/05/2020 12:00</td> <td>102,36</td> <td>115,02</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA 2021 con información de ICA 5 y 6</p>		FECHA Y HORA	CAUDAL PTE LA PAZ	CAUDAL TURBINADO	Caudales mínimos 2019 y 2020	10/12/2019 8:00	80,10	96,67	21/12/2020 6:00	80,04	94,85	Caudales máximos 2019 y 2020	27/04/2019 3:00	706,86	634,9	30/11/2020 0:00	1.296,41	568,94	Caudal mínimo mayo 2019	27/04/2019 3:00	310,9	301,39	Caudal mínimo mayo 2020	1/05/2020 12:00	102,36	115,02
	FECHA Y HORA	CAUDAL PTE LA PAZ	CAUDAL TURBINADO																								
Caudales mínimos 2019 y 2020	10/12/2019 8:00	80,10	96,67																								
	21/12/2020 6:00	80,04	94,85																								
Caudales máximos 2019 y 2020	27/04/2019 3:00	706,86	634,9																								
	30/11/2020 0:00	1.296,41	568,94																								
Caudal mínimo mayo 2019	27/04/2019 3:00	310,9	301,39																								
Caudal mínimo mayo 2020	1/05/2020 12:00	102,36	115,02																								



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	<p>De la tabla anterior, se puede concluir que para el año 2019 ISAGEN S.A. E.S.P. dio cumplimiento a los caudales ecológicos para todo el año toda vez que para el mes de mayo el caudal mínimo registrado es superior a 300m³/s mientras que para el resto de año los caudales mínimos registrados fueron de superiores a 80m³/s.</p> <p>De otra parte, en el año 2020 se evidencia el día 1 de mayo desde las 00:00 horas hasta la 1:00 am, un caudal menor a 300m³/s, no obstante, después de la 1:00 Am y por todo el mes de mayo registraron caudales mínimos superiores a los 300m³/s. Aunque la sociedad ISAGEN S.A E.S.P., no lo menciona, el caudal registrado en la primera hora del 1 de mayo de 2020 pudo haber estado asociado a la regla de operación, para la transición de caudales y no tener cambios bruscos en la descarga del río Sogamoso de un momento a otro, teniendo en cuenta que el cambio de caudales debe ser controlado, en este sentido se considera que no se generó incumplimiento a la obligación de caudales ecológicos.</p>
	<p>Obligación 3: <i>Análisis de sedimentos.</i></p> <p>La sociedad ISAGEN S.A E.S.P. manifiesta en el formato ICA 1a de los ICA 5 y 6 que durante el año 2019 y 2020 realizó la caracterización y análisis de sedimentos en el río Sogamoso en las estaciones definidas desde el pie de presa hasta el río Magdalena. En el ICA 5, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. refiere que las evidencias del análisis granulométrica se encuentran en el anexo PMSA-5, no obstante, al revisar la información y anexos esta carpeta se encuentra vacía, por lo tanto, no pudo ser validada la información.</p> <div data-bbox="574 959 1289 1323" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Fuente: ICA 5 – 2019</p> <div data-bbox="574 1385 1289 1622" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Fuente: ICA 5 – 2019</p> <p>En el Anexo PAMSA5 del ICA 6 se adjuntan los análisis e informes correspondientes al monitoreo realizado durante el año 2020, en el cual se realizó caracterización en el mes de julio y diciembre. De acuerdo con la información adjunta en el anexo referido, para el año 2020 se calculó la capacidad de transporte de sedimentos, aforo líquido y sólido, y análisis granulométrico.</p> <p>De acuerdo con la medición de caudal líquido, en el monitoreo del mes de julio la estación con mayor caudal registrado se presentó en la estación S9 con 194,73m³/s, mientras que el caudal más bajo fue en la estación puente la Paz con 82m³/s. De otra parte, en el monitoreo de noviembre, el caudal máximo registrado fue de 228,54m³/s en la estación S9, y el caudal mínimo 186,3 m³/ en Puente la Paz.</p> <p>Respecto al cálculo de capacidad de transporte de sedimentos, se emplearon varios métodos, siendo el método de Engelund y Hansen el más preciso con las condiciones del río Sogamoso, arrojando una capacidad máxima de arrastre de 800,45 Ton/año y 1256,54Ton/año en la estación S4 en los meses de julio y noviembre respectivamente. Mientras tanto, la capacidad más baja de arrastre se presentó en la desembocadura del río Magdalena con una capacidad</p>

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
------------	-----------------

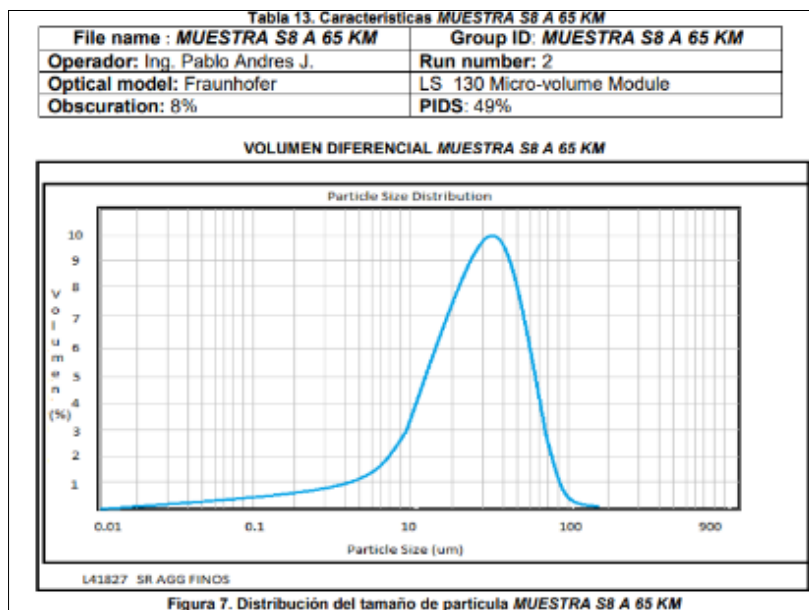
de 65,6Ton/año; es de indicar que en esta última estación existe la influencia directa del río Magdalena el cual domina la dinámica hídrica en el área.

Tabla 14. Capacidad de transporte total de sedimentos del río Sogamoso aguas abajo de la presa de la central hidroeléctrica Sogamoso en julio y noviembre de 2020. Fuente: UCO

Sitio de muestreo	Bagnold (1966)	Engelund y Hansen (1972)	Posada y Nordin (1983)	Posada y Montoya (2000)	Q Sólido medido
	QT (Ton/año)				
Julio					
S2. Puente La Paz	18366706.52	171.400	1237.807	485.12	24.73
S3. A 5 km de la descarga	32958946.77	485.823	74187.467	25675.00	37.94
S4. A 15 km de la descarga	73875587.70	800.456	54234.686	25693.67	67.41
S5. A 25 km de la descarga	27187571.50	132.809	10178.235	4071.29	102.99
S6. A 35 km de la descarga	2108788.05	142.137	2590.754	1156.30	91.88
S7. Puente Sogamoso	2901296.55	66.317	9967.837	3899.13	191.44
S8. A 65 km de la descarga	4433313.28	62.364	4990.966	1996.40	158.23
S9. Antes de la desembocadura al río Magdalena	5070146.13	50.541	29420.342	11708.14	322.41
S17. Cerro San Silvestre	15126.27	32.356	1343.962	537.59	73.50
Noviembre					
S2. Puente La Paz	25185177.47	299.867	45905.355	16236.14	86.38
S3. A 5 km de la descarga	55087362.87	825.267	184288.756	73714.70	101.69
S4. A 15 km de la descarga	101139786.57	1256.594	415695.694	166278.28	140.32
S5. A 25 km de la descarga	42101840.69	251.753	3191733.438	1276993.38	247.94
S6. A 35 km de la descarga	2977321.03	194.699	24737.045	9894.82	266.76
S7. Puente Sogamoso	3896914.83	110.559	105724.412	42299.76	341.63
S8. A 65 km de la descarga	8715993.90	136.997	4363.466	1745.39	442.00
S9. Antes de la desembocadura al río Magdalena	8056460.81	65.848	48937.466	19574.96	459.81
S17. Cerro San Silvestre	13114.33	24.910	185.604	74.32	40.48

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., Anexo PMSA5 ICA 6

Para el análisis granulométrico, ISAGEN S.A E.S.P. empleó el método Coulter, es usado para contar y medir el tamaño de partículas, detectando y midiendo los cambios en la resistencia eléctrica cuando una partícula suspendida en un líquido conductor pasa a través de una pequeña apertura. De acuerdo con los resultados presentados para cada una de las estaciones, observa en cuanto a la distribución de las partículas, que la mayoría se encuentran entre los tamaños de 10 y 100 Micras, siendo similar en todos los sitios caracterizados.



Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., Anexo PMSA5 ICA 6


Con base en lo anterior, se considera que ISAGEN S.A E.S.P. dio cumplimiento para el periodo 2020, no obstante, para el año 2019 se considera que no dio cumplimiento, toda vez que la información no pudo ser consultada.

Medio Biótico.







Ficha de Seguimiento y Monitoreo: 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.

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Hydrobiología	Obligación 1: <i>Seguimiento de las rutas utilizadas por la comunidad íctica migratoria del río Sogamoso.</i>

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

COMPONENTE	CONSIDERACIONES												
	<p>Teniendo en cuenta que esta obligación fue propuesta para llevar a cabo durante dos (2) años de operación del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Seguimiento y Monitoreo aprobado bajo la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009 y que los años 2019 y 2020 corresponde al quinto y sexto año de operación, para el período objeto de este seguimiento, no aplica la evaluación de esta medida.</p> <p>Obligación 2: <i>Seguimiento de la composición y estructura de la comunidad ictica migratoria en los cauces identificados como rutas alternativas de migración en el río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa.</i></p> <p>Los monitoreos realizados en el año 2019, presentados por la Sociedad en el ICA 5, fueron verificados por esta Autoridad en el concepto técnico 5569 del 13 de septiembre de 2021 pendiente de acogerse para la fecha de corte documental del presente seguimiento, por esta razón en el presente seguimiento no se realizan consideraciones al respecto.</p> <p>En cuanto al año 2020, en el Formato ICA-1a, del ICA 6, la Sociedad reporta que en las temporadas de migración ictica de 2020 se marcaron 5.850 peces, agrupados en 16 especies, 11 de estas son migradoras potamódromas. <i>Prochilodus magdalenae</i> (bocachico) fue la especie con mayor cantidad de individuos marcados, seguida por <i>Curimata mivartii</i> (machalanga) y <i>Megaleporinus muyscorum</i> (comelón).</p> <p>Como soporte, en el “Anexo PMSB4_A1 y A2”, presenta el informe y los formatos de campo relacionados con esta actividad.</p> <p>El monitoreo fue realizado por la Universidad Católica de Oriente, describe la metodología y actividades realizadas, señala que para el seguimiento y monitoreo de las especies de peces migratorias y rutas de migración en el río Sogamoso, aguas abajo de la presa Lator, se establecieron cinco sitios de muestreo distribuidos en los ríos Sogamoso y Magdalena y en el caño San Silvestre.</p> <p style="text-align: center;">Puntos de captura de peces</p> <table border="1" data-bbox="500 1208 1365 1390"> <thead> <tr> <th>Cuerpo de agua</th> <th>Sitio de muestreo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Magdalena</td> <td>RM: 1 km abajo de la desembocadura río Sogamoso</td> </tr> <tr> <td>Río Sogamoso</td> <td>RS-3: 1 km antes de la desembocadura al río Magdalena</td> </tr> <tr> <td>Caño San Silvestre</td> <td>CS-2 km antes de llegar al río Sogamoso</td> </tr> <tr> <td>Río Sogamoso</td> <td>RS-2: 2 km abajo de Puerto Cayumba</td> </tr> <tr> <td>Río Sogamoso</td> <td>RS-1: sectores comprendidos entre las desembocaduras de la quebrada La Putana, río Sucio, quebradas La Payoa y La Cayumba</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., ICA 6</p> <p style="text-align: center;">Figura PMSB4-1. Puntos de captura de peces</p>  <p style="text-align: center;">Fuente: AGIL-ANLA. A partir de información presentada en el ICA 6</p> <p>Allega en el informe el registro fotográfico de las actividades de captura, toma de medidas y marcaje, como se muestra a continuación.</p>	Cuerpo de agua	Sitio de muestreo	Río Magdalena	RM: 1 km abajo de la desembocadura río Sogamoso	Río Sogamoso	RS-3: 1 km antes de la desembocadura al río Magdalena	Caño San Silvestre	CS-2 km antes de llegar al río Sogamoso	Río Sogamoso	RS-2: 2 km abajo de Puerto Cayumba	Río Sogamoso	RS-1: sectores comprendidos entre las desembocaduras de la quebrada La Putana, río Sucio, quebradas La Payoa y La Cayumba
Cuerpo de agua	Sitio de muestreo												
Río Magdalena	RM: 1 km abajo de la desembocadura río Sogamoso												
Río Sogamoso	RS-3: 1 km antes de la desembocadura al río Magdalena												
Caño San Silvestre	CS-2 km antes de llegar al río Sogamoso												
Río Sogamoso	RS-2: 2 km abajo de Puerto Cayumba												
Río Sogamoso	RS-1: sectores comprendidos entre las desembocaduras de la quebrada La Putana, río Sucio, quebradas La Payoa y La Cayumba												

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	<p style="text-align: center;">Captura y marcaje de peces.</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Captura de peces (atarriaya)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Biometría (peso)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Biometría (talla)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Marcaje previo a la liberación</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Ejemplar marcado</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Ejemplar marcado y posteriormente liberado</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., ICA 6</p> <p>En cuanto a los resultados, la sociedad indica que la mayor cantidad de individuos capturados y marcados se registró en el río Sogamoso, 2 km abajo de Puerto Cayumba (RS-2); también, en este sitio se marcaron mayor cantidad de especies (12) y de bocachicos (<i>Prochilodus magdalenae</i>) y el bagre rayado (<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>) capturado. En 2020 se recapturaron 9 bocachicos, las distancias reportadas variaron entre 0 m y 65,77 km y el tiempo entre la marcación y la recaptura estuvo entre 1 y 64 días</p> <p>En el monitoreo de las quebradas identificadas como posibles rutas migratorias se capturaron 1.188 individuos, pertenecientes a 27 especies, de las cuales <i>Triportheus magdalenae</i> (arenca) fue la más abundante. En el río Viejo se capturó la mayor cantidad de individuos.</p> <p>Pese a lo anterior, no se encontró que la Sociedad hubiera presentado la información cartográfica del seguimiento y monitoreo de la comunidad íctica migratoria teniendo en cuenta el Modelo de Almacenamiento Geográfico GDB, reglamentada en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016. Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación, para la vigencia del actual periodo de seguimiento.</p> <p>Obligación 3: <i>Seguimiento de la productividad íctica y pesquera del río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa y de la ciénaga el Llanito.</i></p> <p>Teniendo en cuenta que esta obligación fue propuesta para llevar a cabo durante los tres (3) primeros años de operación del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Seguimiento y Monitoreo aprobado bajo la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009 y que los años 2019 y 2020 corresponde al quinto y sexto año de operación, para el periodo objeto de este seguimiento, no aplica la evaluación de esta medida.</p> <p>Obligación 4: <i>Respuesta reproductiva de la comunidad de peces presente en el río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa.</i></p> <p>Teniendo en cuenta que esta obligación fue propuesta para llevar a cabo durante los dos (2) primeros años de operación del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Seguimiento y Monitoreo aprobado bajo la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009 y que los años 2019 y 2020 corresponde al quinto y sexto año de operación, para el periodo objeto de este seguimiento, no aplica la evaluación de esta medida.</p> <p>Obligación 5: <i>Tendencias de la productividad pesquera en el Magdalena Medio y su relación con las pesquerías del río Sogamoso.</i></p> <p>Teniendo en cuenta que esta obligación fue propuesta para llevar a cabo durante los tres (3) primeros años de operación del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Seguimiento y Monitoreo aprobado bajo la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009 y que los</p>

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	años 2019 y 2020 corresponde al quinto y sexto año de operación, para el período objeto de este seguimiento, no aplica la evaluación de esta medida.

Medio: Socioeconómico.

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: PMSS-3 Seguimiento y monitoreo al Proyecto de restitución de las actividades productivas y el empleo por ellas generado.

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Población a trasladar	<p>Variables y tipos de análisis 1: Número de usuarios (familias) atendidos anualmente, con visitas de asistencia técnica, diferenciando entre usuarios nuevos (primera visita) y usuarios antiguos (más de una visita), sobre total de usuarios (familias) atendidas, expresado en porcentaje.</p> <p>Variables y tipos de análisis 2: Grado de adopción y efectividad de las recomendaciones tecnológicas dadas por los técnicos a los productores, medido en términos de rendimientos en la producción, por ha y/o por unidad de producción, a través del incremento con relación a la situación antes del proyecto.</p> <p>Variables y tipos de análisis 3: Incrementos anuales en los volúmenes de producción agrícola y pecuaria, a nivel veredal y municipal, medidos en toneladas de productos, con relación a la situación antes del proyecto.</p> <p>Variables y tipos de análisis 4: Número de participantes en los eventos grupales de transferencia de tecnología (demostraciones de método, charlas técnicas, días de campo, giras de agricultores), realizados, sobre total de usuarios atendidos (familias), expresado en porcentaje.</p> <p>Variables y tipos de análisis 5: Nivel de ingresos agropecuarios familiares determinados en relación con el S.M.M.L.V.</p> <p>Variables y tipos de análisis 6: Nivel de empleo rural, a nivel veredal y municipal en comparación con la situación previa a la construcción y operación del proyecto.</p> <p>Tal y como se mencionó en la ficha de manejo, la sociedad continúa realizando algunas actividades de acompañamiento a la población reasentada, no obstante, esta es muy puntual, debido al proceso gradual para ir desligando a la población reasentada de las gestiones y el apoyo de la sociedad. No obstante, no presenta ninguna de la información, indicadores, variables ni tipos de análisis solicitados en la presente ficha de seguimiento y monitoreo, para los años 2019 y 2020.</p> <p>En este sentido, dado que la sociedad manifestó que ya se ha cumplido el tiempo establecido para la ejecución de las actividades asociadas al reasentamiento, se solicita la presentación de un informe consolidado en el que se de cuenta de los indicadores establecidos en el Plan de Manejo ambiental que permitan establecer el cumplimiento de las metas de seguimiento y monitoreo de las actividades realizadas durante el reasentamiento de población.</p>

PLAN DE CONTINGENCIAS

Mediante comunicación 2019003886-1-000 del 17 de enero de 2019, en cumplimiento del artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, la Sociedad hace entrega del Plan de Gestión del Riesgo para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso y cinco (5) documentos adicionales: “1. Analisis_Amenaza_Vulnerabilidad_SST_Sogamoso.PDF”, “2. Matriz_Riesgos_Desastres_Sogamoso.xlsx”, “3. Plan_Emergencias_ISAGEN.docx”, “4. Plan_Local_Rta_Emergencias_Sogamoso.docx”, “5. PADEC_Sogamoso_2018.pdf”.

Dichos documentos fueron considerados en el Concepto Técnico 4690 del 26 de agosto de 2019, del cual derivó el requerimiento 9 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019, el cual establece:

“Complementar el Plan de Gestión del Riesgo, 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” y de conformidad con lo requerido en el artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos. (...)”.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Frente al mencionado requerimiento, en el Formato ICA-3 a del ICA 5, la Sociedad señala que “Este requerimiento se respondió mediante comunicado E2020-001094 del 31 de enero de 2020 (radicado ANLA 2020016537-1-000 de 5 febrero de 2020), remitió dando respuesta al Acta 126 de 2019, allí se reitera a la autoridad la solicitud de declarar cumplidas y concluidas las obligaciones. Ver Anexos 1. Comunicaciones y 2.1 Rta Acta126de2019”

Mediante concepto técnico 4985 del 12 de agosto de 2021, se realiza la revisión de la documentación citada frente al requerimiento No. 9 del Acta 126 de 2019, se encuentran dieciséis (16) archivos, de ellos, catorce (14) corresponden al “Plan de Contingencia por Incendios de la Cobertura Vegetal” y los otros dos (2) otros se relacionan con informe de Manejo Caudal Ecológico y Maniobras Descarga Fondo. Se relaciona lo siguiente frente a los documentos presentados:

- El documento “Manejo del Caudal Ecológico Central Sogamoso”, la Sociedad describe las condiciones para el suministro del caudal ecológico bajo condiciones normales de operación y de emergencia.
- El documento “Maniobras con Descarga de Fondo” describe el sistema y las acciones o maniobras operativas de la descarga de fondo.
- Respecto al Plan de Contingencia por Incendios de la Cobertura Vegetal, no obstante, el índice señala que son dieciocho capítulos (cada uno en un archivo), solo están registrados dieciséis (16), por cuanto los restantes corresponden a particularidades de otros Proyectos de la Sociedad. Este Plan, corresponde tal como lo dice el alcance de este, es “una guía técnica que tiene como propósito facilitar a la comunidad de ISAGEN, poder actuar en los diferentes niveles de atención, preparación y organización para enfrentar situaciones de emergencias y desastres provocados por los incendios de la cobertura vegetal. El enfoque de esta guía va dirigido a la planificación y hace énfasis en las áreas de cobertura vegetal que tiene intervención con predios de ISAGEN y predios colindantes ante los incendios de la cobertura vegetal”; lo cual corresponde a las medidas de atención para uno de los escenarios de riesgo que la Sociedad debe tener en cuenta de acuerdo con el requerimiento establecido de actualizar el Plan de Contingencia, siguiendo los lineamientos establecidos en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

Según lo anterior, el documento radicado, no da cumplimiento a la obligación establecida, tanto en el artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, ni al Requerimiento 9 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 126 del 26 de agosto de 2019, por lo cual se reitera mediante los numerales 63 y 64, artículo primero del Auto 11370 De 30 de noviembre de 2020.

En el ICA 6, la Sociedad remite respuesta a los numerales 63 y 64, artículo primero del Auto 11370 De 30 de noviembre de 2020 en el anexo “Rta Auto11370de2020”, en el cual se presenta la siguiente respuesta frente a esta obligación:

“Tal como se indicó en respuesta al requerimiento 1 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental No. 126 del 26 de agosto de 2019, ISAGEN está estructurando un Plan Multianual para dar respuesta a todos los requerimientos de las autoridades ambientales frente al cumplimiento del Decreto 2157 de 2017.

Específicamente para la central hidroeléctrica Sogamoso, se han identificado los riesgos de inundación aguas abajo (rompimiento de presa y vertimiento), deslizamientos, incendios de coberturas vegetales y caudal ecológico, de acuerdo con requerimientos recientes de la ANLA para esta y otras centrales, en particular puntualizando que los planes entregados en cumplimiento del artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, tienen mayor énfasis en riesgos de impactos internos.

De acuerdo con lo anterior, el plan multianual de actividades, establece realizar en el año 2021 el Diagnóstico de todos los activos operativos de ISAGEN que permitan identificar la línea base de lo que actualmente se tiene, cuáles actividades que la ANLA ha solicitado no están incluidas en los planes actuales, definición de los términos de referencia para la contratación de una consultoría que permita dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2157 de 2017 y el plan gestión de riesgos de desastre de ISAGEN. El resultado del Diagnóstico se tendrá listo en el año 2021.

Como parte del Plan de Gestión de Riesgo de Desastre para el riesgo de inundación aguas abajo por rompimiento de presa o vertimiento del embalse, ISAGEN actualmente tiene firmado un convenio con el Centro de Tecnología de Antioquia -CTA- con el propósito de actualizar e implementar el PADEC aguas abajo. En este convenio se han adelantado las siguientes actividades:

- Caracterización socioeconómica de la población



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- Identificación de elementos expuestos
- Actualización de escenarios de riesgo
- Protocolos de respuesta utilizando el sistema comando – incidente”

Considerando que a la fecha la sociedad no ha remitido el Plan de Contingencia para el proyecto se reitera la obligación asociada a los numerales 63 y 64, artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, se evidenciaron diferentes condiciones de amenazas asociadas al proyecto, durante la visita de seguimiento se realizó recorrido por el predio las Lajas, para el cual se tuvo acompañamiento de funcionarios de la oficina de gestión del riesgo del municipio de Girón, colaboradores de ISAGEN S.A E.S.P., y el señor propietario. Específicamente para este predio, el propietario manifestó que cuando se llevaron a cabo las actividades constructivas de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja, se hizo la intervención del talud frontal a la vivienda ubicada en el predio, pero nunca fue estabilizado y se encuentra expuesto a la formación de procesos erosivos

Por otro lado en el recorrido aguas debajo de la presa sobre el río Sogamoso desde las lagunas de la flor hasta la conexión río Sogamoso – Ciénaga Llanito, durante el recorrido se observaron procesos de socavación lateral y pérdida de orillas hacia la parte baja, sin embargo, ISAGEN S.A E.S.P., manifestó que esta situación se ha dado básicamente porque se han deforestado las riberas y los predios están siendo utilizados para cultivos y ganadería, situación que ha provocado el aumento en las tasas de degradación toda vez que no hay vegetación protectora.

No obstante, estas afirmaciones no pueden ser validadas toda vez que no se cuenta con un análisis de las amenazas asociadas a estos procesos erosivos donde se evidencie que la situación es asociada a una amenaza exógena, como manifiesta la empresa.

Por otro lado, en el sector de la Hortencia donde se habían presentado temas de inundación e inestabilidad, hacia el año 2018 la CAS instaló una serie espolones que han ayudado a controlar los procesos y han brindado algo de estabilidad. ISAGEN S.A. E.S.P. continúa realizando el monitoreo y no ha reportado hallazgos relevantes ni en el sector de la Hortencia ni en el sector del Pedral donde en periodos pasados se han presentado pérdida de orillas importante.

Adicionalmente, en el periodo de seguimiento se han presentado eventos de contingencia asociados a incendios de cobertura vegetal, principalmente en los sitios de acopio de material vegetal, amenazas que no se encuentran caracterizadas a la fecha y que requieren de un análisis específico para definir las medidas de reducción del riesgo, control y mitigación según lo establecido en el numeral 9, artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016.

Contingencias Reportadas ante ANLA bajo el Expediente LAM0237.

Una vez revisada la información contenida en VITAL del expediente LAM0237, se evidencian las siguientes contingencias:

Tabla. Evento del 30 de enero de 2021

Evento del 30 de enero de 2021 – 4100081100074021001						
Fecha Evento	Radicado Reporte Inicial	Tipo de Evento	Causa del Evento	Ubicación	Afectaciones	Descripción del Evento
2021/01/30	Radicado: 2021015805-1-000 del 01 de febrero de 2021 Expediente asociado: RCON0062-00-2021 Número VITAL: 4100081100074021001	Incendio cobertura vegetal	Terceros involuntarios	Predio Capitanes, ubicado en la vereda Sogamoso, municipio de Girón LNG:-73°20' "22.82' LAT:-7°5' "6.22	Este evento inicia en zona de inundación del embalse Topocoro, propagándose a las zonas aledañas, afectando un área con cobertura de vegetación secundaria, aproximadamente de 0,827 hectáreas en zona comprendida en la cota 320 – 330 msnm y en franja de protección del embalse 0,218 hectáreas.	Incendio en zona de inundación del predio CAPITANES, el cual se cree inició por fogatas encendidas que dejaron visitantes que realizan actividades recreativas y de pesca a orillas del embalse.
Radicado Reporte Final		Afectaciones		Recursos Utilizados		Actividades Reportadas
Radicado: 2021024474-1-000 del 12 de febrero de 2021 Número VITAL:		Área con cobertura de vegetación secundaria, aproximadamente de 8.270 metros cuadrados en zona comprendida en la cota 320 – 330		C.M.R. Ingeniería & Proyectos S.A.S. 6 guardabosques Motobomba, bombas de espalda y herramientas menores.		Una vez terminada la actividad de control y extinción, se programó el seguimiento para el día 31 de enero hasta el 07 de febrero, con la finalidad de verificar que no existan



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Evento del 30 de enero de 2021 – 4100081100074021001			
7300081100074021001	msnm y en franja de protección del embalse 2.180 metros cuadrados.		focos calientes que puedan generar fuego y comprometer nuevas áreas. Se proyectó denuncia ante la fiscalía contra personas indeterminadas, que será interpuesta en los próximos días.
Consideraciones			
El 30 de enero de 2021, la Sociedad detecta un incendio en zona de inundación del predio CAPITANES, en el Predio Capitanes, ubicado en la vereda Sogamoso, municipio de Girón. Evento reportado dentro de las 24 horas establecidas en la Resolución 1767 de 2016 en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL con número 4100081100074021001 y radicado ANLA 2021015805-1-000 del 01 de febrero de 2021.			
La Sociedad reporta el evento inicial y realiza las siguientes acciones:			
<ul style="list-style-type: none"> - Siendo las 4:00 de la tarde del 30 de enero de 2021, ISAGEN, a través del equipo de Guardabosques informó al cuerpo de Bomberos de Floridablanca de la presencia del incendio en el predio Capitanes. - Desde que se informó el evento el equipo de Guardabosques de ISAGEN, conformado por 6 personas, acudieron de al sitio de los hechos con el fin de apoyar a las actividades para controlar el incendio. Para esta actividad fue necesaria la instalación de motobomba y el uso de bombas de espalda, machetes, bate fuegos y demás herramientas menores. - Siendo las 6:30 pm, y debido a la pronta respuesta del equipo de guardabosques, se logra el control y extinción del fuego. El cuerpo de Bomberos de Floridablanca acudió al lugar de los hechos cuando ya se había controlado la conflagración. - Una vez terminada la actividad de control y extinción, se programó el seguimiento para el día 31 de enero y siguientes, con la finalidad de verificar que no existan focos calientes que puedan generar fuego y comprometer nuevas áreas. - Se proyecta denuncia ante la fiscalía contra personas indeterminadas. - Actualmente el incendio se encuentra controlado y extinto. Sin embargo, en el sitio continúan las actividades de vigilancia por el personal guardabosques. Atentos a informar cualquier novedad. 			
La sociedad remite el reporte final en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1767 de 2016, dentro de las acciones del reporte final, la sociedad indica que realiza acciones de control y contención del foco del incendio. No obstante, se menciona que se realiza denuncia del evento, pero esta no se presenta por lo tanto se solicita que se presente.			

Tabla2. Evento del 10 de junio de 2021

Evento del 10 de junio de 2021 - 4100081100074021003						
Fecha Evento	Radicado Reporte Inicial	Tipo de Evento	Causa del Evento	Ubicación	Afectaciones	Descripción del Evento
2021/06/10	Radicado: 2021117167-1-000 del 10 de junio de 2021 Expediente asociado: RCO0466-00-2021 Número VITAL: 4100081100074021003	Incendio cobertura vegetal	Natural	vereda Chocóa del municipio de Girón LNG:7°1'47.9'; LAT:73°22'49.7	Por tratarse de un material chipeado o triturado (1.800 m3 aprox.) el avance de la conflagración es lenta y sin presencia de llamas, por lo que se estima que parte de este material sea consumido parcialmente sin reducción considerable en volumen. Es de aclarar que NO se han registrado personas lesionadas, ni se han presentado afectación a predios e infraestructura propia o de terceros, ni afectación a coberturas vegetales.	incendio en el acopio de material vegetal flotante, ubicado en el predio El Humo en la vereda Chocóa del municipio de Girón.
Radicado Reporte Final		Afectaciones	Recursos Utilizados		Actividades Reportadas	
Radicado: 2021121062-1-000 del 17 de junio de 2021 Número VITAL: 7300081100074021004		300 m ² de suelo	- Cuerpo de Bomberos de Floridablanca 3 Un vehículo Tipo cisterna de 24.000 y 22.500 litros, 1 piscina de 5000 galones y 1 motobomba. - ISAGEN (C.M.R. Ingeniería & Proyectos S.A.S.) 7 guardabosques 1 técnico Herramientas menores, bombas de espalda y motobomba. - ISAGEN (Soluciones Integrales de Ingeniería EL FARAON S.A.S) 4 auxiliares de remoción 1 técnico 1 motobomba y bombas de espalda. - ISAGEN 1 excavadora.		- El sábado, 12 de junio, se inician las labores a primera hora y se extiende hasta las 5:30 pm, fueron necesarios 3 viajes de agua de 24.000 litros. Al final de la tarde se logró el control total y extinción del incendio. Sin embargo, se dejó la piscina llena para tener reserva de agua para actuar en caso de que se reavive el fuego. Durante el día las labores fueron realizadas por 2 unidades de bomberos 5 personas de guardabosques y 5	



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Evento del 10 de junio de 2021 - 4100081100074021003			
			<p>personas de la firma encargada de la extracción.</p> <p>- El día 13, y sin tener novedades la noche anterior, el CBV de Floridablanca, acudió al sitio aproximadamente a las 8 de la mañana, llevando un viaje de agua de 24.000 litros, los cuales fueron aplicados para hidratar una vez más el material vegetal dando por culminadas las tareas extinción del evento.</p> <p>- A la 1:00 de la tarde del día 13 de junio, el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Floridablanca, evalúa la situación y define que el incendio se ha extinguido, por tanto, se retira del lugar llevando consigo la piscina y la motobomba que tenía al servicio desde el primer día de atención de la emergencia.</p> <p>- Se continúa con el seguimiento y monitoreo por parte del equipo de guardabosques y empresa contratista encargada de la extracción del material flotante.</p>

Consideraciones

El 10 de junio de 2021, la sociedad detecta un incendio en el acopio de material vegetal flotante, ubicado en el predio El Humo en la vereda Chococa del municipio de Girón. Evento reportado dentro de las 24 horas establecidas en la Resolución 1767 de 2016 en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL con número 4100081100074021003 y radicado ANLA 2021117167-1-000 del 10 de junio de 2021.

La Sociedad reporta el evento inicial y realiza las siguientes acciones:

- Siendo las 4:30 de la mañana del 10 de junio de 2021, ISAGEN, a través del equipo de Guardabosques informó al con Cuerpo de Bomberos de Floridablanca de la presencia del incendio en el acopio de material flotante El Humo.
- Desde que se informó el evento el equipo de Guardabosques de ISAGEN conformado por 7 guardabosques y un técnico, apoyados con 4 auxiliares de remoción y un técnico de la firma encargada de la extracción del material, acudieron al sitio con el fin de apoyar a las actividades para controlar el incendio.
- El Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Floridablanca, atendió el llamado acudiendo al sitio a las 11:15 de la mañana, con un vehículo tipo Cisterna de 24.000 litros aproximadamente, así como 3 unidades de bomberos, iniciando con la aplicación de agua al material comprometido con la conflagración.
- En el momento se continúa con las actividades de control del fuego, seguimiento y atención por parte de Bomberos Voluntarios de Floridablanca y el equipo de guardabosques y empresa contratista.

En el reporte final se indica lo siguiente:

"Por tratarse de un material vegetal chipeado o triturado (1.800 m3 aprox.) el avance de la conflagración fue lenta y sin presencia de llamas, situación que estuvo dentro del control del CVB y en ningún momento se no puso en riesgo la propagación del fuego a otras áreas. Al final del evento no hubo pérdida significativa en el volumen del material comprometido, debido a las condiciones particulares del incendio.

En conclusión, al final del evento NO se han registraron personas lesionadas, ni se presentó afectación a predios e infraestructura propia o de terceros, ni afectación a coberturas vegetales existentes alrededor del acopio, gracias a la presencia y mantenimiento periódico de las líneas cortafuegos existentes en el lugar y la atención oportuna del evento por parte del CBV y al personal de ISAGEN representado por las empresas de Guardabosques y la firma encargada de la extracción del material vegetal flotante."

La sociedad remite el reporte final en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1767 de 2016, dentro de las acciones del reporte final, la sociedad indica que realiza acciones de control y contención del foco del incendio. No obstante, se menciona que se remite el reporte final de la atención, pero este no se adjunta en el reporte de contingencia final, por lo cual se requiere presentar esta información.

Adicionalmente se evidencia que frente al acopio realizado en el acopio El Humo se presenta recurrencia de eventos asociados a incendios, por lo cual se requiere a la sociedad implementar medidas de mitigación en el marco de lo establecido en el numeral 9, artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016.

Estado de Cumplimiento de los Actos Administrativos

A continuación, se indican los actos administrativos que establecen las obligaciones relacionadas con el Plan de Contingencias que son objeto de seguimiento al instrumento ambiental por parte de esta Autoridad:

Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. - Imponer a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P. las siguientes medidas adicionales, cuyos soportes de ejecución deberán presentar a esta Autoridad en el término de tres (3) meses, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, de conformidad con las razones anteriormente expuestas en la parte considerativa de esta Resolución:			
9. Respecto a las contingencias reportadas			
a. Presentar un informe detallado del estado de los 95 acopios que se encuentran alrededor del vaso del embalse.	Temporal	NO	SI



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>Consideraciones</p> <p>La Sociedad indica en el Formato ICA-3 a del ICA 6 lo siguiente frente a esta obligación:</p> <p><i>"La ANLA cerró el literal "a" en el Auto 11370 de 2020 (Hoja 214), reiterado en la 2108 de 2018, artículo 2 numeral 59."</i></p> <p>Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAM0237 se evidencia que esta obligación no se ha dado por cumplida en conceptos anteriores y fue reiterada en literal a, artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020.</p>			
<p>Requerimiento:</p> <p>Se realiza en el numeral 62, artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.</p>			
<p>b. Realizar mantenimiento preventivo a las barreras cortafuegos de los 95 acopios de madera.</p> <p>c. Implementar las medidas necesarias para aislar o evitar el ingreso de personal ajeno al proyecto, en los acopios que se encuentren cerca de vías principales, carretables o caminos de herradura veredales y allegar los soportes que den muestra de las actividades realizadas.</p> <p>d. Informar acerca de las medidas de manejo que viene implementando (en adelante) la Empresa, para mitigar, compensar y corregir dichos eventos.</p>	Permanente	NO	SI
<p>Consideraciones:</p> <p>La Sociedad indica en el Formato ICA-3 a del ICA 6 lo siguiente frente a esta obligación:</p> <p><i>"ISAGEN durante la etapa de construcción desarrolló las adecuaciones del vaso del embalse consistentes en la remoción del material vegetal, en cumplimiento de lo establecido en la Licencia Ambiental. La actividad se implementó en cuatro fases de aprovechamiento forestal, en las cuales se conformaron 140 acopios temporales de madera dentro de la franja de protección del embalse Topocoro, producto del aprovechamiento forestal en la fase de adecuación del vaso del embalse.</i></p> <p><i>La empresa realizó varias estrategias que permitieron la disposición final de madera de cada uno de los acopios mencionados, dentro de estas se incluyeron la entrega de madera a la comunidad, entrega de madera a empresas del sector forestal, descomposición natural y chipeado e incorporación de residuos al suelo para favorecer la activación de la sucesión vegetal natural, ver anexo 11,12,17,18,19 y numeral 3.2 del documento "Remoción de la obertura vegetal y uso final de la madera producto de las actividades de adecuación del vaso del embalse Topocoro de la Central Hidroeléctrica Sogamoso, diciembre 2018.</i></p> <p><i>Ver respuesta a este requerimiento en los Anexos 1 Comunicaciones y 2.3 RtaAuto2141 del ICA No. 5 de Operación."</i></p> <p>Si bien la Sociedad remite soportes correspondientes a la etapa de construcción y actividades para el 2018, no se evidencian actividades asociadas al periodo 2019 y 2020 las cuales son objeto de seguimiento.</p> <p>Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, la Sociedad señaló que la limpieza de palizadas se realiza dependiendo de la necesidad que la situación exija y que está más asociado a épocas hidrológicas de lluvia, puesto son las crecientes que traen consigo grandes cargas de material flotante, no solo vegetal sino de otro tipo de residuos sólidos.</p> <p>Adicionalmente, la sociedad indicó que se realiza de forma quincenal el monitoreo de presencia de macrófitas y palizadas en 52 puntos distribuidos en el embalse. Este material es flotado y arrastrado por medio de lanchas, hasta varios de los acopios de material vegetal autorizados para la fase de adecuación del vaso del embalse, principalmente hasta el acopio denominado "El Humo", ubicado en el municipio de Girón, donde se dispone de manera temporal la mayor parte del material retirado.</p> <p>En cuanto a los puntos de acopio de material flotante, la sociedad durante la visita señaló que actualmente existen seis (6) activos, en los cuales se hace la disposición del material o se tiene previsto disponer en caso de ser necesario, además, indicó que en los restantes 102 puntos autorizados en su momento para disponer el material vegetal resultante de las actividades de las actividades de aprovechamiento forestal durante la construcción del proyecto, desde 2014 no se acopia material de ningún tipo.</p> <p>Se realizó recorrido por el punto de acopio denominado "Moncoro", el cual, según la sociedad, se encuentra activo pero que actualmente no recibe material flotante, solo se realizan actividades de mantenimiento como podas, para evitar el crecimiento de individuos de mayor porte y de esa manera garantizar que de ser necesario se disponga de este espacio para la disposición de material vegetal.</p> <p>El área del depósito se encontraba cubierta de una cobertura de herbáceas y contaba con señalización preventiva, en la que se informa el tipo de material acopiado y su riesgo de combustión.</p> <p>En cuanto al depósito denominado "El Marqués", al momento de la visita, se pudieron observar pilas de material leñoso (tocones, ramas y troncos de mayor tamaño, ramas de menor tamaño y material chipeado) y otras de macrófitas, las cuales se encontraban cubiertas de especies herbáceas, en las áreas alrededor de las pilas se observó que fueron objeto de mantenimiento (poda). Este punto también cuenta con señalización preventiva alusiva al riesgo de incendios por el tipo de material acopiado</p> <p>El punto de acopio denominado "El Humo", es operado por la empresa El Faraón S.A.S. y se ubica en la vereda Chocóa del municipio de Girón, el depósito es utilizado para el almacenamiento de material leñoso extraído del embalse, la cola de este y los diferentes afluentes, el cual es apilado y chipeado, para ser almacenado finalmente, por medio de pilas de 5 a 8 m de altura, con base de 9 x 15 m las cuales están separadas por canales o espacios entre las mismas.</p> <p>El material extraído, tiene procesos de separación de residuos sólidos en diferentes estados de la recolección y almacenamiento, comenzando una vez se acerca al embarcadero, seguido del apilamiento antes de ser chipeado, estas pilas y sus cercas están a</p>			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>menos de 2 m de la vía Bucaramanga Zapatoca y su cerramiento consiste en postes con alambre de púas, lo cual no se constituye en una barrera frente acciones de terceros voluntarias o involuntarias, pese a que la sociedad cuenta con señalización preventiva en cuentan al riesgo de incendio debido al tipo de material acopiado en este punto.</p> <p>Se considera que, las pilas de material chipiado en las condiciones ambientales de almacenamiento (temperaturas sobre los 30 °C constantes), así como exposición continua a la radiación solar hacen que la pila tenga una potencialidad para su combustión, sin mencionar los posibles efectos de reacciones exotérmicas en el interior de la pila como parte de los procesos de descomposición, así como factores de riesgo asociados con residuos sólidos como vidrios y falta de aislamiento con la vía hacen que presente condiciones de susceptibilidad o predisposición a la combustión, fuera del análisis de intencionalidad</p> <p>También es importante mencionar que desde el 2018 se han venido presentando incendios y conatos de incendio en las pilas de material leñoso acopiado en el Depósito El Humo, situación que ha sido objeto de seguimiento y requerimientos por parte de esta Autoridad. Así mismo, durante el recorrido realizado en la visita de seguimiento ambiental, se contó con el acompañamiento de funcionarios de la CDMB, quienes manifestaron su preocupación por la situación de los reiterados incendios presentados en este punto y una posible situación que se pudiera presentar y que llegara a afectar la vía o coberturas vegetales que colindan con el punto de acopio, así mismo, esa Autoridad Regional, señalo que esta misma preocupación, les ha sido manifestada por la comunidad de la vereda Chocóa</p> <p>De acuerdo con lo anterior se considera que no hay soportes que indiquen el cumplimiento de la obligación establecida en este requerimiento, por cuanto son obligaciones de carácter permanente para las que se debe soportar la gestión que anualmente se realiza en cada uno de estos sitios, considerando además que para el caso del punto de acopio en el Predio el Humo se deberá contar con la implementación de medidas que ayuden a prevenir la recurrencia en incendios, toda vez que se ubica en un área susceptible a las amenazas de origen antrópico y natural, como los incendios que se han reiterado en este sitio; además de revisar técnicamente la alternativa de mantener o retirar este punto de acopio a otro que cumpla con las medidas de prevención y control requeridos para un sitio con este propósito.</p>			

Auto 3534 del 29 de junio de 2018			
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:			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>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.</p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones:</p> <p>La Sociedad en el ICA 6 de la gestión del año 2020, en el formato ICA-3a, señala que</p> <p><i>"El Plan de Gestión del Riesgo para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, fue actualizado en atención al artículo primero del Auto No. 4858 del 17 de agosto de 2018, por lo cual ISAGEN presentó el Plan y sus soportes el 10 de enero de 2019 mediante comunicación E2019-000225"</i></p> <p>Sin embargo, en la evaluación de la modificación de la licencia ambiental, esta documentación fue considerada y a raíz de ello se generó requerimientos frente al Plan entregado. La Sociedad también señala en el ICA, que <i>"Actualmente ISAGEN avanza en la consolidación de la información requerida en el ACTA No. - 126 y Concepto Técnico No. 04690 del 26 de agosto de 2019 emitidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, cuyo alcance y objetivo consistió en la verificación de los aspectos referentes al Proyecto Hidroeléctrico río Sogamoso en su fase de operación, durante el periodo 2018"</i>.</p> <p>De acuerdo con lo anterior y con las consideraciones dadas al Plan de Contingencias la Sociedad aún no ha entregado el Plan bajo los requerimientos establecidos, por tanto, no se da cumplimiento a la obligación y sigue vigente.</p>			

Auto 4858 del 17 de agosto de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., identificada con NIT 8110007404, actual titular del proyecto "Hidroeléctrica Río Sogamoso" al cual se le otorgó licencia ambiental, para que presente a esta Autoridad, dentro del término de tres (3) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de este acto administrativo, la actualización según corresponda, del Plan de Contingencias, para que considere e incluya la información a que hace referencia el Decreto 2157 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.", atendiendo además lo señalado en el Decreto 321 de 1999, conforme se indicó con la parte motiva de este auto de seguimiento.</p>			
<p>1. Plan Estratégico (Plan de Gestión de Riesgo, Prioridades de protección, para el escenario de peor caso).</p> <p>2. Plan Operativo (Procedimiento de activación, acciones de atención en caso de las potenciales emergencias evaluadas en el análisis de riesgo, acciones de atención en caso de peor escenario, procedimientos operativos y acciones específicas durante una emergencia y procedimientos de manejo de la fase posterior a la atención de la emergencia para el escenario de peor caso).</p>	Temporal	NO	SI



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 4858 del 17 de agosto de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
3. Plan Informático.			
Consideraciones: Las consideraciones se presentan en el numeral 63, artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			

Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Requerimientos producto de este seguimiento. Para ser presentados en un plazo máximo de tres (3) meses.			
9. Complementar el Plan de Gestión del Riesgo, 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" y de conformidad con lo requerido en el artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos: 1. 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.1 del numeral 1.2.1. artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017. 2. 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. 3. 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. 4. 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. 5. 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.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones se presentan en el numeral 64, artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a ISAGEN S.A. E.S.P., titular de la licencia ambiental otorgada para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, localizado en jurisdicción de los municipios de Girón, Betulia, Zapatocha, Los Santos, San Vicente de Chucurí, Lebríja, Puerto Wilches, Sabana de Torres y Barrancabermeja en el departamento de Santander, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales en los términos establecidos en la licencia ambiental y demás actos administrativos relacionados en la parte motiva del presente acto administrativo y que se listan a continuación:			
62. Presentar respecto a las Contingencias reportadas, en cumplimiento de los literales a), b), c) y d), del numeral 9 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016: a. Presentar un informe detallado del estado de los noventa y cinco (95) acopios que se encuentran alrededor del vaso del embalse. b. Realizar mantenimiento preventivo a las barreras cortafuegos de los 95 acopios de madera. c. Implementar las medidas necesarias para aislar o evitar el ingreso de personal ajeno al proyecto, en los acopios que se encuentren cerca de vías principales, carretables o caminos de herradura veredales y allegar los soportes que den muestra de las actividades realizadas. d. Informar acerca de las medidas de manejo que viene implementando (en adelante) la Empresa, para mitigar, compensar y corregir dichos eventos.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: La Sociedad en el ICA 6 de la gestión del año 2020, en el formato ICA-3 a, señala que "ISAGEN durante la etapa de construcción desarrolló las adecuaciones del vaso del embalse consistentes en la remoción del material vegetal, en cumplimiento de lo establecido en la Licencia Ambiental. La actividad se implementó en cuatro fases de aprovechamiento forestal, en las cuales se conformaron 140 acopios temporales de madera dentro de la franja de protección del embalse Topocoro, producto del aprovechamiento forestal en la fase de adecuación del vaso del embalse. La empresa realizó varias estrategias que permitieron la disposición final de madera de cada uno de los acopios mencionados, dentro de estas se incluyeron la entrega de madera a la comunidad, entrega de madera a empresas del sector forestal, descomposición natural y chipeado e incorporación de residuos al suelo para favorecer la activación de la sucesión vegetal natural, ver anexo 11,12,17,18,19 y numeral 3.2 del documento "Remoción de la abertura vegetal y uso final de la madera producto de las actividades de adecuación del vaso del embalse Topocoro de la Central Hidroeléctrica Sogamoso, diciembre 2018. Ver respuesta a este requerimiento en los Anexos 1 Comunicaciones y 2.3 RtaAuto2141del ICA No. 5 de Operación." Adicionalmente en respuesta a esta obligación la sociedad indica: "ISAGEN con radicado E2020-003694 del 22 de abril de 2020 (radicado ANLA 2020061363-1-000) dio respuesta al presente numeral del Acta 126 de 2019.			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p><i>En el anexo Rta Auto11370de2020 se presentan los soportes que dan cumplimiento al requerimiento.</i></p> <p><i>Ver Carpeta 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo 2.2. Auto11370de2020, Carpeta Art1ro, Subcarpeta Num62_69_70_Art1_Auto11370."</i></p> <p>La Sociedad en el radicado 2020061363-1-000 del 22 de abril de 2020 remite la respuesta a los requerimientos a 6 meses asociados al Acta 126 de 2019, no obstante, esta obligación no fue requerida en dicha Acta.</p> <p>Una vez verificada la información remitida por la sociedad en el marco de la respuesta a esta obligación, se evidencia que se remiten soportes de mantenimiento y adecuación de las barreras cortafuegos, para el periodo de construcción (año 2018), en este sentido se da por cumplida la obligación asociada a los literales b, c y d.</p>			
<p>Requerimientos:</p> <p>Presentar respecto a las Contingencias reportadas, en cumplimiento del literal a, numeral 9 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016 y del numeral 62, artículo primero del Auto 11370 De 30 de noviembre de 2020, lo siguiente:</p> <p>a. Presentar un informe detallado del estado de los noventa y cinco (95) acopios que se encuentran alrededor del vaso del embalse.</p>			
<p>63. <i>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.</i></p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones:</p> <p>La Sociedad en el ICA 6 de la gestión del año 2020, en el formato ICA-3 a, señala que</p> <p><i>“El Plan de Gestión del Riesgo para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, fue actualizado en atención al artículo primero del Auto No. 4858 del 17 de agosto de 2018, por lo cual ISAGEN presentó el Plan y sus soportes el 10 de enero de 2019 mediante comunicación E2019-000225”</i></p> <p>La Sociedad también señala en el ICA, en respuesta al numeral 63, artículo primero del Auto 11370 De 30 de noviembre de 2020 en el anexo “Rta Auto11370de2020” que</p> <p><i>“El Plan de Manejo Ambiental contempla en Programa de manejo durante la operación del embalse que busca regular las descargas de caudales de acuerdo con las rampas operativas de ascenso y descenso de manera que se permita mantener cambios atenuados de niveles en el río aguas abajo de la Presa Latoro. Así mismo, bajo este programa se asegura la entrega del caudal ecológico definido en la licencia ambiental de la Central (en el mes de mayo un caudal mínimo de 300 m3/s y/o para cualquier mes del año (excepto mayo) un caudal mínimo de 80 m3/s)</i></p> <p><i>El Programa de manejo durante la operación del embalse contempla los criterios, procedimientos para el manejo de caudales afluentes al embalse, de manera que se controlen los niveles (caudales) entregados al río Sogamoso a través de las compuertas del canal de descarga de aguas turbinada o del vertedero, en los casos que se supere la cota máxima de operación 320 msnm.</i></p> <p><i>Así mismo, tal como lo define la licencia ambiental, dicho Programa permite operar la descarga de fondo para entregar al río Sogamoso los caudales ecológicos en los casos que exista imposibilidad técnica de hacerlo por la casa de máquinas (compuertas del canal de descarga).</i></p> <p><i>Ahora bien, el escenario de vertimiento es una condicional normal dentro de la operación de la Central, y en este sentido no constituyen una contingencia que deba tratarse bajo los términos de la Ley 1523 de 2012 y sus decretos reglamentarios exclusivamente; en este sentido no es necesario articular el Plan de Acción Durante Emergencias y Contingencias - PADEC- al Plan de Manejo Ambiental por lo indicado anteriormente.</i></p> <p><i>Tal como se indicó a la Autoridad en atención al numeral 9, requerimientos a tres meses del Acta de seguimiento y control 126 de 2019, ISAGEN en el marco de acciones para complementar el Plan de Gestión de Riesgo, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2157 de 20 de diciembre de 2017, adelanta los trámites administrativos para el establecimiento de un Convenio que desarrollará los siguientes temas: (i) análisis de amenazas, (ii) cartografía, (iii) análisis de riesgo y medidas de reducción.”</i></p> <p>De acuerdo con lo anterior y con las consideraciones dadas al Plan de Contingencias la Sociedad aún no ha entregado el Plan bajo los requerimientos establecidos, por tanto, la presente obligación sigue vigente.</p>			
<p>64. <i>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 y en cumplimiento del requerimiento 1 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental No. 126 del 26 de agosto de 2019, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:</i></p> <p>a. <i>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.</i></p>	Temporal	NO	SI



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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.

Consideraciones:

En el ICA 6, la Sociedad remite respuesta a los numerales 63 y 64, artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 en el anexo “Rta Auto11370de2020”, en el cual se presenta la siguiente respuesta frente a esta obligación:

“Tal como se indicó en respuesta al requerimiento 1 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental No. 126 del 26 de agosto de 2019, ISAGEN está estructurando un Plan Multianual para dar respuesta a todos los requerimientos de las autoridades ambientales frente al cumplimiento del Decreto 2157 de 2017.

Específicamente para la central hidroeléctrica Sogamoso, se han identificado los riesgos de inundación aguas abajo (rompimiento de presa y vertimiento), deslizamientos, incendios de coberturas vegetales y caudal ecológico, de acuerdo con requerimientos recientes de la ANLA para esta y otras centrales, en particular puntualizando que los planes entregados en cumplimiento del artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, tienen mayor énfasis en riesgos de impactos internos.

De acuerdo con lo anterior, el plan multianual de actividades, establece realizar en el año 2021 el Diagnóstico de todos los activos operativos de ISAGEN que permitan identificar la línea base de lo que actualmente se tiene, cuáles actividades que la ANLA ha solicitado no están incluidas en los planes actuales, definición de los términos de referencia para la contratación de una consultoría que permita dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2157 de 2017 y el plan gestión de riesgos de desastre de ISAGEN. El resultado del Diagnóstico se tendrá listo en el año 2021.

Como parte del Plan de Gestión de Riesgo de Desastre para el riesgo de inundación aguas abajo por rompimiento de presa o vertimiento del embalse, ISAGEN actualmente tiene firmado un convenio con el Centro de Tecnología de Antioquia -CTA- con el propósito de actualizar e implementar el PADEC aguas abajo. En este convenio se han adelantado las siguientes actividades:

- Caracterización socioeconómica de la población
- Identificación de elementos expuestos
- Actualización de escenarios de riesgo
- Protocolos de respuesta utilizando el sistema comando – incidente”

De acuerdo con lo anterior y con las consideraciones dadas al Plan de Contingencias, la Sociedad aún no ha entregado el Plan bajo los requerimientos establecidos, por tanto, no se da cumplimiento a la presente obligación y sigue vigente.

PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO

El proyecto se encuentra en etapa de operación, por lo cual no se contempla por ahora la fase de desatentamiento y abandono. No obstante, existen estructuras como la del campamento de contratistas el cual hace parte de la infraestructura temporal que aún no se ha desmantelado. La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó en la visita de seguimiento realizada por la ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021 que se encontraba evaluando las alternativas para el desmantelamiento de esta área y una vez decidiera la destinación del área, presentaría a la ANLA el plan de desmantelamiento y Abandono y la propuesta de restauración respectiva, sin embargo, desde 2020 la Sociedad ha venido adelantando el mantenimiento correspondiente.

EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

A continuación, se presenta el resultado del seguimiento a los aspectos referentes a la Evaluación Económica Ambiental del “Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso”, con base en las comunicaciones con radicado 2021005349-1-000 de 15 de enero de 2021 correspondiente al ICA 5 y radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021 correspondiente al ICA 6. Específicamente, en lo concerniente al análisis de internalización.

Las obligaciones asociadas al análisis de internalización se establecieron en el literal g, numeral 8 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre del 2016 y han sido reiteradas en el literal a, numeral 24 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018, requerimiento 17 del Acta de control y seguimiento 126 de 2019, en lo referente al numeral 74 del Artículo Primero del Auto 2141 de 2019 y numeral 2 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Así mismo el literal j del numeral 24 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018 y 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) y numeral 11 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 explicitan que la sociedad deberá *“Reportar en la evaluación económica los nuevos impactos o externalidades que se presenten en el desarrollo del proyecto”*.

En la información radicada por ISAGEN S.A. E.S.P en el ICA6, respecto a esta obligación aclara que: *“el análisis de internalización constará de dos partes: en un primer lugar se van a relacionar todos los impactos internalizables, tanto durante construcción como durante operación y se especificará el valor que se ha ejecutado en los programas de manejo que los atienden hasta el año 2020 (2022 en el caso de que se incluyan contratos hasta esta fecha). Además, para aquellos impactos que deberán seguir siendo internalizados durante la etapa de operación, se relacionarán las medidas de manejo y los indicadores de efectividad que han sido actualizados para el año 2020; esto con el fin de poder tener unas medidas más adecuadas en seguimientos futuros. Finalmente, se relacionará una validación de los criterios de internalización para el caso de los impactos que ya fueron internalizados durante la construcción y aquellos que se han internalizado durante el tiempo de operación. Para esto, se relacionarán los indicadores de efectividad registrados para el ICA 5 de operación (2019)”*.

A continuación, se muestra la información presentada por la sociedad para cada uno de los impactos internalizados, así como las consideraciones de esta Autoridad a la misma:

Impacto: Potenciación y aceleración de procesos de inestabilidad en la periferia del embalse

La Sociedad presenta la información relacionada en la tabla 12, con los programas de manejo que permiten la internalización del impacto, los indicadores de efectividad y los valores meta. En lo que respecta al costo asociado a las medidas de manejo, presenta los valores ejecutados entre 2012 y 2020 e indica que *“Para construir el flujo de internalización se tuvo en cuenta la duración del impacto y se distribuyeron los costos de cada programa de acuerdo con la temporalidad de su implementación y teniendo en cuenta que este impacto se seguirá presentando durante la etapa de operación realiza una proyección hasta el año 2063 discriminando Costos directos y de personal y Costos de transacción”*.

Tabla 12. Internalización Potenciación y aceleración de procesos de inestabilidad en la periferia del embalse

Indicadores de efectividad para la internalización		
Programa de manejo	Indicador de efectividad	Meta
Programa de estabilización de taludes y manejo de obras	(Número de Taludes con problemas erosivos tratados/ Número de Taludes con problemas erosivos identificados)*100%	≥80%
	(Número de taludes revegetalizados/Número de taludes desprovistos de vegetación identificados)*100%	≥80%
Programa de manejo de los componentes vegetación, fauna y suelos	(Volumen de madera talada almacenada adecuadamente (m3)/ Volumen de madera aprovechada por la intervención de las obras) *100%	100%
	(Volumen de suelo y material orgánico almacenado (m3)/ Volumen de suelo y material orgánico (m3) removido durante el descapote por la intervención de las obras) *100%	≥60%
Programa de protección y conservación de hábitats	(Número de visitas mensuales realizadas por los guardabosques en las áreas alrededor del Embalse y también en los predios propiedad de ISAGEN / Número de visitas mensuales programadas por los guardabosques en las áreas alrededor del Embalse y también en los predios propiedad de ISAGEN)*100%	100%
	(Número de quemas controladas para siembra de cultivos o pastoreo de cabras, en las áreas de fácil acceso alrededor de las colas del embalse Topocoro/ Número de quemas reportadas para siembra de cultivos o pastoreo de cabras, en las áreas de fácil acceso alrededor de las colas del embalse Topocoro mediante los recorridos de los guardabosques)*100%	100%
	(Número de visitas mensuales realizadas por los guardabosques en las áreas alrededor del Embalse y también en los predios propiedad de ISAGEN para identificar, controlar y manejar las zonas inestables activas y potenciales/ Número de visitas mensuales programadas por los guardabosques en las áreas alrededor del Embalse y también en los predios propiedad de ISAGEN para identificar, controlar y manejar las zonas inestables activas y potenciales)*100%	100%
	(Número de visitas mensuales realizadas por los guardabosques en las áreas alrededor del Embalse y también en los predios propiedad de ISAGEN para identificar, controlar y manejar las zonas inestables activas y potenciales/ Número de visitas mensuales programadas por los guardabosques en las áreas alrededor del Embalse y también en los predios	100%



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Indicadores de efectividad para la internalización		
Programa de manejo	Indicador de efectividad	Meta
	propiedad de ISAGEN para identificar, controlar y manejar las zonas inestables activas y potenciales)*100%	
	(Extensión efectiva en hectáreas (ha) del área conformada alrededor del embalse/ Extensión proyectada en hectáreas (ha) del área alrededor del embalse en una franja de 100 metros lineales a partir de la cota máxima normal de operación del embalse (330 msnm)*100%	100%

Fuente: radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

Respecto a lo presentado, esta Autoridad Nacional evidencia que:

La empresa presenta la internalización a partir del Programa de estabilización de taludes y manejo de obras, sin embargo, esta ficha no se encuentra dentro del PMA vigente, por lo cual no es objeto de seguimiento, en este orden de ideas no es posible determinar si las medidas son efectivas para la internalización del mismo.

En lo que respecta al programa de manejo de los componentes vegetación, fauna y suelos, de manera particular para la medida asociada a Medida 4. Almacenamiento y protección de suelos, en relación con este impacto, corresponde a una medida de mitigación, por lo que no permite la internalización.

Mientras que en lo relativo al Programa de protección y conservación de hábitats, todas las medidas que lo conforman están clasificadas como medidas de prevención /compensación, que evidencian que el impacto no es controlado en su totalidad. Adicionalmente, en el seguimiento a dicho PMA (Capítulo 4), el equipo técnico de la ANLA requiere presentar los soportes documentales que *“permitan verificar que se realizó el contacto con los vecinos de la franja de protección de la cola del embalse, mediante el establecimiento de contratos de control y vigilancia y a través de cursos ambientales, para proteger la zona de la franja, lo anterior para los años 2019 y 2020”*, por lo cual no se da por cumplida la medida.

Considerando lo anterior, no es posible para esta Autoridad determinar que el impacto Potenciación y aceleración de procesos de inestabilidad en la periferia del embalse corresponda a un impacto internalizable.

Impacto: Aumento de la presión sobre los recursos naturales

La información radicada por la sociedad respecto a la internalización del impacto se muestra en la tabla 13. Se indica que el impacto se presenta durante toda la vida útil del proyecto, por lo que en la temporalidad se relaciona el tiempo restante de la etapa de operación. En lo que respecta a los costos se presentan los asociados al periodo 2009 al 2020 y posteriormente se proyectan para la etapa de operación.

Tabla 13. Internalización Aumento de la presión sobre los recursos naturales

Indicadores de efectividad para la internalización		
Programa de manejo	Indicador de efectividad	Meta
Programa de manejo de los componentes vegetación, fauna y suelos: Programa de aprovechamiento forestal.	(Volumen de madera talada almacenada adecuadamente (m3)/ Volumen de madera aprovechada por la intervención de las obras) *100%	100%
	(Volumen de suelo y material orgánico almacenado (m3)/ Volumen de suelo y material orgánico (m3) removido durante el descapote por la intervención de las obras) *100%	≥60%
	(Número de individuos fustales aprovechados/ Número de individuos fustales inventariados en las coberturas a intervenir)*100%	100%
	(Volumen de madera talada acumulada (m3) efectivo/Volumen de madera a talar permitido (m3))*100%	≤100% (≤ 318.229,20m3 de acuerdo con la Res. 0363 de 2014 de la ANLA)
	(Número de plántulas rescatadas de especies de importancia (antes y durante la tala) para la reposición de cobertura vegetal nativa / Número de plántulas encontradas en buen estado fitosanitario de especies de importancia (antes y durante la tala))*100 %	≥80%
Programa de protección y conservación del hábitat terrestre: Manejo de Áreas Alrededor del Embalse.	(Número de visitas mensuales realizadas por los guardabosques en las áreas alrededor del Embalse y también en los predios propiedad de ISAGEN / Número de visitas mensuales programadas por los guardabosques en las áreas alrededor del Embalse y también en los predios propiedad de ISAGEN)*100%	100%
	(Número de quemas controladas para siembra de cultivos o pastoreo de cabras, en las áreas de fácil acceso alrededor de las colas del embalse Topocoro/ Número de quemas reportadas para siembra de cultivos o pastoreo de cabras, en las áreas de fácil acceso alrededor de las colas del embalse Topocoro mediante los recorridos de los guardabosques)*100%	100%
	(Número de visitas mensuales realizadas por los guardabosques en las áreas alrededor del Embalse y también en los predios propiedad de ISAGEN para identificar, controlar y manejar las zonas inestables activas y potenciales/ Número de visitas mensuales programadas por los guardabosques en las áreas alrededor del Embalse y también en los predios propiedad de ISAGEN para identificar, controlar y manejar las zonas inestables activas y potenciales)*100%	100%



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Indicadores de efectividad para la internalización		
Programa de manejo	Indicador de efectividad	Meta
	(Número de visitas mensuales realizadas por los guardabosques en las áreas alrededor del Embalse y también en los predios propiedad de ISAGEN para identificar, controlar y manejar las zonas inestables activas y potenciales/ Número de visitas mensuales programadas por los guardabosques en las áreas alrededor del Embalse y también en los predios propiedad de ISAGEN para identificar, controlar y manejar las zonas inestables activas y potenciales)*100%	100%
	(Extensión efectiva en hectáreas (ha) del área conformada alrededor del embalse/ Extensión proyectada en hectáreas (ha) del área alrededor del embalse en una franja de 100 metros lineales a partir de la cota máxima normal de operación del embalse (330 msnm)*100%	100%
Programa de manejo para el rescate de peces e hidrobiota atrapados en pozas, charcas y playas; debido al descenso en el nivel del río Sogamoso, relacionado con la operación de la Central.	(Número de peces e hidrobiota rescatados y reubicados/ Número de peces e hidrobiota atrapados en pozas y charcas agua abajo de la presa)*100%	≥90%
	(Número de individuos muertos recolectados atrapados en pozas y charcas agua abajo de la presa por año/ Número de individuos muertos encontrados en pozas y charcas agua abajo de la presa por año)*100%	100%
	(Peso en kilogramos de los individuos muertos enterrados encontrados en pozas y charcas agua abajo de la presa por año/ Peso en kilogramos de los individuos muertos atrapados en pozas y charcas agua abajo de la presa por año)*100%	100%

Fuente: radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

Respecto a la información presentada por la sociedad esta Autoridad evidencia que el Programa de protección y conservación del hábitat terrestre. Medida 1. Proyecto de áreas de protección ecológica alrededor del embalse corresponde a una medida de mitigación y compensación que no permite la internalización del impacto, y para la cual no se establece su cumplimiento en el actual periodo de seguimiento ambiental.

Por su parte, la ficha asociada al manejo para el rescate de peces e hidrobiota atrapados en pozas, charcas y playas; no se encuentra dentro del PMA vigente, por lo cual no es objeto de seguimiento, en este orden de ideas no es posible determinar si las medidas son efectivas para la internalización del mismo. A este respecto esta Autoridad evidencia que el Manejo biológico del grupo de peces concentrado en la barrera, corresponde a la Medida 2 del PMB-6. Programa de manejo para el aprovechamiento íctico y pesquero en las zonas de barrera (PMA aprobado); si bien respecto a esta medida no se plantean requerimientos para el presente seguimiento, corresponde a una medida de compensación que no permite la internalización del impacto en cuestión.

Impacto: Potencial contaminación del aire

La sociedad presenta la información de la Tabla 14 como parte de la estrategia de internalización del impacto; adicionalmente indica que: "teniendo en cuenta que este impacto se seguirá presentando durante la etapa de operación, se realiza una proyección de los costos en los que se incurrirá para la ejecución de los programas de manejo que prevendrán y/o corregirán sus efectos, y así obtener el valor internalizado estimado para el tiempo restante en esta etapa de operación".

Tabla 14. Internalización Potencial contaminación del aire

Indicadores de efectividad para la internalización		
Programa de manejo	Indicador de efectividad	Meta
Programa de manejo de calidad de aire y niveles de ruido: Manejo del componente atmosférico	Cumplimiento nivel máximo permisible PM10	PM10= 50 µg/m3 (tiempo de exposición anual) PM10= 100µg/m3 (tiempo de exposición 24 horas)
	Cumplimiento nivel máximo permisible PM2,5	PM2,5=25µg/m3 (tiempo de exposición anual) PM2,5=50µg/m3 (tiempo de exposición 24 horas)
	Cumplimiento nivel máximo permisible SO2	SO2= 50 µg/m3 (tiempo de exposición 24 horas) SO2=100µg/m3 (tiempo de exposición 1 hora)
	Cumplimiento nivel máximo permisible NO2	NO2= 60 µg/m3 (tiempo de exposición anual) NO2= 200µg/m3 (tiempo de exposición 1 hora)
	Cumplimiento nivel máximo permisible O3	O3= 100µg/m3 (tiempo de exposición 8 horas)
	Cumplimiento nivel máximo permisible CO	CO=5000 µg/m3 (tiempo de exposición 8 horas) CO= 35000µg/m3 (tiempo de exposición 1 hora)



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Indicadores de efectividad para la internalización		
Programa de manejo	Indicador de efectividad	Meta
Proyecto de manejo del material sobrante proveniente de obras	(Superficie total tratada/ Superficie total expuesta de las zonas de depósitos)*100%	100%
	(Superficie de áreas de depósito restauradas y con control de erosión/Superficie sometida a control)*100%	100%
	(Volumen de material en las zonas de depósitos/ volumen de material removido menos Volumen de Llenos)*100%	100%

Fuente: radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

Teniendo en cuenta las consideraciones respecto al Programa de manejo de calidad de aire y niveles de ruido: Manejo del componente atmosférico, en el sentido de considerar que la sociedad dio cumplimiento a la presente obligación, toda vez que realiza las actividades para la reducción del ruido, además que entrega las evidencias correspondientes de los monitoreos de ruido ambiental realizados durante el periodo 2019 y 2020, se considera que el impacto está siendo internalizado para el periodo de análisis.

Impacto: Modificación al ordenamiento territorial de los municipios ubicados en el AID del proyecto

Para este impacto, la sociedad indica que *los efectos de la Modificación al ordenamiento territorial de los municipios ubicados en el AID del proyecto pueden ser percibidos en los Municipios del Área de Influencia al rededor del Embalse, durante las etapas de construcción y operación, sin embargo, para el ICA 2018 los efectos de este impacto fueron atendidos completamente con el programa de fortalecimiento institucional desarrollado en construcción, razón por la cual fueron cerrados al concluir esta etapa y por lo que se dice que su temporalidad fue la etapa de construcción.* Presenta los costos que ya han sido ejecutados en sus respectivos programas de manejo, hasta el año 2014 (fin de la etapa de construcción). A su vez, cada uno de los valores totales se divide por el número de años que conllevó su respectiva ejecución y, de esta manera, obtiene el valor anual de cada actividad lo cual permite la realización del flujo de internalización.

Tabla 15. Internalización Modificación al ordenamiento territorial de los municipios ubicados en el AID del proyecto

Indicadores de efectividad para la internalización		
Nombre PMA	Indicador de efectividad	Valor indicador
Programa de información y participación	(Reuniones realizadas/Reuniones necesarias planeadas)*100	100%
	(Orientaciones verbales ofrecidas/Número de orientaciones solicitadas)*100	100%
	(Números de inquietudes y reclamos resueltos y/o tramitados/Número de inquietudes y reclamos presentados)*100	100%
	(Número de los productos de Encomunidad emitidos por los canales de televisión y radio en los municipios de la zona de influencia del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en 7 emisoras de radio y 9 canales de televisión/Número de los productos de Encomunidad generados)	100%
	(Número de mesas realizadas/Número de mesas de trabajo con las comunidades e instituciones de la zona de influencia directa del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso planeadas)*100	100%
	Programa de fortalecimiento institucional	Construcción de una línea base de población inmigrante generada por el Proyecto - Elaboración de un estudio de inmigración
Prevención de la Inmigración	Monitoreo de la población ex ante, durante y post proceso de construcción de las obras del proyecto en la zona de obras y	100%
	Cuantificar la población residente en los caseríos del área de influencia local puntual Censo de población y vivienda	100%
	(Campamentos construidos/Campamentos construidos para albergar personal profesional, técnico y obrero)*100	100%

Fuente: radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

De acuerdo con lo presentado por la sociedad y teniendo en cuenta que en el concepto técnico 5007 del 29 de septiembre de 2016 acogido por la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016, se presentó el detalle de las actividades desarrolladas por la sociedad para el periodo ICA 1 al 10 de la etapa de construcción, entre las que se relacionan la participación en la revisión de los EOT y POT de Zapatoca, San Vicente de Chucurí y Betulia, así como Programas y proyectos del PMA articulados a los planes de desarrollo y procesos de formación y capacitación a funcionarios públicos. Y que la sociedad presentó la elaboración de un estudio de inmigración a partir del cual se dio por concluido el programa de Prevención de la Inmigración en el Auto 2141 de 25 de abril de 2019.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta la temporalidad del impacto, esta Autoridad considera que el mismo fue internalizado a partir de las medidas del PMA, durante la etapa de construcción.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Impacto Presión migratoria**

La sociedad indica que los efectos del impacto fueron percibidos por la población cercana a los sitios de obra, es decir, en las unidades territoriales Betulia y Girón. Ahora bien, teniendo en cuenta que el impacto tuvo una duración de 6 años, correspondientes con la etapa de construcción del proyecto se presentan los costos que ya han sido ejecutados en sus respectivos programas de manejo, hasta el año 2015, último año de aplicación de las medidas que atendían este impacto costos del 2009 al 2015.

Tabla 16. Internalización Presión Migratoria

Indicadores de efectividad para la internalización		
Nombre PMA	Indicador de efectividad	Valor indicador
Programa de información y participación	(Reuniones realizadas/Reuniones necesarias planeadas)*100	100%
	(Orientaciones verbales ofrecidas/Número de orientaciones solicitadas)*100	100%
	(Números de inquietudes y reclamos resueltos y/o tramitados/Número de inquietudes y reclamos presentados)*100	100%
	(Número de los productos de Encomunidad emitidos por los canales de televisión y radio en los municipios de la zona de influencia del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en 7 emisoras de radio y 9 canales de televisión/Número de los productos de Encomunidad generados)	100%
	(Número de mesas realizadas/Número de mesas de trabajo con las comunidades e instituciones de la zona de influencia directa del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso planeadas)*100	100%
Programa de fortalecimiento institucional	Construcción de una línea base de población inmigrante generada por el Proyecto - Elaboración de un estudio de inmigración	100%
Programa de apoyo a la salubridad pública	Realizar un diagnóstico entomológico detallado de los vectores de riesgo y medidas de manejo y control de sus poblaciones	100%
	(Número de promotores y empleados de los centros de salud capacitados/Número de promotores y empleados de los centros de salud pendientes a capacitar)*100	100%
	(Campañas realizadas/Campañas de educación primaria, preventiva y de sintomatología, sobre enfermedades tropicales programadas)	100%
Prevención de la Inmigración	Monitoreo de la población ex ante, durante y post proceso de construcción de las obras del proyecto en la zona de obras y	100%
	Cuantificar la población residente en los caseríos del área de influencia local puntual Censo de población y vivienda	100%
	(Campamentos construidos/Campamentos construidos para albergar personal profesional, técnico y obrero)*100	100%

Fuente: radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

Teniendo en cuenta la información presentada por la sociedad y considerando que los programas PMS-6 Proyecto para la prevención de la inmigración y PMSS-9 Seguimiento y monitoreo al programa de apoyo a la salubridad pública fueron dados por concluidos en el Auto 2141 de 25 de abril de 2019 y que para el presente periodo de seguimiento no existen quejas formales respecto a este componente, esta Autoridad considera que el impacto fue internalizado.

Impacto Posible afectación por contaminación atmosférica y auditiva de la población de áreas cercanas a obras

Para este impacto, la sociedad indica que: *“Este impacto se relaciona con las afectaciones que se presentan sobre la población que reside cerca de las zonas de obras debido a la contaminación del componente atmosférico por la presencia de partículas suspendidas, la generación de ruido y la producción de gases, que se generan por la operación de la planta trituradora en la elaboración de materia prima, por el uso de dinamita para excavaciones, la construcción de obras superficiales y subterráneas, la construcción de la presa, la operación de los botaderos, entre otras. (...) Los efectos de la posible afectación por contaminación atmosférica y auditiva de la población de áreas cercanas a obras fueron percibidos por las comunidades de la zona de Marta, La Playa, Tienda Nueva, Casa de Barro y la población aledaña a las zonas de restitución de vías durante la etapa de construcción (6 años)”*. Y presenta la información de la Tabla 17 asociada a los PMA que permitieron la internalización del impacto.

Tabla. Internalización Posible afectación por contaminación atmosférica y auditiva de la población de áreas cercanas a obras

Indicadores de efectividad para la internalización		
Nombre PMA	Indicador de efectividad	Valor indicador
Programa de información y participación	(Número de encuestas de evaluación con Calificación satisfactoria / Número de encuestas de evaluación aplicadas en los talleres)*100%	100%
	(Orientaciones verbales ofrecidas/Número de orientaciones solicitadas en la oficina de Atención a la Comunidad del proyecto)*100	100%



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Indicadores de efectividad para la internalización		
Nombre PMA	Indicador de efectividad	Valor indicador
	(Número de PQR atendidas con satisfacción y concluidas / Total de PQRS atendidas)*100%	90%
	(Número de calificaciones satisfactorias acerca del contenido de los medios Encomunidad / Número de encuestados que conocieron el medio)*100%	100%
	(Número de encuestas de evaluación con Calificación satisfactoria / Número de encuestas de evaluación aplicadas en los talleres)*100%	100%
Programa de educación ambiental	(Número de calificaciones satisfactorias acerca del contenido del taller / Número de encuestados entre las comunidades)*100%	100%
	(Número de calificaciones satisfactorias acerca del contenido del taller / Número de encuestados entre el personal vinculado al proyecto)*100%	100%
	(Grupos comunitarios acompañados y asesorados en el proceso de implementación de los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental formulados/Grupos comunitarios identificados y pendientes a implementar Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental)	100%
Programa de manejo de la calidad de aire y niveles de ruido	Dar cumplimiento a la Resolución 610 de 2010	Cumplir con la normatividad
	Dar cumplimiento a la Resolución 627 de 2006	Cumplir con la normatividad

Fuente: radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

Teniendo en cuenta que el impacto ya fue surtido durante la etapa de construcción, que el Programa de manejo de calidad de aire y niveles de ruido implica un cumplimiento de los límites máximos permisibles y que en el Concepto Técnico 5007 del 29 de septiembre de 2016 acogido por la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016 (correspondiente a los periodos ICA 1 a ICA 10 de la etapa de construcción), se determinó el cumplimiento de la medida. Se asume que el impacto si corresponde a un impacto internalizado, a partir de las medidas de prevención y control del PMA.

Impacto Riesgos asociados a las obras y alteración de la salubridad en la región

Impacto relacionado con los riesgos en la salud de la población en la zona de obras debido a la contaminación ambiental que se deriva de las actividades de movilización de material (emisión de partículas, y ruido), generación de residuos comunes y de sólidos especiales (tóxicos, ácidos, lubricantes). Adicionalmente, la salubridad de la población residente en el área de obras también puede verse afectada por accidentes ocasionados a terceros a causa de actividades puntuales del proyecto. La sociedad indica que los efectos asociados al impacto se presentaron durante la etapa de construcción y se seguirán presentando en la operación del proyecto, es decir, 44 años más

Tabla. Internalización Riesgos asociados a las obras y alteración de la salubridad en la región

Indicadores de efectividad para la internalización		
Programa de manejo	Indicador de efectividad	Meta
Programa de apoyo a la salubridad pública	(Número de promotores de salud o integrantes de los centros de salud capacitados / Número de promotores de salud o integrantes de los centros de salud a capacitar)*100%	100%
	Diagnósticos entomológicos detallado de los vectores de riesgo y medidas de manejo y control de sus poblaciones elaborados	1
	(Número de acciones implementadas / Número de acciones planeadas)*100%	100%
	(Número de campañas de realizadas / Número de campañas planeadas)*100%	100%
Programa de educación ambiental	(Número de calificaciones satisfactorias acerca del contenido del taller / Número de encuestados entre las comunidades)*100%	100%
	(Número de calificaciones satisfactorias acerca del contenido del taller / Número de encuestados entre el personal vinculado al proyecto)*100%	100%
	(Número de comunidades del AI informadas en los usos permitidos del embalse / Número de comunidades que residen en el Área de Influencia)*100%	100%
Programa de información y participación	(Número de encuestas de evaluación con Calificación satisfactoria / Número de encuestas de evaluación aplicadas en los talleres)*100%	100%
	(Orientaciones verbales ofrecidas/Número de orientaciones solicitadas en la oficina de Atención a la Comunidad del proyecto)*100	100%
	(Número de PQR atendidas con satisfacción y concluidas / Total de PQRS atendidas)*100%	90%
	(Número de calificaciones satisfactorias acerca del contenido de los medios Encomunidad / Número de encuestados que conocieron el medio)*100%	100%



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Indicadores de efectividad para la internalización		
Programa de manejo	Indicador de efectividad	Meta
	(Número de encuestas de evaluación con Calificación satisfactoria / Número de encuestas de evaluación aplicadas en los talleres)*100%	100%
Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales	(Cantidad de residuos sólidos aprovechados en Kg / Cantidad total de residuos sólidos comunes generados en Kg)*100	60% (2018)
	Gestionar con un agente externo autorizado el 100% de los RESPEL generados en la Central y el Campamento El Cedral: (Cantidad de RESPEL gestionados en Kg / Cantidad total de RESPEL generados en Kg) * 100	100%

Fuente: radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

Teniendo en cuenta que el PMS-9 Programa de apoyo la salubridad pública, fue dado por concluido en el Auto 5997 de 2 de diciembre de 2016, y que para los Programas de educación ambiental y Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales, el equipo técnico de la ANLA determinó que: *"la sociedad ha dado cumplimiento a las medidas de manejo para el periodo de seguimiento correspondiente a los años 2019 y 2020, además se considera una efectividad del 100%, cuya valoración se basó en lo referente a la capacitación de personal vinculado al proyecto y en que el conocimiento a los trabajadores a fortalecido y mejorado notablemente los resultados en cuanto a la clasificación y el manejo de los residuos"*. Se considera que para el presente periodo de seguimiento el impacto se encuentra internalizado.

Impacto Generación de conflictos y expectativas

Tal y como lo indica la sociedad, la Generación de conflictos y expectativas son percibidos tanto por las comunidades residentes en la zona de obras del proyecto como por los contratistas, asesores, y la mano de obra contratada durante las etapas de construcción y operación. La Tabla 19 presenta la información asociada a la internalización. Adicionalmente, la empresa subraya que *"Estos programas permiten prevenir o controlar por completo los efectos del impacto, ya que entre sus medidas se encuentran: la promoción de relaciones de vecindad dando respuesta atenta y oportuna a dudas, inquietudes, quejas y reclamos que se presenten sobre el proyecto; la entrega de información sobre el avance de las obras y el desarrollo del PMA durante las diferentes etapas del proyecto, sus características, alcances, objetivos y mecanismos de participación; la creación de escenarios de interlocución entre autoridades y comunidades para facilitar acuerdos colectivos, en los cuales ISAGEN participa como un actor presente en el territorio"*

Tabla 19. Internalización Generación de conflictos y expectativas

Indicadores de efectividad para la internalización		
Programa de manejo	Indicador de efectividad	Meta
Programa de educación ambiental	(Número de calificaciones satisfactorias acerca del contenido del taller / Número de encuestados entre las comunidades)*100%	100%
	(Número de calificaciones satisfactorias acerca del contenido del taller / Número de encuestados entre el personal vinculado al proyecto)*100%	100%
	(Número de comunidades del AI informadas en los usos permitidos del embalse /Número de comunidades que residen en el Área de Influencia)*100%	100%
Programa de fortalecimiento institucional	(Número de encuestas de evaluación con Calificación satisfactoria / Número de encuestas de evaluación aplicadas en los talleres)*100%	70%
	(Número de calificaciones satisfactorias acerca del contenido de la reunión / Número de encuestados)*100%	70%
Programa de información y participación	(Número de encuestas de evaluación con Calificación satisfactoria / Número de encuestas de evaluación aplicadas en los talleres)*100%	100%
	(Orientaciones verbales ofrecidas/Número de orientaciones solicitadas en la oficina de Atención a la Comunidad del proyecto)*100	100%
	(Número de PQR atendidas con satisfacción y concluidas / Total de PQRS atendidas)*100%	90%
	(Número de calificaciones satisfactorias acerca del contenido de los medios Encomunidad / Número de encuestados que conocieron el medio)*100%	100%
	(Número de encuestas de evaluación con Calificación satisfactoria / Número de encuestas de evaluación aplicadas en los talleres)*100%	100%

Fuente: radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

Teniendo en cuenta la información presentada por la sociedad y la evaluación que realiza el equipo técnico de la ANLA, que es presentada en el capítulo 4 del presente seguimiento ambiental, en la cual se indica que para el periodo 2019 se encuentran 199 comunicaciones, de las cuales 38 son peticiones, 20 son quejas, (1) una pertenece a reclamo y 140 a solicitudes. Mientras que para el periodo del 2020 se recibieron 139 comunicaciones, dentro de las cuales se respondieron dieciocho (18) Derechos de Petición, ciento doce (112) solicitudes y nueve (9) quejas. Y considerando que no se dan por cumplidas las medidas del Programa de información y participación hasta tanto la sociedad entregue los soportes documentales del recibo y cierre de las PQRS en los que se evidencien la entrega al peticionario, de manera particular para la atención del derecho



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

de Petición señora María Expósito en relación con afectaciones a cultivos de las islas ubicadas aguas abajo del proyecto. Esta Autoridad no puede concluir que el impacto esté siendo internalizado; en consecuencia, en caso de que no se logre demostrar su prevención o corrección las externalidades causadas deberán valorarse.

Impacto Cambios morfológicos y de degradación de lecho del río

La sociedad menciona que los cambios morfológicos y de degradación de lecho del río son percibidos en el río Sogamoso, aguas abajo del sitio de presa, en el tramo meándrico de 30 km desde la sección de Bocas de Estanco, hasta su desembocadura al río Magdalena, durante la etapa de operación del proyecto, sin embargo, en los primeros 5 años de operación del proyecto no se ha evidenciado la ocurrencia de los efectos relacionados a este impacto, por lo que se predice que así será la tendencia durante el resto de la etapa de operación. En lo que respecta a los costos, presenta el detalle desde 2014 al 2020 y los proyecta para la etapa de operación.

Tabla. Internalización Cambios morfológicos y de degradación de lecho del río

Indicadores de efectividad para la internalización		
Nombre PMA	Indicador de efectividad	Valor indicador
Programa de protección del cauce del río Sogamoso aguas debajo de la presa	(Número de batimetrías realizadas en el río /Número de batimetrías programadas en el río) * 100	100%
	(Número de batimetrías realizadas en la ciénaga El Llanito/Número de batimetrías programadas en la ciénaga El Llanito) * 100	100%
	(Número de sitios atendidos /Número de sitios con erosión y/o socavación)*100%	100%
	(Número de sitios estables/Número de sitios intervenidos)*100%	100%

Fuente: radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

Esta Autoridad evidencia que las medidas del programa de protección del cauce del río Sogamoso aguas debajo de la presa corresponden a medidas de prevención y para el periodo de seguimiento no se realizan consideraciones sobre el mismo, por lo cual se da por cumplida la medida para el periodo y considera que el impacto está siendo internalizado, por lo que debe continuar el reporte a la internalización en futuros seguimientos.

Impacto Alteración de Servicios Ecosistémicos

La sociedad lo define como la afectación que recibe la población ribereña asentada aguas abajo del sitio de presa sobre sus actividades económicas y de subsistencia, específicamente la pesca y la agricultura, debido a los cambios de las condiciones ecosistémicas del bajo río Sogamoso generados por el funcionamiento de la Central Hidroeléctrica, en especial por la alteración del régimen de caudales. Ahora, teniendo en cuenta que este impacto se seguirá presentando durante la etapa de operación, se presentan los costos asumidos en el periodo 2010 al 2020 y se proyectan para la vida útil.

Tabla 21. Internalización Alteración de Servicios Ecosistémicos

Indicadores de efectividad para la internalización		
Programa de manejo	Indicador de efectividad	Meta
PMS-1 INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	(Número cartas enviadas por vertimientos del vertedero / Número de Municipios aguas abajo) *100	100%
	(Orientaciones verbales ofrecidas/Número de orientaciones solicitadas)*100	100%
	(Números de inquietudes y reclamos resueltos y/o tramitados/Número de inquietudes y reclamos presentados)*100	100%
	(Número de los productos de Encomunidad emitidos por los canales de televisión y radio en los municipios de la zona de influencia del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en 7 emisoras de radio y 9 canales de televisión/Número de los productos de Encomunidad generados)	100%
	(Número de mesas realizadas/Número de mesas de trabajo con las comunidades e instituciones de la zona de influencia directa del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso planeadas)*100	100%
PMS-4 MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN POR LA ALTERACIÓN DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES DEL RÍO SOGAMOSO	Número de organizaciones culturales de la zona aguas abajo vinculadas a procesos organizativos / Número de organizaciones culturales de la zona aguas abajo identificadas*100	100%

Fuente: radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

Esta Autoridad evidencia que las medidas planteadas en el PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso corresponden a medidas de compensación, que indicarían que se estaría generado un efecto residual que es necesario monetizar.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

por lo anterior, el impacto Alteración de Servicios Ecosistémicos no corresponde a un impacto internalizable y la sociedad debe plantear su valoración económica y su inclusión al flujo de costos y beneficios del proyecto.

Impacto Alteración de la Productividad Íctica

Este impacto hace referencia a la afectación que se genera sobre los pescadores por la disminución o pérdida de la captura pesquera aguas abajo del río Sogamoso, esto debido especialmente a la localización del embalse y la alteración en el régimen de caudales. Este impacto está determinado tanto durante la etapa de construcción como operación. La sociedad presenta los costos del periodo 2014 – 2020, y teniendo en cuenta que este impacto se seguirá presentando durante la etapa de operación, realiza una proyección de los costos en los que se incurrirá para la ejecución.

Tabla. Internalización Alteración de la Productividad Íctica

<i>Indicadores de efectividad para la internalización</i>		
Programa de manejo	Indicador de efectividad	Meta
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	Número de alevinos de bocachico (<i>Prochilodus magdalenae</i>) producidos por año	3.000.000
	Número de alevinos de bocachico (<i>Prochilodus magdalenae</i>) sembrados por año	3.000.000
	(Número de eventos de divulgación (académicos y cartilla) realizados/ Número de eventos de divulgación (académicos y cartilla) propuestos sobre el repoblamiento íctico)*100%	100%
PMB-6: PROGRAMA PARA EL APROVECHAMIENTO ÍCTICO Y PESQUERO EN LAS ZONAS DE BARRERA	(Número de meses de captura y reubicación de peces en las zonas de barrera / número de meses de migración) x 100	100%
	(Número de peces reófilos errantes reubicados/ Número de peces reófilos errantes rescatados en las zonas de barrera en los meses de migración) *100	100%
PROGRAMA DE MANEJO PARA EL RESCATE DE PECES E HIDROBIOTA ATRAPADOS EN POZAS, CHARCAS Y PLAYAS	(Número de peces e hidrobiota rescatados y reubicados/ Número de peces e hidrobiota atrapados en pozas y charcas agua abajo de la presa) *100	≥ 90%.
	(Número de individuos muertos recolectados atrapados en pozas y charcas agua abajo de la presa por año/ Número de individuos muertos encontrados en pozas y charcas agua abajo de la presa por año) *100	100%

Fuente: radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

Esta Autoridad evidencia que el 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, así como la ficha asicada al PMB-6. Programa de manejo para el aprovechamiento íctico y pesquero en las zonas de barrera, corresponden a medidas de compensación, por lo cual no es posible aceptar la internalización del mismo. Mientras que el programa de manejo para el rescate de peces e hidrobiota atrapados en pozas, charcas y playas, no se encuentra dentro del PMA vigente, por lo cual no es objeto de seguimiento, en este orden de ideas no es posible determinar si las medidas son efectivas para la internalización del mismo.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad acepta la internalización de los impactos: Modificación al ordenamiento territorial de los municipios ubicados en el AID del proyecto, Presión migratoria, afectación por contaminación atmosférica y auditiva de la población de áreas cercanas a obras.

La sociedad debe continuar con el reporte a la internalización de los impactos: Potencial contaminación del aire, Riesgos asociados a las obras y alteración de la salubridad en la región y Cambios morfológicos y de degradación de lecho del río.

Los impactos Potenciación y aceleración de procesos de inestabilidad en la periferia del embalse, Aumento de la presión sobre los recursos naturales, Generación de conflictos y expectativas, Alteración de Servicios Ecosistémicos y Alteración de la Productividad Íctica deben ser valorados económicamente e incluidos al flujo de costos y beneficios del proyecto.

CUMPLIMIENTO A LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes para la fase de operación.

RESOLUCIÓN 1497 DEL 31 DE JULIO DE 2009. Por medio de la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 476 del 17 de mayo de 2000.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

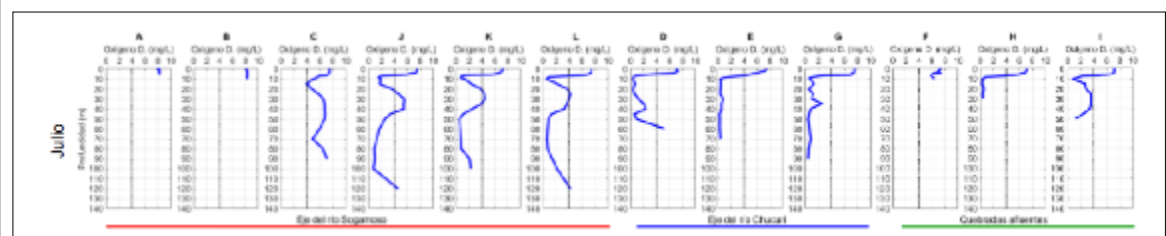
Resolución 1497 del 31 de julio de 2009			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO CUARTO. - Modificar el Artículo Quinto de la Resolución 476 de 17 de mayo de 2000, modificado por el Artículo Primero de la Resolución 898 de 26 de septiembre de 2002, el cual quedará así:</p> <p>“ARTÍCULO QUINTO. - La Licencia Ambiental sujeta al beneficiario de la misma al cumplimiento del contenido de la actualización del Estudio de Impacto Ambiental, a la normatividad ambiental y a las siguientes obligaciones:”</p> <p>3 medidas de manejo.</p> <p>3.1 Calidad de agua y comportamiento hidráulico.</p> <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	Si

Consideraciones:
 La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. en el ICA 6 de operación indicó lo siguiente “(...) los vertimientos o procesos externos asociados a los ríos afluentes al embalse y todos los contaminantes que llegan, son los causantes del consumo del oxígeno disuelto, y que por tanto esta situación es ajena a las actividades de operación de la Central Hidroeléctrica Sogamoso y no puede atribuirse a la empresa”. Así mismo, ISAGEN S.A. E.S.P. adjunta un informe con las medidas de manejo y la situación de la cuenca aportante del embalse y aguas abajo.

En el informe entregado por ISAGEN S.A. E.S.P., en respuesta al numeral 17 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, se relacionan las condiciones de la calidad de agua en la cola del río Sogamoso y se presenta un análisis gráfico del comportamiento de diferentes variables físicas y químicas del agua en el momento de ingreso del río Sogamoso al embalse. En este sentido se relaciona un análisis de parámetros como cloruros, Dureza, Sulfatos, Hierro, Sólidos Totales, Turbiedad, Nitritos, Fosforo, DQO y Coliformes, indicando que las mayores concentraciones fueron presentadas en la cola del embalse; además que el embalse no es capaz de metabolizar las cargas aportadas por la cuenca alta lo cual influye en la calidad aguas abajo de la presa.

Respecto a lo indicado por ISAGEN S.A. E.S.P., es pertinente indicar que, si bien la calidad del agua de la cuenca aportante no es la mejor, durante los tiempos de retención en el embalse se produce una degradación de la calidad del agua lo cual repercute en la salida de las aguas turbinadas. ISAGEN S.A. E.S.P. presentó la relación de los parámetros cloruros, Dureza, Sulfatos, Hierro, Sólidos Totales, Turbiedad, Nitritos, Fosforo, DQO y Coliformes, pero no realizó el análisis del oxígeno disuelto en las colas del embalse y su comparación con los que sucede hacia la parte media y baja del embalse, y su relación con la descarga de las aguas turbinadas.

De acuerdo con los resultados presentados por ISAGEN S.A. E.S.P en los anexos del ICA 6 relacionados con la caracterización fisicoquímica y hidrobiológica del embalse Topocoro, se puede apreciar que las concentraciones de oxígeno disuelto en las colas del embalse (punto A: Cola río Sogamoso y quebrada San Valentín; Punto B: Puente Gómez Ortiz; Punto F, H, I: Quebradas afluentes), son en todos los casos mayores incluso a 6mg/l, además en los perfiles verticales se puede apreciar claramente que las concentraciones de oxígeno se reducen hacia las profundidades del embalse alcanzando valores incluso por debajo de 1Mg/l.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009

Obligación

Carácter

Cumple

Vigente

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., Anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6

Mediante comunicación con radicado 2021142685-1-000 del 13 de julio de 2021, ISAGEN S.A E.S.P. entregó el séptimo informe trimestral de las lecturas quincenales registradas en las estaciones S1, S2, y S3 del río Sogamoso aguas abajo de la presa. Las lecturas anteriores al mes de marzo de 2021 fueron analizadas en el concepto técnico 5569 del 13 de septiembre de 2021 pendiente de acogerse para la fecha de corte documental del presente seguimiento. Desde el mes de marzo se registraron 8 lecturas en cada estación hasta 18 de junio de 2021, tal como se indica a continuación.

Fecha monitoreo	S1			S2			S3		
	Máx	Min	Med	Máx	Min	Med	Máx	Min	Med
Mar12/21	0,86	0,69	0,76	1,45	0,91	1,09	4,25	3,32	3,78
Mar27/21	1,61	1,11	1,34	1,91	1,27	1,52	3,12	2,22	2,64
Abr9/21	2,59	1,92	2,17	2,71	2,02	2,30	3,73	2,92	3,29
Abr23/21	3,8	2,85	3,14	3,64	2,98	3,32	4,64	3,91	4,29
May7/21	2,9	2,41	2,62	3,00	2,47	2,69	4,83	3,22	3,68
May21/21	3,33	2,8	3,10	3,39	2,84	3,14	4,5	3,59	3,94
Jun4/21	3,93	3,78	3,86	6,51	3,74	5,65	6,52	4,29	5,55
Jun18/21				8,34	6,39	7,06	7,93	6,57	7,01

Fuente ISAGEN S.A E.S.P., comunicación con radicado 2021142685-1-000 de 13 de julio de 2021

De acuerdo con los resultados presentados, se puede apreciar que para la estación S1, en ninguna de las jornadas de monitoreo el oxígeno disuelto fue superior a 4,0mg/l, por el contrario, se presentaron concentraciones demasiosas bajas como la registrada el 12 de marzo de 2021 con una concentración de apenas 0,76mg/l.

En la estación S2 únicamente en el mes de junio se presentaron concentraciones superiores a 4,0 mg/l, para las demás jornadas de monitoreo las concentraciones estuvieron por debajo de 3,32mg/l incumpliendo con lo establecido en el numeral 3.1.3 del artículo cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009 modificado por el artículo octavo de Resolución 2329 del 30 de diciembre de 2009.

Finalmente, en la estación S3, se registraron concentraciones superiores a 4,0mg/l en el monitoreo de 23 de abril, 4 de junio y 18 de junio de 2021 alcanzando un máximo de 7,01mg/l, no obstante, para las demás jornadas de monitoreo las concentraciones estuvieron por debajo de 4 alcanzando un mínimo de 2,64mg/l, indicando esto no se ha estabilizado el parámetro y que no se cumplen con las concentraciones mínimas establecidas para garantizar la preservación de la vida acuática

Con base en lo anterior y con base a los resultados presentados en los ICA 3 a 5, donde se presentan resultados similares, se puede inferir que los niveles de oxígeno disuelto tienden a disminuir dentro del embalse y por esto se presentan concentraciones igualmente bajas en el río Sogamoso aguas abajo de la presa luego de la descarga de las aguas turbinadas. Dado un escenario en el que no existiera el embalsamiento, el agua continuaría con sus concentraciones similares a las registradas en la parte alta en todos los casos mayores a 4mg/l.

Teniendo en cuenta que no se ha dado cumplimiento a las concentraciones de oxígeno disuelto mínimas requeridas en la presente obligación (4mg/l), se considera que al igual que en periodos anteriores se continúa sin dar cumplimiento, por tanto, se solicita al equipo jurídico de la ANLA adelantar las acciones que en derecho correspondan ante mencionado incumplimiento.

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.

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

Permanente

No

Si



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009																																													
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente																																										
<p><i>cobertura en metros detectada en relación con la retirada. Los resultados con sus respectivos análisis se consignarán en los informes de cumplimiento ambiental -ICA.</i></p> <p>Consideraciones: En el Formato ICA-3a, tanto del ICA 5 como del ICA 6, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. señala que la fase de llenado del embalse Topocoro finalizó en diciembre de 2014, la información asociada a los monitoreos realizados y las actividades de remoción de material flotante durante esta fase fue enviada en el ICA 10 de construcción.</p> <p>Así mismo, menciona que, durante el primer trimestre de 2015, se llevaron a cabo los monitoreos con una frecuencia semanal. De ahí en adelante los muestreos se realizan con una periodicidad quincenal. Estos monitoreos se realizaron en los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 durante la Operación de la central hidroeléctrica Sogamoso, la información concerniente se detalla en los ICA 1, 2, 3, 4 y 5 de Operación.</p> <p>En cuanto al monitoreo del año 2019, en el anexo “AUTO3342_15_MM”, presenta un documento denominado “Monitoreo y Seguimiento de material flotante y macrófitas acuáticas en el área del embalse Topocoro año 2019”, en el cual se señala que durante el seguimiento realizado en el periodo enero a diciembre de 2019, se observó la presencia de dos especies de macrófitas acuáticas (<i>Azolla sp.</i>, y <i>Salvinia auriculata</i>), el seguimiento se realizó en 52 sitios identificados como zonas de remanso, bahías y afluentes del embalse.</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1"> <caption>Datos del gráfico: Número de sitios con reportes de macrófitas y Cota de inundación (2019)</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Número de sitios con reportes de macrófitas</th> <th>Cota de inundación (m.s.n.m.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>dic.</td><td>0</td><td>300</td></tr> <tr><td>ene.</td><td>0</td><td>298</td></tr> <tr><td>feb.</td><td>0</td><td>295</td></tr> <tr><td>mar.</td><td>0</td><td>292</td></tr> <tr><td>abr.</td><td>0</td><td>295</td></tr> <tr><td>may.</td><td>1</td><td>310</td></tr> <tr><td>jun.</td><td>4</td><td>315</td></tr> <tr><td>jul.</td><td>4</td><td>312</td></tr> <tr><td>ago.</td><td>1</td><td>308</td></tr> <tr><td>sept.</td><td>1</td><td>305</td></tr> <tr><td>oct.</td><td>1</td><td>300</td></tr> <tr><td>nov.</td><td>2</td><td>305</td></tr> <tr><td>dic.</td><td>6</td><td>315</td></tr> </tbody> </table> <p>Meses de seguimiento (2019) Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., ICA 6.</p> </div> <p>También se señala en el precitado documento que las zonas del embalse donde se han registrado las áreas de crecimiento corresponden al Sector 5 entre Mirabel y la Cola del Río Chucuri, donde en los meses de agosto y septiembre de 2019 se registraron áreas cercanas a las 0,15 hectáreas. Pese a lo anterior, no se encontró el reporte las tasas de crecimiento de las diferentes especies de macrófitas, con base en la medición en el tiempo de la cobertura de estas, contrastadas con la cobertura retirada, ni del análisis de la efectividad del manejo de los restos vegetales flotantes con base en la cobertura en metros.</p> <p>Adicionalmente, la Sociedad en el ICA 6, no reporta actividades en cumplimiento de la presente obligación para el año 2020.</p> <p>Es importante señalar, que en respuesta al literal a del numeral 27 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. refiere información de ensayos realizados en 2018 para evaluar las tasas de crecimiento de las macrófitas acuáticas de la especie <i>Salvinia auriculata</i>, en la bahía de la quebrada la Llana y la cola del Río Chucuri en el embalse Topocoro, por lo cual se considera importante, que la sociedad tome de referente los resultados de estos ensayos para los analizar el crecimiento de las macrófitas en 2019 y 2020 y la efectividad de las medidas de manejo aplicadas para el control de su desarrollo en el embalse.</p> <p>Por lo anterior, se considera que ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo objeto seguimiento.</p>	Mes	Número de sitios con reportes de macrófitas	Cota de inundación (m.s.n.m.)	dic.	0	300	ene.	0	298	feb.	0	295	mar.	0	292	abr.	0	295	may.	1	310	jun.	4	315	jul.	4	312	ago.	1	308	sept.	1	305	oct.	1	300	nov.	2	305	dic.	6	315	Permanente	No	Si
Mes	Número de sitios con reportes de macrófitas	Cota de inundación (m.s.n.m.)																																											
dic.	0	300																																											
ene.	0	298																																											
feb.	0	295																																											
mar.	0	292																																											
abr.	0	295																																											
may.	1	310																																											
jun.	4	315																																											
jul.	4	312																																											
ago.	1	308																																											
sept.	1	305																																											
oct.	1	300																																											
nov.	2	305																																											
dic.	6	315																																											
<p>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</p>																																													

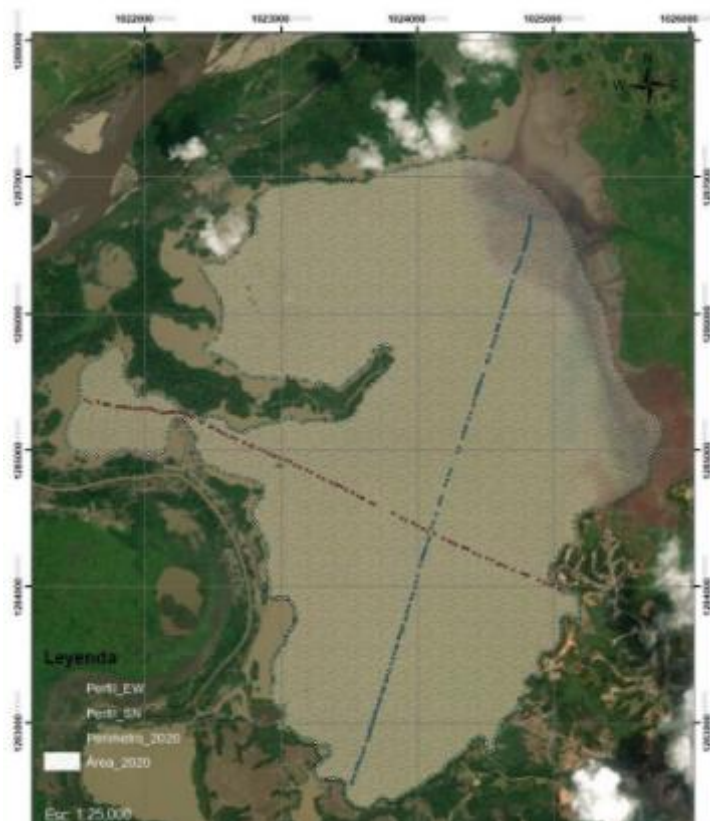
“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
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.			

Consideraciones:
 ISAGEN S.A E.S.P. manifestó en los formatos ICA-3a de los ICA 5 y 6, que realiza las batimetrías anuales en noviembre de 2019 y 2020 y relaciona el anexo PMSA-5, donde adjunta la información correspondiente. Al respecto, es pertinente indicar que en el ICA 5 se encontró el anexo referido pero la carpeta estaba vacía por lo cual no se pudo validar la información correspondiente al año 2019.

De otra parte, en el Anexo PMSA-5 del ICA 6 se adjunta el informe anual que incluye entre otros los resultados del monitoreo semestral de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y La ciénaga Llanito, en el cual se presentan las batimetrías realizadas en el año 2020 en la Ciénaga.

Al hacer la revisión de la información correspondiente a las batimetrías, se observa que en efecto fueron realizadas en el mes de noviembre de 2020 y se tomaron dos perfiles denominados en el informe como W-E y S-N tal como se muestra a continuación:



Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., ICA 6-2020

De acuerdo con lo informado por ISAGEN S.A E.S.P. en el ICA 6, para el monitoreo del año 2020, se recolectaron en total 719 datos, distribuidos en todo el perímetro de la ciénaga y en los transectos con mayor ancho y longitud de la misma, y se indica que debido a que durante el muestreo, la ciénaga El Llanito presentaba niveles altos, no fue posible apreciar claramente la distribución de los bancos de sedimentos y sus características principales; sin embargo, el análisis de los contornos generados a partir de la información batimétrica permitió establecer las zonas de mayor profundidad, posiblemente asociadas a menores bancos de sedimentos, en tránsito o permanentes.

Como resultado de las actividades realizadas y las secciones batimétricas, ISAGEN S.A. E.S.P. estimó los siguientes parámetros:

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente

Tabla 15. Parámetros morfométricos de la ciénaga El Llanito en noviembre de 2020. Central hidroeléctrica Sogamoso. Fuente: UCO

Parámetro	Símbolo	Unidad	Magnitud
Área Superficial	A	Ha	1065,60
Long. línea de costa	lo	m	20650,00
Desarrollin de costa	F	Arlim	1,78
Longitud máxima	Lmáx	m	4360,27
Ancho máximo	Bmáx	m	3779,27
Ancho medio	Bm	m	2443,89
Profundidad máxima	Dmáx	m	2,40
Profundidad relativa	Dr	%	0,07
Dirección del eje mayor			SSW-NNE

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., ICA 6-2020.

Como conclusión se indica que la ciénaga presenta una tendencia a profundizarse hacia el costado Este, mientras que, en el sector opuesto, el fondo alcanza niveles alrededor de 1,50 m. Del mismo modo, para el perfil asociado a la longitud máxima, el lecho desciende desde el costado Sur hasta la parte central de la ciénaga (2,30m) y luego asciende de forma paulatina en el tramo final hacia el costado Norte (N).

Dentro del informe presentado en el ICA 6, no se realiza un análisis de tendencia o multitemporal usando la información de monitoreo anterior, sino que, únicamente se limita al análisis del periodo 2020 el cual no es concluyente para conocer el comportamiento de las secciones. Pese a lo anterior, en respuesta la numeral 6 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, se hace un análisis multitemporal tomando como referencia principalmente el área superficial de la ciénaga y el volumen almacenado en que se concluye que no se ha presentado mayor incidencia por la operación de las obras construidas para el proyecto y el volumen almacenado permaneció dentro de los promedios registrados en los últimos 6 años.

De otra parte, es pertinente indicar, que la segunda parte del presente requerimiento establece que 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, en este sentido, se precisa que el último año de construcción fue el año 2014, por tanto, la batimetría de la totalidad de la Ciénaga se debió haber realizado en el año 2019, sin embargo, ni en el ICA 5 ni en el ICA 6 se encontró esta información, la cual es necesaria para conocer la topografía de toda la ciénaga con sus formas y detalles, de tal forma que se pueda conocer con certeza los volúmenes de agua almacenados, capacidad total de almacenamiento y sedimentación.

En las batimetrías realizadas para el año 2018 y 2020, se indica que no fue posible apreciar claramente la distribución de los bancos de sedimentos y sus características principales, por tanto, es indispensable la batimetría de la totalidad de la ciénaga para identificar entre otras cosas este aspecto.

Con base en lo anterior, se considera que ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación por tanto es procedente requerir la entrega de los resultados de las batimetrías realizadas a la totalidad de la ciénaga el Llanito.

ARTÍCULO NOVENO. - La empresa ISAGEN S.A. E.S.P., deberá hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar alguna de las siguientes actividades, en cumplimiento de lo establecido por la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996:

1. Utilización de sacos para el relleno con diferentes mezclas para la conformación de bolsacretos.
2. Obras de revegetalización y/o empradización para la protección de taludes.
3. Construcción de obras de protección geotécnica.
4. Actividades de tendido y bajado de tubería en proyectos de construcción de gasoductos, oleoductos, poliductos y relacionados.
5. Estabilización, protección y recuperación del suelo contra la erosión.
6. Reconformación y/o recuperación del derecho de vía en proyectos lineales.
7. Construcción de estructuras para el manejo de aguas.
8. Las demás que eventualmente se determinen por parte de este Ministerio vía seguimiento, o con motivo de la modificación de la licencia ambiental que solicite la empresa.

Permanente

No

SI

Consideraciones:

ISAGEN S.A E.S.P. en el formato ICA-3a de los ICA 5 e ICA 6 no relaciona ningún tipo de respuesta al presente requerimiento. Durante el año 2019 se hicieron actividades de estabilización relacionadas con la recuperación de las



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Resolución 1497 del 31 de julio de 2009			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
estructuras en el puente Geo Von Lengerke Fase II además se realizaron actividades sobre las vías sustitutivas en las que se desconoce se usaron fibras naturales conforme lo establecido en la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996.			
Con base en lo anterior, se considera que la sociedad titular de la Licencia ambiental no dio cumplimiento a la obligación para el periodo correspondiente a los años 2019 y 2020, en este sentido es necesario requerir un informe sobre el uso de fibras en las obras civiles realizadas durante los años 2019 y 2020.			

RESOLUCIÓN 2329 DEL 30 DE NOVIEMBRE DE 2009. Por medio de la cual se resuelve un Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009.

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<i>Obligaciones:</i>			
<i>Finalizada la explotación de materiales en la hacienda La Flor, se deberán adecuar las zonas resultantes de la excavación, como lagunas interconectadas con el río para aumentar el área disponible para la fauna íctica. La adecuación consiste en diseñar las pocetas para garantizar que el flujo del río, controlado por la operación de la central, mantenga una calidad aceptable para la vida de los peces, especialmente en épocas de subienda, diciembre a marzo, cuando el canal natural del río transporta caudales bajos. Los diseños, planos y localización de este sistema se presentarán un (1) año antes de iniciar operación el proyecto, para su evaluación y aprobación por parte de este Ministerio"</i>	Permanente	No	Si

Consideraciones:

Es pertinente indicar que la fase constructiva del proyecto hidroeléctrico Sogamoso finalizó en el año 2014 y en diciembre de ese mismo año se entró en operación comercial para la generación de energía. Respecto a la explotación de materiales en la hacienda La Flor, se adecuaron las lagunas interconectadas conforme a los diseños entregados por ISAGEN S.A.E.S.P. en el año 2013, los cuales contemplaron tres lagunas con caudal controlado mediante la construcción de diques y vertederos manteniendo unas condiciones idóneas de nivel de acuerdo con las reglas de operación de la Central y de la hidrología de la parte alta de la cuenca. A continuación, se muestra una imagen de Planet con fecha de junio de 2015, en la cual se puede apreciar de manera clara las tres lagunas construidas y el curso del río por la Margen derecha.



Fuente: Planet Explorer – Imagen junio de 2015. Ventana capturada por el equipo de seguimiento ambiental ANLA 2021.

A partir del año 2017, se empezó a evidenciar la degradación del dique 1 y 2 principalmente y con la llegada de la temporada invernal se acrecentó la criticidad de los procesos de erosión hasta tal punto que se generó la falla estructural del primer dique que daba acceso al sistema lagunar interconectado. Con el rompimiento del primer dique originó que el cauce principal del río Sogamoso tomara un curso diferente, recargándose en aproximadamente un 90% hacia la margen derecha.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente



Fuente: Planet Explorer – Imagen junio de 2018. Ventana capturada por el equipo de seguimiento ambiental ANLA 2021.

El rompimiento de los diques ocasionó que se presentaran unas condiciones hidráulicas totalmente diferentes a las que fueron contempladas en los diseños presentados a esta Autoridad Nacional, causando afectaciones que no estaban previstas como el cambio en la dinámica hídrica por la desviación del cauce principal, adicionalmente, el nuevo curso del agua transcurre por las lagunas del Flor lo que ha provocado la generación de nuevos procesos de socavación. Desde el punto de vista biótico también se han generado afectaciones toda vez que se cambiaron las rutas naturales de la fauna acuática además que prácticamente se secó el brazo original del río Sogamoso. Mediante Auto 3612 del 25 de mayo de 2021 se ordenó el inicio de un proceso sancionatorio ambiental contra ISAGEN S.A E.S.P., donde se incluyó entre otros el presente hecho.

En el requerimiento 6 (Producto de este seguimiento) del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019 se requirió a ISAGEN S.A E.S.P., presentar las medidas ambientales para la corrección de la afectación generada en el río Sogamoso en el sector de las Lagunas de la Flor, donde se describan las actividades a realizar, así como de la identificación de potenciales impactos que se pudiesen presentar. Mediante comunicación con radicado 2020087502-1-000 del 3 de junio de 2020, ISAGEN S.A E.S.P. dio respuesta a la presente obligación, presentando un informe con una propuesta de intervención en el río Sogamoso en el sector de las Lagunas de la Flor; esta respuesta fue analizada por la ANLA y se dio respuesta oficial mediante radicado 2020169588-2-000 del 30 de septiembre de 2020, en la que se indicó que las obras planteadas diferían de las condiciones originales otorgadas en la Licencia Ambiental y además requerían de uso y aprovechamiento de recursos, en este sentido se consideró la necesidad de realizar un análisis ambiental completo, desde todos los componentes físico, biótico y social para el funcionamiento propuesto del sistema de las lagunas de la Flor y del río Sogamoso en este sector y aguas abajo, de tal manera que se identifiquen todos los posibles impactos generados bajo el esquema de funcionamiento propuesto y en las magnitudes adecuadas.

A la fecha de corte documental, ISAGEN S.A E.S.P. no había entregado la información que además ya había sido solicitada en el requerimiento 6 (Producto de este seguimiento) del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019, además en la visita de seguimiento realizada por la ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021, se identificó que la situación continua de la misma manera, y aunque visualmente no se evidencia incremento de los procesos de erosión, no se han implementado medidas para resarcir las afectaciones ocasionadas, en este sentido se considera que no da cumplimiento a la obligación.

En el requerimiento 6 (Producto de este seguimiento) del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019, se hacen unas consideraciones adicionales y se reitera el requerimiento.

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:

“(…) 3.4.5 Programa de manejo durante la operación del embalse			
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.	Permanente	No	SI
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			

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
la casa de máquinas durante operación. Para el llenado del embalse se debe garantizar un caudal ecológico de 80 m ³ /s para los meses de marzo y abril, mientras que para mayo se debe garantizar 300 m ³ /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 m ³ /s para el mes de mayo y 80 m ³ /s para el resto del año. (...)"			

Consideraciones:

Respecto al cumplimiento del caudal ecológico durante la fase de llenado, esta obligación fue verificada y conceptuado en los Autos 2824 y 4615 de 9 de julio de 2014 y 20 de octubre de 2014 respectivamente.

Con relación a la descarga de fondo, de acuerdo con las evidencias adjuntas en el Anexo PMB-4 del ICA 5, en el año 2019 se presentaron dos eventos, uno de 7 minutos el 13 de julio en el cual se descargó un caudal de 87,2m³/s, y la otra descarga con una duración de 24 minutos el 25 de diciembre, con un caudal de descarga de 99,6m³/s. A continuación, se relacionan los detalles de los dos eventos reportados:

OPERACIÓN DE LA DESCARGA DE FONDO 2019					
Fecha (dd/mm/aa)	Hora Inicio (hh:mm)	Hora Fin (hh:mm)	Caudal (m ³ /s)	Volumen Descargado (Mm ³)	Máxima Apertura Compuerta Radial (m)
13/07/2019	21:01	21:08	87,2	0,1	0,9
25/12/2019	3:38	4:02	99,6	0,2	1,1

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., anexo PMB4 del ICA 5-2019.

Para el año 2020, la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. reportó en el ICA 6 que no se realizaron descargas de fondo.

Aunque la Sociedad informa de la apertura de la compuerta de descarga de fondo, no indica los motivos por los cuales fue necesaria esta operación, en este sentido es pertinente requerir se indiquen las causas y/o fallas técnicas que conllevaron a tomar la decisión. Lo anterior teniendo en cuenta que la descarga de fondo únicamente se encuentra autorizada cuando se presente una imposibilidad técnica de realizar la descarga por la casa de máquinas y de acuerdo con los datos de generación entregados por ISAGEN S.A. E.S.P., los caudales turbinados en las fechas indicadas fueron mayor a 80m³/s en ambos casos, además, no se reportó algún daño o dificultad que se haya podido presentar.

Respecto al cumplimiento de caudal ecológico, es pertinente indicar que el caudal establecido para el proyecto en el río Sogamoso aguas abajo de la presa es de 300m³/s en el mes de mayo y de 80m³/s el resto del año. Al hacer la revisión y análisis de la relación de caudales horarios entregados por ISAGEN S.A. E.S.P., en el anexo PMB-4 de los ICA 5 y 6 se extrae la siguiente información:

	FECHA Y HORA	CAUDAL PTE LA PAZ	CAUDAL TURBINADO
Caudales mínimos 2019 y 2020	10/12/2019 8:00	80,10	96,67
	21/12/2020 6:00	80,04	94,85
Caudales máximos 2019 y 2020	27/04/2019 3:00	706,86	634,9
	30/11/2020 0:00	1.296,41	568,94
Caudal mínimo mayo 2019	27/04/2019 3:00	310,9	301,39
Caudal mínimo mayo 2020	1/05/2020 12:00	102,36	115,02

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA 2021 con información de ICA 5 y 6

De la tabla anterior, se puede concluir que para el año 2019, ISAGEN S.A. E.S.P. dio cumplimiento a los caudales ecológicos para todo el año toda vez que para el mes de mayo el caudal mínimo registrado es superior a 300m³/s mientras que para el resto de año los caudales mínimos registrados fueron de superiores a 80m³/s.

De otra parte, en el año 2020 se evidencia el día 1 de mayo desde las 00:00 horas hasta la 1:00 am, un caudal menor a 300m³/s, no obstante, después de la 1:00 am y por todo el mes de mayo registraron caudales mínimos superiores a los 300m³/s. Aunque la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., no lo menciona, el caudal registrado en la primera hora del 1 de mayo de 2020 pudo haber estado asociado a la regla de operación, para la transición de caudales y no tener cambios bruscos en la descarga del río Sogamoso de un momento a otro, teniendo en cuenta que el cambio de caudales debe ser controlado, en este sentido se considera que no se generó incumplimiento a la obligación de caudales ecológicos.

Teniendo en cuenta que la primera parte de la obligación hace referencia a la descarga de fondo, para la cual la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. no informó las causas por las cuales maniobró la compuerta descarga durante el año 2019, se



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
considera que no se dio cumplimiento al presente requerimiento, por ende, se requiere se indiquen las causas que conllevaron a tomar la decisión de apertura de compuerta.			
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: "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".	Permanente	No	Si
Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A E.S.P. para el año 2020 realizó las campañas batimétricas y análisis de sedimentos para las estaciones definidas en el río Sogamoso incluidas Puente La Paz y Puente Sogamoso, en las cuales se midieron caudal líquido, caudal sólido, análisis granulométrico y capacidad de transporte de sedimentos en el río, no obstante para el año 2019 no se encontró la información con las evidencias respectivas por tanto se consideró que no daba cumplimiento a la obligación y se hizo el requerimiento correspondiente.			
ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO- Modificar el numeral 3.4.6.5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, el cual quedará así: "3.4.6.5 Dar estricto cumplimiento al Proyecto de Repoblamiento íctico del bajo Sogamoso, en los términos estructurados en la actualización del Estudio de Impacto Ambiental. Para tal efecto ISAGÉN deberá: (...)”			
• "(...) Responder por la siembra y los costos que demande la actividad de repoblamiento. El INCODER, los municipios, las asociaciones de pescadores y la comunidad en general a través de sus organizaciones ambientales serán los encargados de implementar los mecanismos necesarios para la protección de las áreas de siembra. Una vez se haya estabilizado el sistema, se entrará en un proceso de cogestión administrativa y financiera de aproximadamente 5 años, estableciendo convenios con el INCODER, Universidades interesadas en la ejecución de proyectos de investigación y las Asociaciones de Pescadores de la zona (...)”.	Permanente	No	Si
• "(...) Presentar el Programa de Repoblamiento del embalse y sus colas, a partir de la estabilización de la calidad de sus aguas, en el cual deberá establecer además de las especies, las técnicas, el cronograma de desarrollo y los respectivos presupuestos. Este programa no está asociado a actividades productivas. La viabilidad de dichas actividades se determinará, una vez la Empresa haya efectuado el estudio de capacidad de carga del embalse (...)”.	Permanente	No	Si
Consideraciones: Las consideraciones respecto al cumplimiento de estas obligaciones se presentan en el artículo vigésimo cuarto de la Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009.			
ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO. - Modificar el numeral 4.9 del Artículo Cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, el cual quedará así: "4.9 Una vez se establezcan las condiciones ecológicas y ambientales en el embalse, la Empresa efectuará el estudio de capacidad de carga. De acuerdo con sus resultados, se llevará a cabo la evaluación de las posibilidades de desarrollo piscícola y/o repoblación con especies nativas en el embalse, en coordinación con las autoridades ambientales y pesqueras, definiendo la viabilidad económica en un plan de desarrollo de esta actividad y la población prioritaria a beneficiar, en la que se contemple a la reasentada, a la que ha sido afectada en su base económica y aquella con antecedentes de	Permanente	No	Si



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>actividad piscícola y pesquera, basándose en criterios de igualdad de oportunidades.</p> <p>De otra parte, teniendo en cuenta los resultados del estudio de capacidad de carga en el embalse y de acuerdo con las disposiciones del POPA que se adopten en su momento. De tal manera, que sí se llegase a determinar la no viabilidad de este, la Empresa deberá identificar y formular participativamente y presentar a este Ministerio, un programa alternativo que satisfaga los objetivos socioeconómicos de desarrollo en el área circundante al embalse y con la población reasentada”.</p>			
<p>Consideraciones:</p> <p>Teniendo en cuenta que en el concepto técnico 4985 del 12 de agosto de 2020, acogido mediante Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, se consideró lo siguiente:</p> <p>“La sociedad entregó en la carpeta Num22_Art1_Auto_2018/Rta Auto2108-2018/01 respuesta a requerimientos en el anexo 10_comunicaciones presentado mediante la comunicación con radicado 2020016537-1-000 de 5 de febrero de 2020, un documento denominado Programa de repoblamiento del embalse y sus colas, mayo 2019, allí a partir de los monitoreos la sociedad manifiesta que: “el embalse no se ha estabilizado y dado que la calidad del agua, en los afluentes y por ende del embalse, está sujeta al crecimiento poblacional y al tratamiento previo de los vertimientos domésticos e industriales, no se podrán tomar decisiones definitivas de densidad de siembra o de traslado de especies migradoras en el embalse.”, por lo tanto, propone un repoblamiento temporal de:</p> <p>(...)</p> <p>Para esto es necesario contar con la aprobación por parte de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, tal como se consideró en la “Medida 3. Proyecto para el repoblamiento íctico del bajo Sogamoso de la Ficha de Manejo: 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 4.1.1. Programas de Manejo Ambiental.</p> <p>De acuerdo con lo anterior se considera pertinente, tener el listado anterior presente para poder llevar a cabo los seguimientos a los siguientes repoblamientos.</p> <p>Sin embargo, si bien la sociedad dio cumplimiento con el estudio para el establecimiento de un repoblamiento temporal, no es posible establecer el cumplimiento de la obligación en su totalidad, teniendo en cuenta que, si bien menciona el permiso otorgado por la AUNAP, no lo anexa como evidencia.”</p> <p>Es así como, en el numeral 14 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, se le solicitó permiso otorgado por la AUNAP, sin embargo, la sociedad no dio cumplimiento a lo requerido. Es así, que solo está pendiente la presentación del precitado permiso.</p> <p>El requerimiento al respecto se realizada en el numeral 14 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020</p>			

AUTO 3928 DEL 15 DE DICIEMBRE DE 2011. Por medio de la cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO PRIMERO. - <i>Requerir a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P. para que adelante las siguientes acciones y reporte los avances y soportes respectivos en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA:</i></p>			
<p>3. Llevar a cabo un estricto control de las zonas críticas clasificadas según el Plan de monitoreo y seguimiento de los sectores susceptibles a procesos erosivos y de remoción en masa, reportando los cambios que se evidencien de acuerdo con la instrumentación que finalmente se instale.</p>	Permanente	No	Si
<p>4. A partir de los sitios definidos para monitoreo de procesos de remoción en masa, el sistema de instrumentación a implementar y la frecuencia definida para tales monitoreos, la empresa deberá evaluar el comportamiento de los fenómenos identificados a fin de mejorar si es del caso la efectividad de las acciones de prevención, mitigación y control que se adopten durante la construcción y operación del proyecto, reportando los resultados de dicha evaluación en los correspondientes Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.</p>			
Consideraciones:			

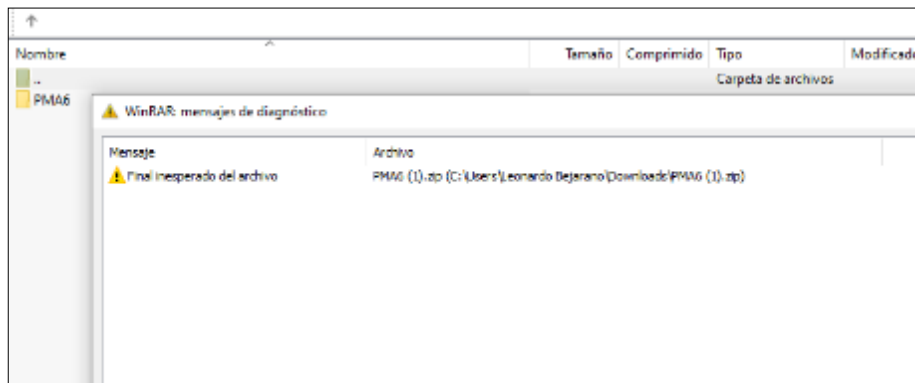


“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente

ISAGEN S.A E.S.P. manifestó en el formato ICA-3a de los ICA 5 y 6, que se ha continuado realizando el monitoreo de áreas inestables y que el análisis de los resultados de este monitoreo se ha evidenciado en muchas de las zonas objeto de seguimiento, tasas de movimiento bajas que en su mayoría corresponden al margen o rango de precisión de los sistemas de medición implementados y/o movimientos que no son asociadas a la operación del embalse.

En el Anexo PMSA6 del ICA 6 presenta los informes y lecturas de la instrumentación instalada alrededor del embalse y zona de presa. En el ICA 5 correspondiente al año 2019, contenido del anexo PMSA6 no pudo ser consultado, toda vez que el archivo comprimido adjunto se encontraba dañado, tal como se evidencia a continuación.



Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., ICA 5

En los informes trimestrales adjuntos en el Anexo PMSA 6 del ICA 6, se relacionan 5 informes de instrumentación correspondientes a los meses de febrero, julio, agosto y diciembre de 2020. En cada uno de los informes se relaciona la relación del número de mojones monitoreados en cada periodo, cantidad de piezómetros e inclinómetros monitoreados, y la relación de la instrumentación monitoreada para la estabilidad de la presa.

Tabla 4. Inclinómetros leídos en el periodo

Nombre de la Perforación	Noviembre 2020 Inclinómetros										Diciembre 2020 Inclinómetros										TI P																			
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
G1-DEPW-INC1																																								2
G1-DEPI-INC1																																								2
G2-AL2-INC1																																								0
G2-AL3-INC1																																								0
G2-AL3-INC2																																								0
G2-AL4-INC1																																								2
G2-AL5-INC1																																								2
G2-AL5-INC1																																								0
G2-DEPI-INC1																																								0
G3-AL1-INC1																																								2

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., Anexo PMSA6 del ICA 6

A continuación, se relaciona la tabla del contenido del informe final, el cual es similar para los informes trimestrales:

TABLA DE CONTENIDO	
1 INTRODUCCIÓN	7
2 RELACIÓN DE LECTURAS DE MOJONES ALREDEDOR DEL EMBALSE	8
3 INSTRUMENTOS LEIDOS DEL EMBALSE	9
4 INSTRUMENTOS LEIDOS EN LA PRESA Y OBRAS ANEXAS	13
5 REGISTRO FOTOGRÁFICO	15
6 CONCLUSIONES	16
7 ANEXOS	17

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., Anexo PMSA6 del ICA 6

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>Únicamente se presentan conclusiones para cada uno de los grupos de monitoreo en los informes informe del mes de febrero, julio y agosto, sin embargo, no se presentan los análisis independientes para cada uno de los instrumentos con los que se pueda realmente validar el comportamiento y la tendencia con relación a mediciones de periodos anteriores. Una de las conclusiones en el informe del mes de julio para el grupo 2 de monitoreo fue la siguiente <i>"En la zona denominada "Entre túneles" se identifican desplazamientos, aspecto que se encuentra en observación y del que se habla con mayor detalle en el Informe Anual de Monitoreo Geotécnico y Topográfico de la Central Sogamoso - 0394101-INF-BB-MOGT-SOGA-001). A la fecha, de esta zona para el Ciclo 32 se han tomado los puntos BB-015, BB-066, BB-016R, BB-107R y BB-017, los cuales han registrado desplazamientos relativos inferiores a la precisión adoptada (10,0 cm); salvo por el punto BB-017 que se encuentra en revisión para el siguiente mes. Pese a la conclusión, dentro de los documentos anexos por ISAGEN S.A. E.S.P. no se encuentra el Informe Anual de Monitoreo Geotécnico y Topográfico de la Central Sogamoso referido, además en los informes siguientes (octubre y diciembre), a pesar de que se indica que se realizaron las lecturas, no se presenta ningún tipo de análisis para ninguno de los grupos ni zonas monitoreadas por lo que no es posible saber la tendencia de los movimientos ni el análisis consolidado anual.</i></p> <p>De las conclusiones de los informes de febrero, julio y agosto, se extrae el siguiente comportamiento:</p> <p>Grupo 2: el inclinómetro G2-AL4-INC1 continúa registrando un incremento del orden de 2,0 mm a una profundidad igual a 1,0 m desde marzo. Este pequeño movimiento no es nuevo habiéndose registrado en anteriores oportunidades.</p> <p>Respecto al monitoreo piezométrico, para el periodo de monitoreo de agosto, se tomaron medidas de 4 piezómetros sin identificar cambios en las tendencias registradas históricas, no obstante, ISAGEN S.A. E.S.P. no relaciona las lecturas obtenidas. Con relación al instrumento identificado como G2-AL3-PZ1 se indica que se registraron variaciones anómalas en sus platos superficiales, no obstante, ha sido la constante desde hace aproximadamente 3 años, por lo que en el informe se concluye que esta situación obedece a temas particulares del instrumento mas no, a un comportamiento producto de variaciones en la presión del agua.</p> <p>En el mes de agosto, se resalta nuevamente la conclusión de la zona denominada "Entre Túneles", en la cual se relacionan movimientos importantes y refieren el informe anual de monitoreo Informe Anual de Monitoreo Geotécnico y Topográfico de la Central Sogamoso, pero este no fue adjuntado dentro del ICA 6, por lo que se desconoce el análisis sobre la situación en específico.</p> <p>Grupo 3: para la instrumentación de este grupo, en los informes adjuntos en el Anexo PMSA6 del ICA 6 no se relacionan las mediciones, sin embargo, en las conclusiones se indica que no se registraron incrementos en las deformaciones con respecto a las mediciones anteriores, ni variaciones ostensibles en los piezómetros, salvo por las variaciones del sensor superior del piezómetro G3-AL2-PZ2 y el continuo aumento del nivel piezométrico del sensor medio del mismo instrumento, de cual no se indica mayor detalle.</p> <p>Del piezómetro G3-AL1-PZ1, se indica que se presentó dificultad para descargar la información, por tanto, fue llevado a revisión.</p> <p>Grupo 4: en esta zona se tienen 7 inclinómetros y 7 piezómetros en funcionamiento. Dentro de los informes de instrumentación se indica que no se identificaron variaciones importantes en los puntos donde se tienen instalados estos instrumentos.</p> <p>Para el puente Chucurí, se registró un desplazamiento en el instrumento G4-PTE-CHU-INC5 a 37,0 m de profundidad correspondiente a 4,0 mm en el eje A desde mediados del mes marzo, pero debido a que no se conocen los resultados de la instrumentación en las dos jornadas posteriores, no es posible establecer una conclusión acertada sobre esta situación. Para el puente Chucurí en el informe entregado por ISAGEN S.A E.S.P., en el ICA 6 se hace referencia al "INFORME DE MONITOREO TOPOGRÁFICO DE PUENTES No. 05 CENTRAL SOGAMOSO", sin embargo, este último no fue anexado en el ICA 6, por lo que se desconoce el comportamiento y análisis de las lecturas de las referencias topográficas instaladas para el proyecto.</p> <p>Grupo 5: respecto a los inclinómetros se indica que no se identificó un aumento en las tasas de desplazamientos o la activación de movimiento alguno en aquellos puntos que tradicionalmente han permanecido quietos, ni deformaciones en instrumentos en los que en algún momento se identificaron movimientos leves, como es el caso de los instrumentos G5-AL1-INC1, G5-AL2-INC1 y el G5-DEP5-INC1 (4,0 m de profundidad desplazamiento de 1,0 mm en el último año). En lo referente a las mediciones efectuadas en los piezómetros instalados en esta zona se indica en el informe entregado por ISAGEN S.A E.S.P., (febrero, Julio, agosto) que no se identificaron variaciones relevantes.</p> <p>Grupo 6: ISAGEN S.A E.S.P. manifiesta en los informes de febrero, julio y agosto que en términos generales no se identificaron variaciones importantes en los puntos medidos y destaca el registro en el instrumento G6-AL1-INC1 el cual presenta lo que en anteriores oportunidades se ha supuesto como una superficie de corte a los 12,0 m, sin embargo, en este punto no se registraron movimientos importantes en 2020 de febrero hasta agosto.</p>			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011

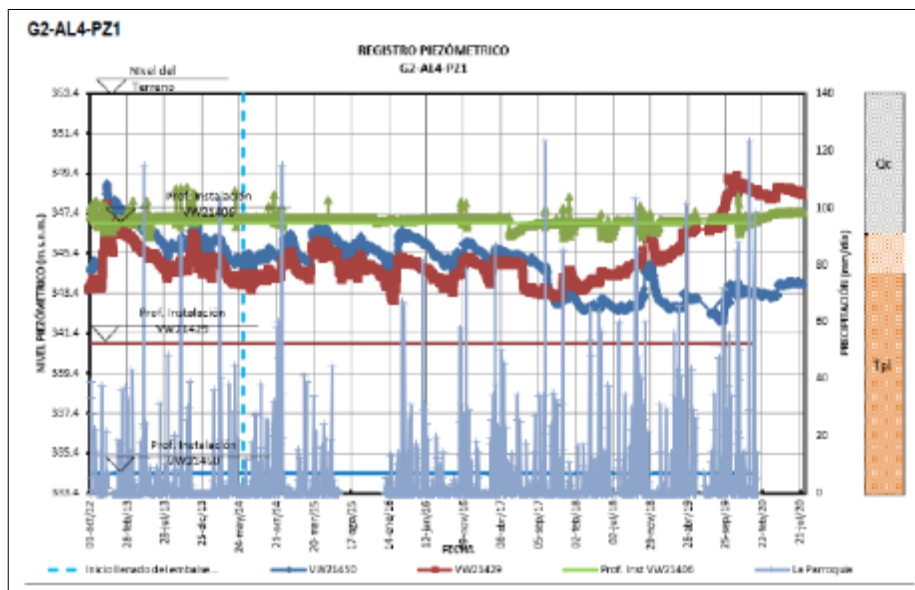
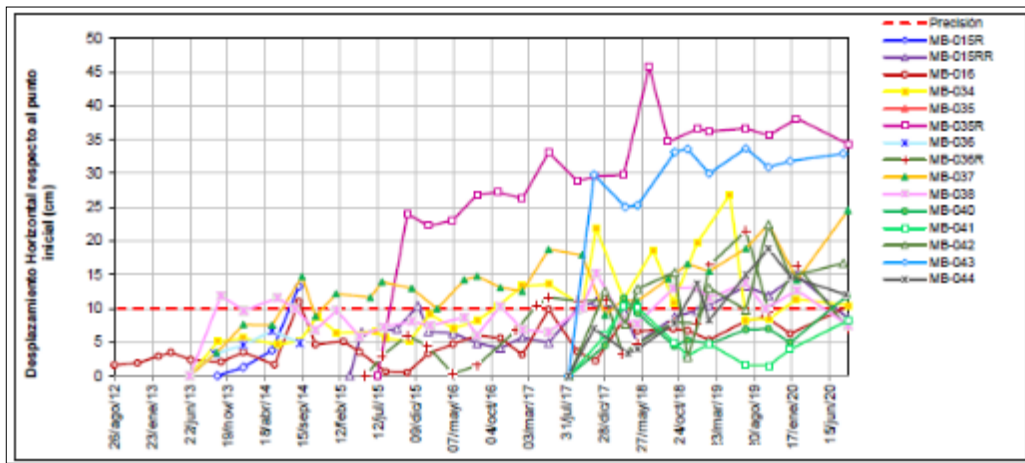
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Para el puente Geo Von Lengerke se indica algunos movimientos leves y se hace referencia al “INFORME DE MONITOREO TOPOGRÁFICO DE PUENTES No. 05 CENTRAL SOGAMOSO” el cual como ya se indicó anteriormente, no fue adjuntado en el ICA 6 por lo que se desconoce su contenido y el análisis de las lecturas de mojones y referencias topográficas.			

Filtraciones: dentro de los 5 informes entregados por ISAGEN S.A. E.S.P. en el Anexo PMSA-6 del ICA 6, se relacionan las mediciones de la filtración y se presenta un gráfico de caudales, nivel del embalse y fechas históricas, pero no se hace ningún tipo de análisis, sin embargo, se puede interpretar que las filtraciones mayores fueron presentadas al inicio de operación, con alguno picos entre 2017 y 2018, mientras que de 2018 en adelante, para niveles de embalse similares la magnitud de las filtraciones tienen una tendencia a la estabilidad.

Para los demás instrumentos se presentan las gráficas, pero no se hace ningún tipo de análisis sobre las gráficas presentadas.

Para cada uno de los grupos, se presentan las gráficas de movimientos de acuerdo con las lecturas de la instrumentación instalada, sin embargo, no se presenta ningún tipo de análisis de las gráficas, tampoco se adjuntan los registros de las lecturas realizadas, por tanto no es posible tener certeza por ejemplo de las causas y/o efectos que pueda tener los movimientos registrados por encima de los límites de precisión, por ejemplo para la referencia MB-037 y MB-040 se indica que se registraron desplazamientos importantes, pero no se da un parte de estabilidad de la zona ni se presenta el análisis integral con las demás lecturas realizadas en el resto del año.

De la información entregada para el año 2020, no fue posible identificar, por ejemplo, las lecturas de instrumentación y análisis del comportamiento de la ladera en la vereda Guaymaral en el municipio de Girón ubicada hacia el margen derecho del río Sogamoso parte alta del puente Geo Von Lengerke, no se encontraron las lecturas de los mojones instalados en el predio la Ceiba y los Corrales, entre otros, que hacen parte del monitoreo y seguimiento, información que presumiblemente se encuentran dentro del informe geotécnico anual el cual no fue anexado al ICA 6.



Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., Anexo PMSA6 del ICA 6

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>Teniendo en cuenta que no se presentaron los informes de instrumentación para el año 2019, en los informes de octubre y diciembre de 2020 no se presentó el análisis de los resultados, además que no se presentan los registros de las lecturas realizadas en cada instrumento, ni se presentaron los informes de monitoreo topográfico de puentes No. 05 Central Sogamoso, ni el Informe Anual de Monitoreo Geotécnico y Topográfico de la Central Sogamoso, se considera que ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación en el periodo objeto de seguimiento.</p> <p>Requerimiento: ISAGEN S.A. E.S.P. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA (ICA 7 correspondiente al periodo 2021):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar el informe anual de monitoreo geotécnico y topográfico de la Central para los años 2019 y 2020, en el que se relacionen los registros de instrumentación, análisis de gráficos y análisis del comportamiento anual e histórico de cada zona conforme a los registros obtenidos en cada periodo, incluidas las zonas inestables ZPI-5, sector Puente Gómez Ortiz La Renta (ZPI-19), Mata de Cacao (ZPI-9) y Sector Belmonte (ZPI-39), en cumplimiento de los numerales 3, 4, 5, 7 y 8 del artículo primero del Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011. 			
5. <i>Tener bajo observación la zona inestable ZPI-5, que presenta erosión superficial activa con reptación y carcavamiento, dado el desprendimiento de bloques que la caracteriza y reportar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA los cambios que se requieran para su manejo.</i>	Permanente	No	Si
<p>Consideraciones: La Zona Potencialmente Inestable 5 (ZPI-5) pertenece al Grupo 5 Vía sustitutiva San Vicente. Tal como se indicó en los numerales 3 y 4 del artículo primero del presente Auto, para el año 2019 no pudo ser consultada la información toda vez que los archivos adjuntos en el Anexo PMSA6 se encontraban dañados.</p> <p>Por su parte para el ICA 6 en el anexo PMSA-6, se adjuntaron 5 informes en los cuales se describe de manera general las actividades realizadas, sin embargo, para los informes de octubre y diciembre (los dos últimos del año) no se relacionan los resultados ni las conclusiones de las lecturas de instrumentación.</p> <p>Dentro de los reportes trimestrales adjuntos en ANEXO PMSA 6 del ICA 6, se encuentran únicamente los reportes de agosto y noviembre, en los cuales se puede observar que en efecto si se hace monitoreo sobre el grupo 5 Vía sustitutiva San Vicente, y aunque no se reportan las lecturas de toda la instrumentación instalada, se indica que inclinómetro del alineamiento 1 que monitorea esta zona presenta una superficie de debilidad entre 9 y 11 m de profundidad con tasas incrementales bajas (hasta 0,1 mm/día). Los desplazamientos acumulados son inferiores a los 11 cm, salvo por el punto BS-072, con 15,9 cm.</p> <p>Teniendo en cuenta que ISAGEN S.A E.S.P. no entregó para ninguno de los dos años el informe anual de monitoreo geotécnico y topográfico para los años 2019 y 2020 en el que se realice el análisis de las lecturas anuales, se considera que no se da cumplimiento a la obligación, toda vez que no es posible conocer el comportamiento de la instrumentación en los meses restantes ni su análisis integral</p> <p>El requerimiento respectivo se hizo en los numerales 3 y 4 del artículo primero del Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011, en donde se incluye la solicitud de información para la zona inestable ZPI-5.</p>			
7. <i>Constituir en un sitio importante de observación, el sector del puente Gómez Ortiz, teniendo en cuenta que allí se presenta un proceso de inestabilidad remontante y reportar en los correspondientes Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA los cambios que se evidencien.</i>	Permanente	No	Si
<p>Consideraciones: Tal como se indicó en los numerales 3 y 4 del artículo primero del presente Auto, para el año 2019 no pudo ser consultada la información toda vez que los archivos adjuntos en el Anexo PMSA6 se encontraban dañados.</p> <p>Por su parte para el ICA 6 en el anexo PMSA-6, se adjuntaron 5 informes en los cuales se describe de manera general las actividades realizadas, sin embargo, para los informes de octubre y diciembre (los dos últimos del año) no se relacionan los resultados ni las conclusiones de las lecturas de instrumentación.</p> <p>Dentro de los reportes trimestrales adjuntos en ANEXO PMSA 6 del ICA 6, se encuentran únicamente los reportes de agosto y noviembre 2020, en los cuales se puede observar que en efecto si se hace monitoreo sobre el grupo 6 correspondiente a la zona donde se ubica el puente Gómez Ortiz y aunque no se reportan las lecturas de toda la instrumentación instalada, se indica que el inclinómetro del alineamiento 1 presenta unas ligeras deformaciones entre 10 y 15 m de profundidad y el puntos PT-009 registra un desplazamiento horizontal acumulado de 463 cm en dirección Este.</p> <p>Teniendo en cuenta que ISAGEN S.A. E.S.P. no entregó para ninguno de los dos años el informe anual de monitoreo geotécnico y topográfico para los años 2019 y 2020 en el que se realice el análisis de las lecturas anuales, se considera</p>			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
que no se da cumplimiento a la obligación, toda vez que no es posible conocer el comportamiento de la instrumentación en los meses restantes ni su análisis integral.			
El requerimiento respectivo se hizo en los numerales 3 y 4 del artículo primero del Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011, en donde se incluye la solicitud de información para el sector Puente Gómez Ortiz			
8. Adelantar un estricto control sobre la periferia del embalse, donde se encuentran las zonas de inestabilidad más extensas del área del proyecto, consideradas de mayor vulnerabilidad, destacándose La Renta (ZPI-19), Mata de Cacao (ZPI-9) y Sector Belmonte (ZPI-39), presentando los respectivos soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.	Permanente	No	SI
<p>Consideraciones:</p> <p>Tal como se indicó en los numerales 3 y 4 del artículo primero del presente Auto, para el año 2019 no pudo ser consultada la información toda vez que los archivos adjuntos en el Anexo PMSA6 se encontraban dañados.</p> <p>Por su parte para el ICA 6 en el anexo PMSA-6, se adjuntaron 5 informes en los cuales se describe de manera general las actividades realizadas, sin embargo, para los informes de octubre y diciembre (los dos últimos del año) no se relacionan los resultados ni las conclusiones de las lecturas de instrumentación.</p> <p>Dentro de los reportes trimestrales adjuntos en ANEXO PMSA 6 del ICA 6, se encuentran únicamente los reportes de agosto y noviembre 2020, para la zona de la Renta y Mata de Cacao; para el sector Belmonte no se identifican reportes de instrumentación ni análisis de estabilidad.</p> <p>En los reportes de agosto y noviembre de 2020 adjuntos en el Anexo PMSA 6 del ICA 6, para el sector de la Renta únicamente se indica que los puntos que registraron desplazamientos relativos por encima de precisión adoptada durante el Ciclo 33 fueron: BB-169 (17,5 cm) y BB-171 (14,1 cm). El punto BB- 78 alcanzó 148,6 cm, siendo el mayor desplazamiento acumulado en la zona, cercano al del punto BB-170, pero no se hace un análisis del comportamiento con los datos registrados de ciclos anteriores, ni se presentan las lecturas de la demás instrumentación instalada. Por su parte para la Zona Mata de Cacao únicamente se indica que las características de los movimientos en la instrumentación instalada y su efecto sobre la estructura se presentan en el Informe Anual Monitoreo Geotécnico y Topográfico Central Sogamoso, no obstante, el informe mencionado no fue adjuntado en el ICA 6.</p> <p>Teniendo en cuenta que ISAGEN S.A E.S.P. no entregó para ninguno de los dos años el informe anual de monitoreo geotécnico y topográfico para los años 2019 y 2020 en el que se realice el análisis de las lecturas anuales, se considera que no se da cumplimiento a la obligación, toda vez que no es posible conocer el comportamiento de la instrumentación en los meses restantes ni su análisis integral.</p> <p>El requerimiento respectivo se hizo en los numerales 3 y 4 del artículo primero del Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011, en donde se incluye la solicitud de información para las zonas La Renta (ZPI-19), Mata de Cacao (ZPI-9) y Sector Belmonte (ZPI-39).</p>			

AUTO 2160 DEL 12 DE JUNIO DE 2013. Por medio de la cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Auto 2160 del 12 de junio de 2013			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. - Requerir a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA, allegue la siguiente información, en relación con el cumplimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental:			
3. Ajustar los procedimientos utilizados en los monitoreos de calidad de aire y ruido, al momento de realizar las mediciones, basado en lo establecido en las Resolución 610 de 2010, al Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire y la Resolución 627 de 2006 del MAVDT.	Temporal	No	No
Consideraciones:			
En el concepto técnico 7153 del 26 de noviembre de 2018 acogido mediante Auto 1016 del 14 de marzo de 2019, se indicó que ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento con la obligación toda vez que no se tuvo en cuenta lo establecido en la Resolución 610 de 2010, por lo cual hicieron unos requerimientos para aplicarlo en los próximos periodos. Es de indicar que la presente obligación aplicaba para el año 2013, cuando el proyecto se encontraba todavía en fase de construcción, en este sentido ya no es posible el cumplimiento para el periodo solicitado, por lo cual se considera dejar de hacer seguimiento y recomendar al grupo jurídico de la ANLA adelantar las acciones que en derecho correspondan.			
4. Para los monitoreos de las obras principales se deben realizar los siguientes ajustes:			
a) Cada muestra de 24 horas debe realizarse a partir de las 00:01 hasta las 24:00, donde 00:01 es el primer minuto del día después de la media noche.	Temporal	No	No
b) El número de muestras en cada estación de monitoreo debe corresponder a lo establecido en el Protocolo para Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 2160 del 12 de junio de 2013			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
de tipo industrial SVCAI (mínimo 16 muestras). La frecuencia de la toma de las muestras también debe realizarse de acuerdo a lo allí establecido.			
c) Las muestras tomadas en las diferentes estaciones de monitoreo deben realizarse simultáneamente, es decir, en las mismas fechas y en el mismo horario para que puedan ser comparables.			
d) Para la comparación con la norma diaria y anual, la resolución 610 de 2010 establece los límites máximos permisibles como concentraciones a condiciones de referencia (25°C, 760 mm Hg). Por lo anterior, los valores de concentración obtenidos (condiciones locales) en el monitoreo deben ser ajustados a condiciones de referencia para poder ser comparados con la normatividad vigente.			
e) El informe de calidad del aire debe contener la información establecida en el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, Manual de operación, numeral 7.6.6. CONTENIDO DE UN INFORME DE CAMPAÑAS DE MONITOREO.			
f) La empresa debe presentar en el informe un inventario de fuentes de contaminación de aire y ruido con el fin de que al evaluar los resultados de los monitoreos se hagan unas conclusiones y recomendaciones que permitan el cumplimiento de la normatividad.			
g) Respecto a los monitoreos de ruido se solicita ajustar las mediciones de acuerdo a lo decretado en los Artículos 2. Horarios, 6. Ajustes, 14 Aplicabilidad de Ruido Ambiental, Art 15 Intervalo de Tiempo de Referencia – T y al Art 21 Informe Técnico de la Resolución 627 de 2006, debido a que la empresa en los informes entregados no aplica lo referenciado anteriormente.			
h) Es de aclarar que la referencia del Artículo 15 se hace en cuanto a que las mediciones reportadas no contemplan 14 horas para el horario diurno y 10 horas para el nocturno, sino que reportan mediciones inexactas de 23:40, 24:42, 22:22, etc., ninguna con las 24:00 horas de medición exactas como lo refiere la norma para cada horario.			
i) Es necesario que para las mediciones se describan las condiciones atmosféricas por cuanto son variables que interfieren en los datos obtenidos, las conclusiones y recomendaciones deben de tener un análisis profundo en cuanto permitan tomar medidas para lograr el cumplimiento de la normatividad y no se limiten solo a concluir los puntos que se ajustan a la norma y los que no.			
j) La empresa debe anexar los reportes de medición y calibración arrojados directamente del equipo, con el fin de validar la metodología y la información reportada. Además, debe presentar el cálculo de la incertidumbre de las mediciones efectuadas.			
Consideraciones: En el concepto técnico 7153 del 26 de noviembre de 2018 acogido mediante Auto 1016 del 14 de marzo de 2019, se indicó que ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento con la obligación toda vez que no se tuvo en cuenta lo establecido en la Resolución 610 de 2010, por lo cual hicieron unos requerimientos para aplicarlo en los próximos periodos, sin embargo que la presente obligación aplicaba para el año 2013, cuando el proyecto se encontraba todavía en fase de construcción, en este sentido ya no es posible el cumplimiento para el periodo solicitado, por lo cual se considera dejar de hacer seguimiento y recomendar al grupo jurídico de la ANLA adelantar las acciones que en derecho correspondan.			
5. Para los monitoreos en la zona de influencia de la trituradora realizar los siguientes ajustes:			
a) Cada muestra de 24 horas debe realizarse a partir de las 00:01 hasta las 24:00, donde 00:01 es el primer minuto del día después de la media noche.			
b) El número de muestras en cada estación de monitoreo debe corresponder a lo establecido en el Protocolo para Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire de tipo industrial SVCAI (mínimo 16 muestras). La frecuencia de la toma de las muestras también debe realizarse de acuerdo con lo allí establecido.			
c) Las muestras tomadas en las diferentes estaciones de monitoreo deben realizarse simultáneamente, es decir, en las mismas fechas y en el mismo horario para que puedan ser comparables.	Temporal	No	No
d) Presentar una metodología de medición, describir las condiciones del terreno, presentar e interpretar las condiciones meteorológicas exigidas en la norma. Por lo anterior, se requiere que la empresa ajuste la medición de acuerdo con el capítulo III DEL RUIDO AMBIENTAL, al Artículo 21 Informe Técnico y al Anexo 3 capítulo 2 PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN PARA RUIDO AMBIENTAL de la Resolución, 627 de 2006.			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 2160 del 12 de junio de 2013			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
e) Realizar las mediciones instalando los equipos de acuerdo a la metodología utilizada para ruido ambiental. Por lo anterior se debe dar estricto cumplimiento a los procedimientos decretados en la normatividad.			
f) La empresa ISAGEN S.A. E.S.P., deberá acoger las recomendaciones realizadas por INDUANALISIS LTDA en lo relacionado con: "seguir las acciones preventivas normales en obras de construcción y remoción de tierras como cubrir y proteger los materiales que se encuentran apilados, retirar cada 24 horas materiales de desecho que puedan generar emisiones de material particulado, esparcir agua sobre las áreas de trabajo y controlar a una velocidad de 20 km/h el tránsito de vehículos y volquetas sobre terrenos descubiertos, con el fin de mantener niveles bajos de emisiones de material particulado".			
Consideraciones: En el concepto técnico 7153 del 26 de noviembre de 2018 acogido mediante Auto 1016 del 14 de marzo de 2019, se indicó que ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento con la obligación por lo cual hicieron unos requerimientos para aplicarlo en los próximos periodos. Es de indicar que la presente obligación aplicaba para el año 2013, cuando el proyecto se encontraba todavía en fase de construcción, en este sentido ya no es posible el cumplimiento para el periodo solicitado, por lo cual se considera dejar de hacer seguimiento y recomendar al grupo jurídica de la ANLA adelantar las acciones que en derecho correspondan.			
6. Para los monitoreos en la zona de sustitución del puente Guillermo León Gómez, realizar los siguientes ajustes:			
a) Cada muestra de 24 horas debe realizarse a partir de las 00:01 hasta las 24:00, donde 00:01 es el primer minuto del día después de la media noche.	Temporal	No	No
En el concepto técnico 7153 del 26 de noviembre de 2018 acogido mediante Auto 1016 del 14 de marzo de 2019, se indicó que ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento con la obligación por lo cual hicieron unos requerimientos para aplicarlo en los próximos periodos. Es de indicar que la presente obligación aplicaba para el año 2013, cuando el proyecto se encontraba todavía en fase de construcción, en este sentido ya no es posible el cumplimiento para el periodo solicitado, por lo cual se considera dejar de hacer seguimiento y recomendar al grupo jurídico adelantar las acciones que en derecho correspondan.			

AUTO 792 DEL 13 DE MARZO DE 2014. Por medio de la cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Auto 792 del 13 de marzo de 2014			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
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:			
1. Evaluar las causas por las cuales se presenta deserción de los participantes en los proyectos productivos y tomar las medidas correspondientes para que se le dé continuidad a los mismos, de la misma forma debe continuar con las actividades de seguimiento y acompañamiento a las unidades productivas ya conformadas, en el marco del Programa PMS-4.	Permanente	No	Si
Consideraciones: Una vez revisada la información aportada por la sociedad en los ICA 5 y 6 en cumplimiento de la ficha de manejo PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ecosistémicos del Río Sogamoso, no se encontró ninguna mención a si durante 2019 o 2020 hubo deserción de las unidades pedagógicas productivas y de soberanía alimentaria, ni la evaluación sobre las causas de la misma, en caso de haberse presentado. Dado lo anterior, el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para los periodos verificados y por lo tanto se realiza el requerimiento correspondiente.			

AUTO 1829 DEL 14 DE MAYO DE 2014. Por medio de la cual se efectúa seguimiento y control ambiental al programa de adecuación del vaso del embalse para el proyecto Hidrosogamoso.

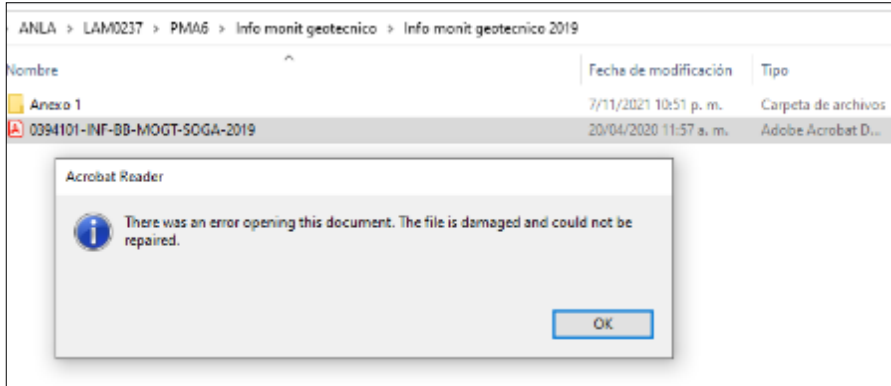
Auto 1829 del 14 de mayo de 2014			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO PRIMERO. - Requerir a la empresa ISAGEN S.A.E.S.P., para que realice las siguientes actividades y presente los respectivos soportes que evidencien su ejecución dentro de los treinta (30) días siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo y previo al llenado del vaso del embalse dentro del proyecto Hidrosogamoso.			
1. Respecto al informe de avance del aprovechamiento se debe presentar la siguiente información:			
i) Informar el avance del proceso de trámite ante las Corporaciones (CAS y CDMB), para obtener los salvoconductos de movilización de la madera producto del aprovechamiento forestal del vaso del embalse, y desarrollar un	Temporal	No	Si



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 1829 del 14 de mayo de 2014			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
plan para el uso de aproximadamente 16.000 metros cúbicos que se encontraran en los patios de acopio al final de la intervención.			
<p>Consideraciones:</p> <p>Según reporta la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. en el Formato ICA-3a del ICA 6, con relación al cumplimiento de la presente obligación, en diciembre de 2018 dio disposición final al 100% de los acopios temporales de madera conformados en la etapa de construcción y se usaron distintas estrategias para la entrega del material vegetal (entrega a la comunidad, suministro a empresas del sector forestal, descomposición e integración a procesos de restauración natural y chipeado y trituración en sitio).</p> <p>Pese a lo anterior, la Sociedad no da información sobre el proceso para obtener los salvoconductos de movilización de la madera producto del aprovechamiento forestal. Por esta razón, se considera que no dio cumplimiento a la obligación.</p> <p>Requerimiento:</p> <p>Reiterar a ISAGEN S.A. E.S.P., informar el avance del proceso de trámite ante las Corporaciones (CAS y CDMB), para obtener los salvoconductos de movilización de la madera producto del aprovechamiento forestal del vaso del embalse, y desarrollar un plan para el uso de aproximadamente 16.000 metros cúbicos que se encontraran en los patios de acopio al final de la intervención, en cumplimiento del literal i del numeral 1 del artículo primero del Auto 1829 del 14 de mayo de 2014.</p> <p>2. Respecto al informe de avance de la actividad de rescate de fauna se deberá:</p>			
e) Informar los trámites de entrega de los individuos han muerto a cada una de las colecciones biológicas y entrega de las certificaciones de recepción de este material.	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones:</p> <p>En el Formato ICA-3a, tanto del ICA 5 como del ICA 6, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. señala que la información solicitada en este numeral se presentó en el ICA No. 9, Anexo A29 - Respuesta a auto_1829_2014\ANEXOS MANEJO FAUNA\Anexo 2.5 Colecciones; el cual contiene la relación de los individuos entregados y los respectivos soportes.</p> <p>Respecto a lo manifestado por la sociedad, es preciso aclarar que la información remitida en el ICA 9 (construcción) fue verificada en el concepto técnico 5007 del 29 de septiembre de 2016 acogido mediante el Auto 5997 del 2 de diciembre de 2016, por lo que, teniendo en cuenta que la Sociedad no aportó información adicional o soportes que permitan verificar la presente obligación, se considera que no dio cumplimiento para el actual seguimiento ambiental.</p>			

AUTO 3072 DEL 3 DE AGOSTO DE 2015. Por medio de la cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Auto 3072 del 3 de agosto de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
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:			
2.1. Presentar con periodicidad mensual, los monitoreos que se realiza a las diferentes galerías del proyecto en la zona de la presa relacionado con las filtraciones de agua a través de la roca.	Permanente	No	Si
<p>Consideraciones:</p> <p>La sociedad ISAGEN S.A E.S.P. manifestó en el informe operativo del ICA 5 que en el año 2019 realizó la lectura de instrumentación de la presa y refiere la ruta "7_Anexos_ICA_SOGA No5_2019, anexo PMSA6" donde se adjuntan los informes y reportes correspondientes, no obstante, al consultar la ruta indicada se observa que el anexo PMSA6 no fue cargado o no existe dentro del ICA 5, así mismo el informe de instrumentación geotécnica adjuntado anexo PMA6 se encontraba dañado y no fue posible abrir el archivo, por tanto, no pudo ser consultada la información.</p>			
			
Fuente: Anexos ICA 5			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 3072 del 3 de agosto de 2015

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

De otra parte, en el anexo PMSA6 del ICA 6, la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. adjunta los informes de instrumentación geotécnica y estabilidad de presa dentro de los cuales se relaciona el monitoreo realizado a las infiltraciones. De acuerdo con los informes entregados por ISAGEN S.A E.S.P., durante el año 2020 se registraron lecturas el 27 de enero, 17 de febrero, 14 de julio, 16 de julio, 27 de julio, 3 de agosto, 24 de septiembre, 8 de octubre, 4 de diciembre y 29 de diciembre, en las siguientes galerías:

- Galería inclinada de inyecciones Izquierda (GII)
- Galería inclinada de inyecciones Derecha (GID)
- Caverna de Transformadores Costado Derecho (VT-1)
- Caverna de Transformadores Costado Izquierdo (VT-2)
- Galería de drenaje estribo Izquierdo - Elevación 270 (V-1)
- Galería de drenaje estribo Izquierdo - Elevación 225 (V-2)
- Galería de drenaje estribo Derecho- Elevación 270 (V-3)
- Galería de drenaje estribo Derecho- Elevación 210 (V-4)
- Galería Parte baja del canal de Descarga del Vertedero (VCD-1)
- Galería exploratoria fundación presa (GFP-4)
- Galería 4 - Tubo túnel inferior carga 1 (G4)
- Galería 5
- Galería inclinada izquierda - Elevación 270 (GI)

En los informes presentados se relacionan los caudales registrados en cada una de las galerías, no obstante, en los monitores de julio y agosto no se presenta información de algunas galerías debido a restricciones de ingreso a casa de máquinas por protocolos de bioseguridad ante la emergencia sanitaria desatada por el COVID-19, de igual forma se indica que en los meses de marzo a junio no fue posible realizar las lecturas por el cese de actividades.

De los resultados presentados para el año 2020, los caudales de infiltración de mayor magnitud se presentaron en el mes de diciembre, alcanzando una infiltración total de 52,58l/s el 14 de diciembre con un nivel de embalse en la cota 320 m.s.n.m. Las galerías que presentaron mayores filtraciones en la fecha indicado correspondieron a la galería parte baja del canal de descarga con 16,51l/s y Galería inclinada de inyecciones con 11,8l/s. Para los demás meses las magnitudes de infiltraciones fueron menores, sin embargo, es de indicar que los niveles de embalsamiento reportados también fueron menores.

La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. presenta unas gráficas donde relaciona el nivel del embalse con las lecturas de infiltraciones en cada una de las galerías y aunque no presenta ningún análisis de la información, se puede interpretar que para el año 2020, los caudales de infiltración fueron menores a los reportados en años anteriores para niveles de embalse similares, de hecho se identifica que los caudales de infiltración mayores se presentaron durante los dos primeros años de operación del proyecto, teniendo algunos pico entre 2016 y 2018, y finalmente un descenso entre 2018 a 2020, esto puede deberse a algún taponamiento de discontinuidades que reducen temporalmente la permeabilidad secundaria al interior del macizo rocoso y/o a la colmatación de los caminos filtrantes.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 3072 del 3 de agosto de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., Anexo PMSA6 del ICA 6			
<p>Teniendo en cuenta que para el año 2019, no pudo ser consultada la información de infiltraciones, se considera que ISAGEN S.A E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, por ende, se requiere presentar la información correspondiente con su respectivo análisis.</p>			

AUTO 3135 DEL 5 DE AGOSTO DE 2015. Por medio de la cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Auto 3135 del 5 de agosto de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO TERCERO. - Requerir a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., para que presente en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental ICA, la información relacionada con las siguientes obligaciones:</p>			
<p>3.9. En cumplimiento a lo contemplado en el Numeral 2 del Artículo Segundo de la Resolución 2649 del 22 de diciembre de 2010, en lo referente a instalar los medidores de caudal en cada uno de los puntos de captación autorizados, presentar los registros que le permiten controlarlos volúmenes autorizados en cada punto de captación y consolidar la información de los formatos de campo anexos en los ICA como soporte de las captaciones realizadas en los puntos autorizados, para verificar por periodo evaluado los volúmenes captados para cada fuente y punto autorizado, discriminando el uso dado al recurso (doméstico o industrial).</p>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: Esta obligación fue reiterada en el numeral 86 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, por tanto, en esta última reiteración se hacen las consideraciones respectivas.</p>			

RESOLUCIÓN 807 DEL 3 DE AGOSTO DE 2016. Por medio de la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 476 del 17 de mayo de 2000 y se toman otras determinaciones.

Resolución 807 del 3 de agosto de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO PRIMERO. -Modificar el Artículo Cuarto de la Resolución 0476 de mayo del 2000, modificada por las Resoluciones No.1497 del 2009, 0970 del 27 de mayo de 2011, 0351 del 12 de abril de 2013, y la Resolución No 0363 del 11 de abril de 2014, en el sentido de adicionar un volumen de aprovechamiento forestal de 1309,92m³, para un volumen total autorizado de 319.089,24 metros cúbicos, de acuerdo a lo que se relaciona en la siguiente Tabla:</p>			
<p>ARTÍCULO CUARTO.- Respecto de la Evaluación Económica, la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., deberá allegar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA, la siguiente información:</p>			

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Resolución 807 del 3 de agosto de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
1. 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 intemalizables.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 13 del artículo primero del AUTO 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
2. Respecto a la cuantificación biofísica, ajustar su identificación con base a la extensión del área por cobertura que resulte afectada a partir del permiso de aprovechamiento forestal otorgado por la ANLA para efectos de la modificación. Así mismo reportar la efectividad del plan de compensación con el fin de complementar el ejercicio de valoración adelantado.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 14 del artículo primero del AUTO 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
3. Calcular en términos monetarios los costos y beneficios generados con base en la ejecución de medidas compensatorias y anexar las memorias de procedimientos matemáticos en hoja de cálculo Excel con el fin de dar soporte a los resultados encontrados y conclusiones halladas.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 12 del artículo primero del AUTO 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
4. Si durante la ejecución del proyecto se detectan externalidades negativas sobre la fauna que no logran ser adecuadamente cubiertas por el plan de compensación, se deberá realizar por parte de la empresa la cuantificación económica correspondiente mediante el uso de una metodología acorde con la magnitud del impacto.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 3 del artículo primero del AUTO 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
5. Actualizar el flujo económico total del proyecto mediante la incorporación del resultado de los costos y beneficios atinentes a la modificación, posteriormente calcular los indicadores económicos y adelantar el análisis de sensibilidad correspondiente, de manera que se puedan validar las conclusiones expuestas.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 12 del artículo primero del AUTO 11370 del 30 de noviembre de 2020.			

AUTO 5997 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2016. Por medio de la cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Auto 5997 del 2 de diciembre de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO. - Requerir a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P. para que una vez quede ejecutoriado el presente acto administrativo, de cumplimiento de manera inmediata a las siguientes obligaciones:			
37. <i>Presentar los soportes que den cuenta de que la compra de predios se hizo siguiendo las normas establecidas por la legislación colombiana y con la previa revisión sobre los usos del suelo según los POTs o EOTs de los municipios donde se localizaron las áreas reforestadas, para dar cumplimiento con el literal a), del numeral 4) del Artículo Octavo del Auto 2160 del 12 de julio del 2013.</i>	Temporal	No	Si
Consideraciones: Las consideraciones y requerimiento respecto del cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 42 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
54. <i>Artículo Quinto y Parágrafo de la Resolución 206 del 9 de febrero del 2009, sobre la información mínima en los Informes de Cumplimiento Ambiental y el seguimiento estricto a los indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento de cada uno de los programas del Plan de Manejo Ambiental.</i>	Temporal	No	No
Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica lo siguiente: "ISAGEN a través de comunicación 2017039340-1-000 radicó el Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 2 de operación, el cual se encuentra aprobado y conforme de acuerdo con lo indicado por la autoridad ambiental (...)". Frente a lo manifestado por la Sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., es pertinente indicar que la presente obligación no fue requerida porque el ICA tuviera un resultado no conforme o porque no se haya presentado, sino que fue requerida porque			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 5997 del 2 de diciembre de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
en el ICA presentado mediante el radicado referido (2017039340-1-000) se atendió un Plan de Manejo Ambiental que no se encontraba aprobado mediante ningún acto administrativo, y del Plan de Manejo Ambiental Vigente aprobado por la resolución 476 de 2000, ISAGEN S.A E.S.P., no presentó las evidencias respectivas de cumplimiento a cada una de las medidas.			
Teniendo en cuenta que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no entregó de la información del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo del Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 2, de acuerdo con el Plan de Manejo Ambiental vigente para el año 2016 se considera que no dio cumplimiento a la obligación. De igual forma se considera que ya no hay posibilidad de dar cumplimiento por tanto es procedente excluir el requerimiento del seguimiento y solicitar al equipo jurídico de la ANLA adelantar las acciones que en derecho correspondan.			
67. Numeral 2 Obligaciones del Artículo Segundo de la Resolución 2649 del 22 de diciembre de 2010, sobre el permiso de concesión de aguas.	Temporal	No	No
Consideraciones: En el numeral 71 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hacen las consideraciones respectivas, donde indica que ISAGEN S.A E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, y se solicita al equipo jurídico excluir la obligación del seguimiento toda vez que este hecho hace parte de un proceso sancionatorio iniciado mediante Auto 3612 del 25 de mayo de 2021. Con base en lo anterior, se considera procedente excluir el requerimiento del seguimiento, toda vez que hace parte del hecho investigado en el Auto mencionado.			

RESOLUCIÓN 1474 DEL 5 DE DICIEMBRE DE 2016. Por medio de la cual se modifica vía seguimiento la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 476 del 17 de mayo de 2000 y se toman otras determinaciones.

Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. - Imponer a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P. las siguientes medidas adicionales, cuyos soportes de ejecución deberán presentar a esta Autoridad en el término de tres (3) meses, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, de conformidad con las razones anteriormente expuestas en la parte considerativa de esta Resolución:			
8. Respecto a Valoración Económica, presentar:			
b. 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.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 3 artículo primero del AUTO 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
c. Expresar en términos monetarios el impacto por "Pérdida de cobertura vegetal" y anexar las memorias de procedimientos matemáticos en hoja de cálculo Excel.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 5 artículo primero del AUTO 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
g. Respecto al impacto "Alteración de servicios ecosistémicos", articular el resultado de las acciones emprendidas para el manejo del impacto con la evaluación económica a fin de establecer una aproximación a la afectación causada sobre el bienestar social.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 7 artículo primero del AUTO 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
i. La 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.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 9 artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
l. El 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.			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 12 artículo primero del AUTO 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
9. Respecto a las contingencias reportadas			
a. Presentar un informe detallado del estado de los 95 acopios que se encuentran alrededor del vaso del embalse.			
Consideraciones: Las consideraciones frente a las obligaciones del Plan de contingencia se presentan en el numeral 4.1.3.2 del presente documento.			
b. Realizar mantenimiento preventivo a las barreras cortafuegos de los 95 acopios de madera.			
Consideraciones: Las consideraciones frente a las obligaciones del Plan de contingencia se presentan en el numeral 4.1.3.2 del presente documento.			
c. Implementar las medidas necesarias para aislar o evitar el ingreso de personal ajeno al proyecto, en los acopios que se encuentren cerca de vías principales, carretables o caminos de herradura veredales y allegar los soportes que den muestra de las actividades realizadas.			
Consideraciones: Las consideraciones frente a las obligaciones del Plan de contingencia se presentan en el numeral 4.1.3.2 del presente documento.			
d. Informar acerca de las medidas de manejo que viene implementando (en adelante) la Empresa, para mitigar, compensar y corregir dichos eventos.			
Consideraciones: Las consideraciones frente a las obligaciones del Plan de contingencia se presentan en el numeral 4.1.3.2 del presente documento.			
18. Respecto a la Ficha PMSB-1 Proyecto de Monitoreo y seguimiento de cobertura vegetal y hábitats terrestres:			
c. Calcular la cantidad de material vegetal extraído: La Empresa deberá aclarar la información relacionada con los volúmenes totales de aprovechamiento en las actividades de adecuación del vaso del embalse reportadas en el ICA No. 10 y dar cumplimiento con los indicadores de eficacia que establece la presente medida: superficies intervenidas con respecto a las programadas, los individuos talados de acuerdo con los DAP considerados y la localización de las áreas previstas con respecto a las intervenidas, para lo cual deberá aplicar los siguientes parámetros: La eficacia del aprovechamiento forestal se medirá con base en los siguientes indicadores: $VME100 * VMAVMU$ Dónde: VME: Volumen de madera extraída VMA: Volumen de madera aprovechable VMU: Porcentaje del volumen de madera utilizable Con este indicador se calcula del total de madera extraída, el porcentaje que es aprovechable o utilizable, sobre el cual se realiza el seguimiento de su utilización así: $VMU100 * VMUt$ Dónde: VMU: Porcentaje del volumen de madera utilizable VMUt: Porcentaje del volumen de madera utilizable usada para actividades de proyecto o en labores de restauración.	Temporal	No	Si
Consideraciones: Las consideraciones respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 65 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019			
20. Respecto a la Resolución 2649 del 22 de diciembre de 2010:			
b. Presentar los soportes relacionados con la lectura de los medidores de flujo en los sitios de captación, acorde a lo establecido en la obligación del numeral 2) Concesión de Aguas, del Artículo Segundo de la presente Resolución.	Temporal	No	No
Consideraciones: La presente obligación hace parte de un proceso sancionatorio iniciado mediante Auto 3612 del 25 de mayo de 2021, por tanto, se solicita al equipo jurídico excluirla del seguimiento toda vez que era un requerimiento de carácter temporal y aplicaba únicamente para la etapa constructiva del proyecto.			
21. Presentar los soportes de la medición de la lectura de los caudales de consumo de agua de acuerdo con los medidores instalados en las captaciones del frente de obra de la vía sustitutiva Bucaramanga – San Vicente de Chucurí, determinado en la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011.	Temporal	No	No
Consideraciones:			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
En el numeral 79 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hacen las consideraciones respectivas, donde se indica que no se da cumplimiento a la obligación, además se solicita al equipo jurídico de la ANLA excluir el requerimiento del seguimiento toda vez que el incumplimiento de la presente obligación hace parte de un proceso sancionatorio iniciado mediante Auto 3612 del 25 de mayo de 2021.			

AUTO 843 DEL 22 DE MARZO DE 2017. Por medio de la cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Auto 843 del 22 de marzo de 2017			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la empresa ISAGEN S.A E.S.P., para que presente en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental la respectiva información, soportes y/o registros de las siguientes obligaciones:			
4. Presentar los soportes correspondientes a los talleres comunitarios sobre transferencias de Ley del sector eléctrico del primer semestre de 2015. Además, deberá entregar las evidencias de las actividades adelantadas hasta la fecha respecto al convenio con el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio, la Diócesis de Barrancabermeja y el Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA. Para dar cumplimiento a las medidas propuestas para la Ficha de Manejo: 7.3.5 Programa de Fortalecimiento Institucional.	Temporal	No	No
<p>Consideraciones: El Concepto Técnico 4985 del 12 de agosto de 2020, acogido mediante Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, considero lo siguiente frente esta obligación:</p> <p>“Respecto de esta obligación, según lo establecido en el Concepto Técnico 7938 de 21 de diciembre de 2018, el cual fue acogido mediante el Auto 2141 de 25 de abril de 2019, estaba pendiente la entrega de las evidencias documentales correspondientes a los talleres comunitarios sobre transferencias de Ley del sector eléctrico del primer semestre de 2015.</p> <p>No obstante, ISAGEN S.A. E.S.P. presentó respuesta al presente requerimiento mediante comunicación con radicado 2019180433-1-000 de 19 de noviembre de 2019, en la cual informa que:</p> <p>“En este periodo no se realizaron talleres comunitarios sobre transferencias de ley de manera exclusiva. Dado que era el primer año de operación, esta información se brindó a las comunidades por medio del PIPC.</p> <p>Así mismo, los talleres de formación específico sobre transferencias de ley, se proyectó para el año 2016, pues este año coincidía con el cambio de funcionarios públicos. Ver Anexo Num68_Art1_Auto2141”.</p> <p>Dado lo anterior, se establece que la sociedad no realizó talleres específicos para desarrollar el tema de transferencias de Ley en el año 2015 y ya no hay oportunidad de realizarlos, por lo tanto, no se le seguirá realizando seguimiento en el futuro a la obligación”.</p> <p>Dado lo anterior, el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA considera que la sociedad No dio cumplimiento a la presente obligación, pero ya no hay oportunidad de realizarlos, por lo tanto, se solicita al equipo jurídico excluirla del seguimiento.</p>			
6. Presentar los soportes relacionados con las actividades reportadas en el ICA No. 11, donde evidencie las acciones realizadas y la información relacionada con el cumplimiento de los proyectos a) Reforestación de la quebrada Golondrina y Aguamieluda (afluentes de la quebrada la Putana y b) Reforestación del corredor Cerro La Paz, quebradas Chafarota y la Putana, para dar cumplimiento a las medidas propuestas para la Ficha de Manejo: 7.3.9 Programa para atender la percepción de la comunidad acerca de posibles cambios microclimáticos ocasionados por el embalse.	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: Las consideraciones respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 69 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.</p>			
7. Presentar un informe técnico con soportes documentales que evidencie las acciones realizadas para cada una de las actividades relacionada con los proyectos: a) Reforestación de la quebrada Golondrina y Aguamieluda (afluentes de la quebrada la Putana y b) Reforestación del corredor Cerro La Paz, quebradas Chafarota y la Putana, en cumplimiento de la ficha de manejo 7.23 Programa de Protección y Conservación de hábitat terrestre.	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: Las consideraciones respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 69 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.</p>			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

RESOLUCIÓN 1289 DEL 17 DE OCTUBRE DE 2017. Por medio de la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 476 del 17 de mayo de 2000 y se toman otras determinaciones.

Resolución 1289 del 17 de octubre de 2017																																					
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente																																		
<p>ARTÍCULO CUARTO. Modificar el numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución 476 del 17 de mayo de 2000, modificado por el numeral 2 del artículo sexto de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011, en el sentido de adicionar el permiso de vertimientos al suelo, mediante sistemas de tratamiento de tanques sépticos para la zona de obras principales; y permiso de vertimientos al agua sobre la fuente río Sogamoso, en un caudal total de 0.1 l/s., distribuido de la siguiente manera:</p> <p>Ubicación sistemas de tratamiento de agua residual (STAR) y vertimiento autorizado</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">STAR</th> <th colspan="2">COORDENADAS DEL VERTIMIENTO</th> <th rowspan="2">CAUDAL DE VERTIMIENTO l/s</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STAR – Caseta de Vigilancia Galería 7 (vertimiento al suelo)</td> <td>1277308,12</td> <td>1074085,60</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>STAR – Base Militar (vertimiento al suelo)</td> <td>1277185,67</td> <td>1074046,79</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>STAR – Caseta de Vigilancia Vertedero (vertimiento al suelo)</td> <td>1276833,73</td> <td>1073872,47</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>STAR – Caseta de Vigilancia Pozo de cables (vertimiento al suelo)</td> <td>1277343,40</td> <td>1073942,20</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>STAR – Portería Principal (vertimiento al suelo)</td> <td>1277517,33</td> <td>1073179,11</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>STAR – Caseta de Vigilancia acceso a casa de máquinas – Comedor (vertimiento al río Sogamoso)</td> <td>1277240,71</td> <td>1073619,91</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>STAR – Base Militar (polvorín) (vertimiento al suelo)</td> <td>1277054,53</td> <td>1073267,13</td> <td>0,03</td> </tr> </tbody> </table>	STAR	COORDENADAS DEL VERTIMIENTO		CAUDAL DE VERTIMIENTO l/s	Norte	Este	STAR – Caseta de Vigilancia Galería 7 (vertimiento al suelo)	1277308,12	1074085,60	0,001	STAR – Base Militar (vertimiento al suelo)	1277185,67	1074046,79	0,03	STAR – Caseta de Vigilancia Vertedero (vertimiento al suelo)	1276833,73	1073872,47	0,001	STAR – Caseta de Vigilancia Pozo de cables (vertimiento al suelo)	1277343,40	1073942,20	0,001	STAR – Portería Principal (vertimiento al suelo)	1277517,33	1073179,11	0,001	STAR – Caseta de Vigilancia acceso a casa de máquinas – Comedor (vertimiento al río Sogamoso)	1277240,71	1073619,91	0,03	STAR – Base Militar (polvorín) (vertimiento al suelo)	1277054,53	1073267,13	0,03	Permanente	No	Si
STAR		COORDENADAS DEL VERTIMIENTO			CAUDAL DE VERTIMIENTO l/s																																
	Norte	Este																																			
STAR – Caseta de Vigilancia Galería 7 (vertimiento al suelo)	1277308,12	1074085,60	0,001																																		
STAR – Base Militar (vertimiento al suelo)	1277185,67	1074046,79	0,03																																		
STAR – Caseta de Vigilancia Vertedero (vertimiento al suelo)	1276833,73	1073872,47	0,001																																		
STAR – Caseta de Vigilancia Pozo de cables (vertimiento al suelo)	1277343,40	1073942,20	0,001																																		
STAR – Portería Principal (vertimiento al suelo)	1277517,33	1073179,11	0,001																																		
STAR – Caseta de Vigilancia acceso a casa de máquinas – Comedor (vertimiento al río Sogamoso)	1277240,71	1073619,91	0,03																																		
STAR – Base Militar (polvorín) (vertimiento al suelo)	1277054,53	1073267,13	0,03																																		

Consideraciones:

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021 se hizo recorrido por algunos de los sistemas sépticos autorizados mediante el presente numeral, evidenciando que estos se encuentran operativos y de acuerdo con lo manifestado por ISAGEN S.A. E.S.P., durante la visita, se han venido adelantado actividades correctivas para mejorar la eficiencia de cada uno de los STAR D.

Como parte de las obligaciones de monitoreo, ISAGEN S.A. E.S.P. realizó la caracterización semestral en cada uno de los sistemas para el año 2019 y 2020, donde se midió entre otros parámetros el caudal de descarga, los cuales se relacionan a continuación:

	CAUDALES DE DESCARGA SISTEMAS SEPTICOS L/S		Máximo permitido en Resolución 1289
	Marzo	Septiembre	
Galería 7 2019	0,00794	-	0,001
Galería 7 2020	-	-	
Base militar 2019	0,10	0,013	0,03
Base militar 2020	0,03	0,067	0,03
Vertedero 2019	0,0043	-	0,001
Vertedero 2020	-	-	
Cables 2019	0,104	-	0,001
Cables 2020	-	-	
Portería principal 2019	-	-	
Portería principal 2020	-	-	
Comedor CM 2019	0,0375	0,0385	0,03
Comedor CM 2020	-	0,043	0,03



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Resolución 1289 del 17 de octubre de 2017																																					
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente																																		
<p>ARTÍCULO CUARTO. Modificar el numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución 476 del 17 de mayo de 2000, modificado por el numeral 2 del artículo sexto de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011, en el sentido de adicionar el permiso de vertimientos al suelo, mediante sistemas de tratamiento de tanques sépticos para la zona de obras principales; y permiso de vertimientos al agua sobre la fuente río Sogamoso, en un caudal total de 0.1 l/s., distribuido de la siguiente manera:</p> <p>Ubicación sistemas de tratamiento de agua residual (STAR) y vertimiento autorizado</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">STAR</th> <th colspan="2">COORDENADAS DEL VERTIMIENTO</th> <th rowspan="2">CAUDAL DE VERTIMIENTO l/s</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STAR – Caseta de Vigilancia Galería 7 (vertimiento al suelo)</td> <td>1277308,12</td> <td>1074085,60</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>STAR – Base Militar (vertimiento al suelo)</td> <td>1277185,67</td> <td>1074046,79</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>STAR – Caseta de Vigilancia Vertedero (vertimiento al suelo)</td> <td>1276833,73</td> <td>1073872,47</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>STAR – Caseta de Vigilancia Pozo de cables (vertimiento al suelo)</td> <td>1277343,40</td> <td>1073942,20</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>STAR – Portería Principal (vertimiento al suelo)</td> <td>1277517,33</td> <td>1073179,11</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>STAR – Caseta de Vigilancia acceso a casa de máquinas – Comedor (vertimiento al río Sogamoso)</td> <td>1277240,71</td> <td>1073619,91</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>STAR – Base Militar (polvorín) (vertimiento al suelo)</td> <td>1277054,53</td> <td>1073267,13</td> <td>0,03</td> </tr> </tbody> </table>	STAR	COORDENADAS DEL VERTIMIENTO		CAUDAL DE VERTIMIENTO l/s	Norte	Este	STAR – Caseta de Vigilancia Galería 7 (vertimiento al suelo)	1277308,12	1074085,60	0,001	STAR – Base Militar (vertimiento al suelo)	1277185,67	1074046,79	0,03	STAR – Caseta de Vigilancia Vertedero (vertimiento al suelo)	1276833,73	1073872,47	0,001	STAR – Caseta de Vigilancia Pozo de cables (vertimiento al suelo)	1277343,40	1073942,20	0,001	STAR – Portería Principal (vertimiento al suelo)	1277517,33	1073179,11	0,001	STAR – Caseta de Vigilancia acceso a casa de máquinas – Comedor (vertimiento al río Sogamoso)	1277240,71	1073619,91	0,03	STAR – Base Militar (polvorín) (vertimiento al suelo)	1277054,53	1073267,13	0,03	Permanente	No	Si
STAR		COORDENADAS DEL VERTIMIENTO			CAUDAL DE VERTIMIENTO l/s																																
	Norte	Este																																			
STAR – Caseta de Vigilancia Galería 7 (vertimiento al suelo)	1277308,12	1074085,60	0,001																																		
STAR – Base Militar (vertimiento al suelo)	1277185,67	1074046,79	0,03																																		
STAR – Caseta de Vigilancia Vertedero (vertimiento al suelo)	1276833,73	1073872,47	0,001																																		
STAR – Caseta de Vigilancia Pozo de cables (vertimiento al suelo)	1277343,40	1073942,20	0,001																																		
STAR – Portería Principal (vertimiento al suelo)	1277517,33	1073179,11	0,001																																		
STAR – Caseta de Vigilancia acceso a casa de máquinas – Comedor (vertimiento al río Sogamoso)	1277240,71	1073619,91	0,03																																		
STAR – Base Militar (polvorín) (vertimiento al suelo)	1277054,53	1073267,13	0,03																																		

Fuente: ESA - ANLA 2021

Los registros que no tienen valor, de acuerdo con lo informado por el laboratorio que realizó la caracterización, fue porque no había flujo de agua en la salida de los sistemas. De la tabla anterior se puede concluir que, de los caudales registrados, únicamente para el pozo séptico de la base militar se dio cumplimiento con los caudales máximos permitidos de descarga en septiembre de 2019 y marzo de 2020. En los demás registros se observa que los caudales descargados fueron mayores a los autorizados en la presente resolución, excediendo hasta en 100 veces el caudal máximo permitido como es el caso del sistema séptico de Caseta de Vigilancia Pozo de cables en el cual se tiene autorizado un caudal de 0,001 l/s y el caudal descargado fue de 0,1 l/s.

Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, toda vez que excede los caudales máximos de vertimiento autorizados, en este sentido debe informar las causas por las cuales se está generando este exceso y dado el caso, deberá solicitar la modificación de los permisos respectivos.

AUTO 2108 DEL 7 DE MAYO DE 2018. Por medio de la cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Auto 2108 del 7 de mayo de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO PRIMERO: <i>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:</i></p> <p>1. Programa de manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras</p> <p>a. El seguimiento y mantenimiento a los sistemas de drenaje en áreas de influencia, de zonas de disposición de material sobrante, hasta su recuperación final.</p> <p>b. Implementar las medidas necesarias que garanticen, la estabilidad geotécnica de las áreas donde se conformaron depósitos.</p>			
	Temporal	No	Si
Consideraciones:			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 2108 del 7 de mayo de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>Tal como se indicó en la ficha PMA-1 "Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras", de acuerdo con las evidencias adjuntas en el Anexo PMA1 del ICA 6, la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. realiza actividades de mantenimiento en los depósitos 1C, 2 y 4 en los cuales se ejecutan principalmente actividades de rocería, limpieza de canales y sello de juntas principalmente. Estas mismas actividades fueron reportadas tanto en el ICA 3 como el ICA 4 de operación correspondientes a los periodos de 2017 y 2018.</p> <p>Pese a que se realizan las actividades antes mencionadas, únicamente son realizadas para los depósitos que se encuentran en operación (1C, 2 y 4), a pesar de esto para el depósito 4 a pesar de que se han identificado los canales deteriorados y fracturados no se han implementados los mantenimientos respectivos para restablecer sus condiciones. De igual forma en el depósito 2, hacia los descoles se han identificado los canales en mal estado y procesos de socavación en la descarga a los cuales no se les ha realizado el mantenimiento respectivo.</p> <p>Frente al deterioro de los canales, ISAGEN S.A. E.S.P. reiteró lo manifestado en el ICA 4, donde indica que ante las condiciones presentadas en las estructuras de los depósitos 2 y 4, suscribió un contrato de transacción con los propietarios de los predios, en los cuales estos se comprometen a hacer las reparaciones respectivas, no obstante, es importante resaltar que al ser una obligación del Plan de Manejo Ambiental, es el titular de la Licencia Ambiental, el llamado a garantizar que se implementen las medidas que sean necesarias para que se realice un adecuado manejo de los drenajes en los depósitos. En el numeral 22 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se reitera el requerimiento sobre el depósito 2, mientras que producto de este seguimiento, en la ficha PMA-1 "Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras", se hace un requerimiento para reparación de los canales afectados en el depósito 4.</p> <p>De otra parte, la presente obligación, establece el seguimiento y mantenimiento a los sistemas de drenaje en áreas de influencia de los depósitos hasta su recuperación final, frente a esto es pertinente indicar que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., a pesar de que ha manifestado en los ICA 2, 3, 4 y 5 de operación que únicamente se encuentran activos los depósitos 1C, 2 y 4, y que los demás ya fueron clausurados, es pertinente mencionar que no ha entregado las evidencias de la implementación de las medidas de manejo establecidas en la ficha PMA-1 "Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras", relacionadas con la recuperación final de las áreas por tanto se debía continuar realizando el monitoreo y seguimiento hasta tanto no estuviesen las áreas recuperadas en su totalidad conforme a las obligaciones mencionadas.</p> <p>Dentro de la visita de seguimiento realizada por la ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021, se identificó que no se realiza ningún tipo de mantenimiento en los depósitos inactivos y como consecuencia de esto se están generando procesos de erosión importante que amenazan con la estabilidad del depósito y/o de los predios ubicados hacia aguas abajo.</p> <p>En el depósito 1, se mantienen los procesos de erosión a pesar de que se hizo un diagnóstico y unas recomendaciones en el estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, no se han materializado las obras para la corrección de la problemática, es importante mencionar que el predio en el cual se ubica el depósito 1 es propiedad de ISAGEN S.A. E.S.P. y es su responsabilidad restablecer las condiciones de estabilidad para brindar protección a la fuente hídrica circundante. De igual forma en el depósito 5, se observó durante la visita de seguimiento que los canales perimetrales se encuentran totalmente colmatados por acumulación de sedimentos de varios años, por lo cual se obstruye el flujo del agua y se toman otros cursos de corriente ocasionando la generación de procesos erosivos, así mismo no hay una descarga controlada en los decoles y se está generando un proceso de socavación importante que ha venido incrementado de forma acelerada.</p> <p>En visita de seguimiento realizada por la ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021, se hizo recorrido por los tres depósitos activos, identificando al igual que en periodos anteriores que en los depósitos 2 y 4 existe deterioro en los canales y no se han adelantado la intervención de estos. En el depósito 2 hacia los descoles se ha evidenciado rompimiento de los canales y procesos de socavación en los mismos, en los cuales no hay una entrega de agua controlada a un cauce natural como se indica en la presente medida de manejo; de otra parte, en el depósito 4, se evidencia el rompimiento de los canales, en algunos casos ocasionados por las fuerzas de empuje de los materiales depositados,</p> <p>En la ficha de manejo PMA-1. Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, se hace requerimiento relacionado con la recuperación de canales del depósito 4, mientras tanto, en el numeral 1 del artículo tercero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019, en el requerimiento 2 de la sección producto de este seguimiento del Acta 126 de control y seguimiento del 26 de agosto de 2019 y numeral 28 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, se hacen reiteraciones de las obligaciones relacionadas con el sistema de drenaje y estabilidad de los depósitos.</p>			
<p>18. Mecanismos aplicados en el 2016 para medir el grado de satisfacción de la población frente a las acciones de monitoreo físico y biótico sobre el clima y del estado fitosanitario de los cultivos de cacao, en cumplimiento de la Ficha Seguimiento y monitoreo al Programa para atender la percepción de la comunidad acerca de posibles cambios microclimáticos.</p>	Temporal	No	No



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 2108 del 7 de mayo de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>Consideraciones: ISAGEN S.A. E.S.P. en el informe de avances y resultados del año 2016, reportó la estrategia de comunicación que hace parte del Programa para atender la percepción de la comunidad acerca de posibles cambios microclimáticos. A través de los talleres de socialización con comunidades se identifica el grado de satisfacción de la población frente al monitoreo del microclima y de los cultivos objeto de la investigación. Para el 2016 se indicó lo siguiente:</p> <p><i>“Al considerarse que la motivación inicial para el desarrollo de la investigación partió de las inquietudes planteadas por los productores del área de influencia de la Central. Desde el comienzo del convenio se esbozó de manera relevante contar con una estrategia adecuada de comunicación. Por ello se definieron tres tipos de públicos de interés: el comunitario, el académico y el institucional.</i></p> <p><i>A estos tres segmentos de la población se les entregaría de manera periódica la información recolectada en el estudio de monitoreo. Si bien se reconoció la importancia de cada uno de ellos, se focalizó como prioridad las comunidades campesinas de la zona como el principal conglomerado con el cual trabajar.</i></p> <p><i>La estrategia de comunicación plantea variedad de herramientas de difusión entre las que se destacan, talleres en las veredas, notas comunicativas, historias de vida, infografías, videos, cartilla, libros, calendarios y programas radiales. La difusión de información es continua por redes sociales y WhatsApp. Como se planteó anteriormente propone una versatilidad de herramientas que permiten de manera asertiva llevar los avances que se obtiene en el estudio. Cada estrategia propuesta se desarrolló teniendo en cuenta las inquietudes expuestas por las comunidades sobre los avances y resultados arrojados por la presente investigación”.</i></p> <p>Una vez revisado el Anexo Num54_Art1_Auto11370, los participantes del programa de monitoreo climático dan cuenta a través de los videos, microcápsulas, programas de radio e informe anual año 2020, del grado de satisfacción frente a las acciones de monitoreo físico y biótico sobre el clima y del estado fitosanitario de los cultivos de cacao, a través del Monitoreo Climático Participativo. Sin embargo, la información que anexan corresponde al año 2020.</p> <p>En tal sentido el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA considera que la sociedad No dio cumplimiento al requerimiento, el cual estaba formulado para el período 2016, sin embargo, ya no se encuentra en oportunidad de ejecutar la actividad, razón por la cual se solicita al equipo jurídico excluir esta obligación del seguimiento.</p>			
24. Respecto a la Evaluación Económica Ambiental, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo, remitir:			
a) El análisis de internalización de los impactos en cumplimiento del literal g, numeral 8 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre del 2016.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 2 artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
b) 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.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 3 artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
d) Expresar 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 literal c del numeral 8 del artículo primero de la Resolución 1474 de diciembre 5 del 2016.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 5 artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
f) Articular el resultado de las acciones desarrolladas para el manejo respecto al impacto “Alteración de servicios ecosistémicos”, 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.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 7 artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
h) La 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	Temporal	NO	SI



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 2108 del 7 de mayo de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<i>cada caso, en cumplimiento del literal i del numeral 8 del Artículo Primero de la Resolución 1474 de diciembre 5 del 2016.</i>			
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 9 artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
<i>k) El 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.</i>	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el numeral 12 artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
ARTÍCULO SEGUNDO: 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 de manera inmediata a partir del día siguiente de la ejecutoria del presente acto administrativo, soportes, evidencias o registros de cumplimiento de las siguientes obligaciones:			
<i>6. La actualización del Plan de Gestión Social contenido en las fichas de manejo del PMA del medio socioeconómico para la etapa de operación, en cumplimiento del numeral 4.8 artículo cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio del 2009.</i>	Temporal	No	Si
Consideraciones: Dado que mediante los requerimientos establecidos en el artículo tercero del Auto 843 de 22 de marzo de 2017, en el requerimiento 17 de la sección reiterados del Acta de control y seguimiento 126 de 26 de agosto de 2019 y en el numeral 50 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020, se solicitó a la sociedad presentar actualización de todos los planes y programas establecidos dentro del Plan de Manejo Ambiental durante la etapa de operación de la Central Hidroeléctrica Río Sogamoso, la presente obligación queda absorbida por ellos, razón por la cual se analizó en el último acto administrativo mencionado, donde se estableció que la sociedad no dio cumplimiento a la obligación y por lo tanto la misma fue reiterada.			
<i>20. Un informe consolidado que la compra de predios se hizo siguiendo las normas establecidas por la legislación colombiana y con la previa revisión sobre los usos del suelo según los POTs o EOTs de los municipios donde se localizaron las áreas reforestadas, y aclarando el área efectivamente comprada para la franja de protección, en cumplimiento del literal a del numeral 6 del artículo segundo de la Resolución 2649 de diciembre 22 del 2010, numeral 37 del artículo segundo del Auto 5997 de diciembre 2 del 2016, numeral 13 del artículo primero de la Resolución 1474 de diciembre 5 del 2016.</i>	Temporal	No	Si
Consideraciones: Las consideraciones y requerimiento respecto del cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 42 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
<i>27. El informe sobre la realización de actividades de educación ambiental con respecto a la implementación de capacitaciones, en las cuales se abarque el tema de reducción de velocidad por parte de los conductores de vehículos y equipos que transiten por las vías, dando prelación al paso de individuos de fauna silvestre. Se deberán entregar copia de las actas de los talleres y capacitaciones y los listados de asistencia, evidenciando que se haya abarcado el tema específico. Lo anterior en cumplimiento del literal e, numeral 1, artículo cuarto de la Resolución 0206 del 2009 y el literal a, numeral 1 artículo octavo de la Resolución 2160 del 12 de julio del 2013, numeral 34 del artículo segundo del Auto 5997 del 2 de diciembre de 2016.</i>	Temporal	No	Si
Consideraciones: Las consideraciones y requerimientos respecto a esta obligación se presentan en el numeral 41 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
<i>36. Instalación de los medidores de caudal en cada uno de los puntos de captación autorizados, presentando los registros que le permiten controlarlos, los volúmenes autorizados en cada punto de captación y consolidar la información de los formatos de campo anexos en los ICA como soporte de las captaciones realizadas en los puntos autorizados, para verificar por periodo evaluado los volúmenes captados para cada fuente y punto autorizado, discriminando el uso dado al recurso (doméstico o industrial), en cumplimiento del numeral 3.9 del artículo tercero del Auto 3135 del 05 de agosto de 2015.</i>	Temporal	No	Si
Consideraciones: Esta obligación fue reiterada en el numeral 86 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, por tanto, en esta última reiteración se hacen las consideraciones respectivas.			
<i>58. La información del PMA y PSM del ICA 12, basado en lo que se encuentra actualmente aprobado por la resolución 476 de 2000 y sus diferentes</i>	Temporal	No	No



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 2108 del 7 de mayo de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<i>modificaciones, en el marco del cumplimiento del numeral 54 del artículo segundo del Auto 5997 de diciembre 2 del 2016.</i>			
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica lo siguiente: "ISAGEN a través de comunicación 2017039340-1-000 radicó el Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 2 de operación, el cual se encuentra aprobado y conforme de acuerdo con lo indicado por la autoridad ambiental (...)".</p> <p>Frente a lo manifestado por la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., es pertinente indicar que la presente obligación no fue requerida porque el ICA resultara no conforme o porque no se haya presentado, sino que fue requerida porque en el ICA presentado mediante el radicado referido (2017039340-1-000) se atendió un Plan de Manejo Ambiental que no se encontraba aprobado mediante ningún acto administrativo y del Plan de Manejo Ambiental Vigente aprobado por la Resolución 476 de 2000, no se presentaron las evidencias respectivas de cumplimiento a cada una de las medidas.</p> <p>Teniendo en cuenta que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no entregó de la información del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo del Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 2, de acuerdo con el Plan de Manejo Ambiental vigente para el año 2016 se considera que no dio cumplimiento a la obligación. De igual forma se considera que ya no hay posibilidad de dar cumplimiento por tanto es procedente excluir el requerimiento del seguimiento y solicitar al equipo jurídico adelantar las acciones que en derecho correspondan.</p>			
<i>63. La lectura de los medidores de flujo en los sitios de captación, en cumplimiento del literal b, numeral 20 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016.</i>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: La presente obligación fue reiterada en el numeral 72 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, por tanto, en esta última reiteración se hacen las consideraciones respectivas y se reitera obligación.</p>			
<i>64. La medición de la lectura de los caudales de consumo de agua de acuerdo a los medidores instalados en las captaciones del frente de obra de la vía sustitutiva Bucaramanga – San Vicente de Chucurí, en cumplimiento de la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011, numeral 21 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016.</i>	Temporal	No	No
<p>Consideraciones: En el numeral 79 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hacen las consideraciones respectivas, donde se indica que no se da cumplimiento a la obligación, además se solicita al equipo jurídico de la ANLA excluir el requerimiento del seguimiento toda vez que el incumplimiento de la presente obligación hace parte de un proceso sancionatorio iniciado mediante Auto 3612 de 25 de mayo de 2021.</p>			

AUTO 3534 DEL 29 DE JUNIO DE 2018. Por medio de la cual se efectúa seguimiento a queja.

Auto 3534 del 29 de junio de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P, titular de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 476 del 17 de mayo de 2000, para el proyecto Hidroeléctrico Río Sogamoso, localizado en jurisdicción de 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 en el término de seis (6) meses, contados a partir del día siguiente de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente soportes o evidencias del cumplimiento de las siguientes obligaciones:</p>			
<i>b. Realizar 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, como parte de la Ficha de manejo: 7.3.10 Programa de control de daños causados por las actividades constructivas.</i>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: La presente obligación fue reiterada en el numeral 30 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2021, por tanto, en esta última reiteración se hacen las consideraciones respectivas.</p>			
<p>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:</p>			
<i>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</i>	Temporal	NO	SI



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 3534 del 29 de junio de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<i>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.</i>			
Consideraciones: Las consideraciones frente a las obligaciones del Plan de contingencia se presentan en el numeral 4.1.3.2 del presente documento.			
ARTÍCULO TERCERO. <i>Con ocasión de los hechos relatados en la queja presentada mediante radicación 2017011607-1-000 del 17 de febrero de 2017, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P deberá continuar realizando acompañamiento y monitoreo a los sitios mencionados en la parte considerativa del presente acto administrativo.</i>	Permanente	No	Si
Consideraciones: La Sociedad en el formato ICA 3a del ICA5 de 2019 expresa que la ANLA dio por cumplido y concluido este requerimiento en el Auto 2141 de 2019 (Hoja 200). Sin embargo, una vez verificado el argumento de la sociedad esta autoridad confirma que la obligación no ha sido dada por cumplida y concluida razón por la cual continúa vigente, teniendo en cuenta que la información del monitoreo solicitado debería empezar a reportarse a partir del ICA 5. Dado lo anterior, el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para los períodos verificados y por lo tanto se realiza el requerimiento correspondiente.			

AUTO 4858 DEL 17 DE AGOSTO DE 2018. Por medio de la cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se hacen unos requerimientos.

Auto 4858 del 17 de agosto de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. <i>Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., identificada con NIT 8110007404, actual titular del proyecto "Hidroeléctrica Río Sogamoso" al cual se le otorgó licencia ambiental, para que presente a esta Autoridad, dentro del término de tres (3) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de este acto administrativo, la actualización según corresponda, del Plan de Contingencias, para que considere e incluya la información a que hace referencia el Decreto 2157 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.", atendiendo además lo señalado en el Decreto 321 de 1999, conforme se indicó con la parte motiva de este auto de seguimiento.</i>			
1. Plan Estratégico (Plan de Gestión de Riesgo, Prioridades de protección, para el escenario de peor caso).	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones frente a las obligaciones del Plan de contingencia se presentan en el numeral 4.1.3.2 del presente documento.			
2. Plan Operativo (Procedimiento de activación, acciones de atención en caso de las potenciales emergencias evaluadas en el análisis de riesgo, acciones de atención en caso de peor escenario, procedimientos operativos y acciones específicas durante una emergencia y procedimientos de manejo de la fase posterior a la atención de la emergencia para el escenario de peor caso).	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones frente a las obligaciones del Plan de contingencia se presentan en el numeral 4.1.3.2 del presente documento.			
3. Plan Informático.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones frente a las obligaciones del Plan de contingencia se presentan en el numeral 4.1.3.2 del presente documento.			

AUTO 1016 DEL 14 DE MARZO DE 2019. Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman unas determinaciones.

Auto 1016 del 14 de marzo de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: <i>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 de manera inmediata, la respectiva información, soportes y/o registros de las siguientes obligaciones:</i>			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 1016 del 14 de marzo de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
3. En cumplimiento al monitoreo físico, químico e hidrobiológico del río Sogamoso y afluentes y del sistema cenagoso del llanito, deberá presentar un informe que sintetice los datos de los muestreos realizados durante la fase constructiva del proyecto, el cual debe contener como mínimo:			
b) Frecuencia, fechas de muestreo y parámetros físicos químico (incluidos caudales) e hidrobiológicos muestreados en cada campaña.	Temporal	No	No
c) Determinación cualitativa y cuantitativa de los análisis físicos y químicos de la muestra de agua. este análisis se fundamentará en el cambio de las condiciones de calidad de acuerdo con los eventos climáticos y a la intervención del proyecto sobre el recurso. A la vez se realizará un análisis comparativo de los valores encontrados con los valores admisibles, expuestos en la normatividad vigente, a fin de establecer la aptitud del recurso para los usos dados o los procesos si es el caso a los que se debe someter para alcanzar los límites establecidos; e igualmente se establecerán comparaciones multitemporales y otras interacciones en relación con los eventos climáticos y la intervención del proyecto sobre el recurso.			
d) Resumen del aforo en cada sitio, especificando cada una de las variables medidas en campo, los cálculos del caudal y las variables de la geometría hidráulica de la sección de aforo. Con los datos de las diferentes campañas de monitoreo se debe representar gráficamente la evolución de la sección transversal en cada sitio de aforo a lo largo de las temporadas de muestreo y en tablas se debe indicar la evolución de cada una de las variables de la geometría hidráulica y el caudal, entre otros.			
h) Reportes del laboratorio, acreditación cuando aplique y/o permisos de este para cada una de las campañas de monitoreos efectuadas durante la realización de la actividad.			
<p>Consideraciones: En el numeral 21 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hicieron las consideraciones respectivas donde se indica que no cumplimiento a la obligación toda vez que no se hace entrega de las evidencias respectivas, y se recomienda excluir el requerimiento del seguimiento e inicio apertura de investigación por el incumplimiento.</p> <p>Con base en lo anterior, es procedente también excluir la presente obligación del seguimiento, teniendo en cuenta que las evidencias solicitadas corresponden a periodos comprendidos entre los años 2011 y 2014, y que no se han presentado las evidencias respectivas.</p>			
4. Presentar un informe técnico de las campañas de monitoreo realizadas al curso de agua desviado para adecuación de la zona de depósito No. 2 y los 10 cursos de agua atravesados o usados por la construcción de la vía, el cual debe contener como mínimo:			
c) Análisis multitemporal de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos.	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: En el numeral 43 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, se hacen las consideraciones respectivas, donde se indica que no dio cumplimiento a la obligación toda vez que no realiza el análisis multitemporal de las variables fisicoquímicas e hidrobiológicas, por ende, se reiteró el requerimiento.</p>			
7. Presentar un informe técnico de las campañas de monitoreo realizadas en cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 3.4.6.2 del artículo quinto de la resolución 1497 del 31 de julio de 2009., donde se presente como mínimo:			
a. Ubicación (en coordenadas planas, datum Magna Sirgas - origen Bogotá).	Temporal	No	Si
b. Frecuencia de muestreo y parámetros físicos químico (incluidos caudales) e hidrobiológicos determinados en la obligación.			
c. Frecuencia, fechas de muestreo y parámetros físicos químico (incluidos caudales) e hidrobiológicos muestreados en cada campaña.			
d. Reportes del laboratorio, acreditación y/o permisos de este para cada una de las campañas de monitoreos efectuadas durante la realización de la actividad.			
e. 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			
<p>Consideraciones: En el numeral 44 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hacen las consideraciones respectivas, donde se indica que ISAGEN S.A E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación toda vez que no hace entrega de las evidencias solicitadas.</p>			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 1016 del 14 de marzo de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
14. Dar cumplimiento de los literales d, e y f del numeral 7.6 del título 1 BUCARAMANGA – BARRANCABERMEJA, artículo quinto de la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011, para lo cual deberá presentar un informe técnico de los vertimientos de la vía sustitutiva BUCARAMANGA – BARRANCABERMEJA, el cual deberá contener como mínimo:			
a. Ubicación (en coordenadas planas, datum Magna Sirgas - origen Bogotá).	Temporal	No	No
b. Frecuencia de muestreo y parámetros a monitorear según lo determinado en la obligación.			
c. Frecuencia, fechas de muestreo y parámetros monitoreados.			
d. Reportes del laboratorio y acreditación para cada una de las campañas de monitoreos efectuadas durante la realización de la actividad.			
e. En el caso de no contar con todos los monitoreos trimestrales completos, Isagen S.A. E.S.P. debe indicar las razones por las cuales no se realizaron dichas actividades y reportar las medidas tomadas para subsanar la falta de monitoreo.			
<p>Consideraciones: Mediante Auto 3612 del 25 de mayo de 2021 se ordenó el inicio de un procedimiento sancionatorio dentro del cual se incluye el presente hecho, teniendo en cuenta que se hicieron vertimientos en un sitio no aprobado en la Licencia Ambiental ni en las modificaciones respectivas.</p> <p>Teniendo en cuenta que la obligación hace referencia a la fase constructiva del proyecto la cual finalizó en el año 2014, es procedente solicitar al equipo jurídico excluir la obligación del seguimiento y continuar con el trámite sancionatorio.</p>			
15. En cumplimiento de los literales d, e y f del numeral 2.2 del título 1 VÍA BUCARAMANGA – SAN VICENTE DE CHUCURÍ. SECTOR LISBOA – LA CANANÁ Y CONEXIONES MONTEBELLO Y PEÑAMORADA, artículo quinto de la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011, deberá presentar un informe técnico de los vertimientos de la vía sustitutiva VÍA BUCARAMANGA – SAN VICENTE DE CHUCURÍ. SECTOR LISBOA – LA CANANÁ Y CONEXIONES MONTEBELLO Y PEÑAMORADA, el cual deberá contener como mínimo:			
b. Frecuencia de muestreo y parámetros a monitorear según lo determinado en la obligación.	Temporal	No	No
c. Frecuencia, fechas de muestreo y parámetros monitoreados.			
d. Reportes del laboratorio y acreditación de este para cada una de las campañas de monitoreos efectuadas durante la realización de la actividad.			
e. En el caso de no contar con todos los monitoreos trimestrales completos, Isagen S.A. E.S.P. debe indicar las razones por las cuales no se realizaron dichas actividades y reportar las medidas tomadas para subsanar la falta de monitoreo.			
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica lo siguiente "De acuerdo con lo indicado en el Concepto técnico 4985 de 2020, la ANLA manifiesta que no se hicieron las caracterizaciones en la zona industrial 2 para los meses de diciembre 2012 ni marzo 2013, ni las razones por las cuales no se realizaron.</p> <p>Al respecto informamos que tal como lo indica la siguiente tabla, efectivamente si se hicieron los monitoreos para las campañas según ciclo 5 y ciclo 6, en la zona industrial No. 2".</p> <p>Es pertinente indicar que la reiteración de la presente obligación fue debido a que en efecto no se encontraron los monitoreos en la zona industrial 2 para los meses de diciembre 2012 ni marzo 2013, aunque la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que si se hicieron, en la tabla adjunta que presenta como respuesta al presente requerimiento se puede observar claramente que en el ciclo 5 únicamente se relaciona el monitoreo de la PTARD del campamento 4 y campamento 5, y en el ciclo 6 únicamente se monitoreo la PTARD del campamento 4, campamento 5 y zona industrial 1, tal como se muestra a continuación:</p>			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 1016 del 14 de marzo de 2019

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente																																																
<p>Con el objeto de realizar seguimiento a los vertimientos generados, dar cumplimiento a lo exigido en la resolución 0970 de 2011 y garantizar el cumplimiento de la norma de vertimientos, el Contratista a través de la empresa AMBIENCIO INGENIEROS SAS, realizó ocho monitoreos de vertimientos de acuerdo con el siguiente cuadro:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Ciclo</th> <th>Fecha de monitoreo</th> <th>Vertimientos monitoreados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Línea base</td> <td>---</td> <td>No hubo vertimientos</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ciclo 1</td> <td>---</td> <td>No hubo vertimientos</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Ciclo 2</td> <td>---</td> <td>No hubo vertimientos</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ciclo 3</td> <td>04/07/2012 al 07/07/2012</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Ciclo 4</td> <td>25/09/2012 al 30/09/2012</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Ciclo 5</td> <td>18/12/2012 al 21/12/2012</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Ciclo 6</td> <td>20/03/2013 al 23/03/2013</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Ciclo 7</td> <td>12/06/2013 al 15/06/2013</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1; PTARI zona industrial 2</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Ciclo 8</td> <td>17/09/2013 al 26/09/2013</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1; PTARI zona industrial 2</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Ciclo 9</td> <td>10/12/2013 al 13/12/2013</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Ciclo 10</td> <td>01/04/2014 al 04/04/2014</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Vertimientos finalizaron en mayo de 2014</p> <p style="text-align: center;">Cuadro 2.97 – Consolidado Monitoreos de Vertimiento de Aguas Residuales</p>	No.	Ciclo	Fecha de monitoreo	Vertimientos monitoreados	1	Línea base	---	No hubo vertimientos	2	Ciclo 1	---	No hubo vertimientos	3	Ciclo 2	---	No hubo vertimientos	4	Ciclo 3	04/07/2012 al 07/07/2012	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5	5	Ciclo 4	25/09/2012 al 30/09/2012	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 2	6	Ciclo 5	18/12/2012 al 21/12/2012	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5	7	Ciclo 6	20/03/2013 al 23/03/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1	8	Ciclo 7	12/06/2013 al 15/06/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1; PTARI zona industrial 2	9	Ciclo 8	17/09/2013 al 26/09/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1; PTARI zona industrial 2	10	Ciclo 9	10/12/2013 al 13/12/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1	11	Ciclo 10	01/04/2014 al 04/04/2014	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1			
No.	Ciclo	Fecha de monitoreo	Vertimientos monitoreados																																																
1	Línea base	---	No hubo vertimientos																																																
2	Ciclo 1	---	No hubo vertimientos																																																
3	Ciclo 2	---	No hubo vertimientos																																																
4	Ciclo 3	04/07/2012 al 07/07/2012	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5																																																
5	Ciclo 4	25/09/2012 al 30/09/2012	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 2																																																
6	Ciclo 5	18/12/2012 al 21/12/2012	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5																																																
7	Ciclo 6	20/03/2013 al 23/03/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1																																																
8	Ciclo 7	12/06/2013 al 15/06/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1; PTARI zona industrial 2																																																
9	Ciclo 8	17/09/2013 al 26/09/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1; PTARI zona industrial 2																																																
10	Ciclo 9	10/12/2013 al 13/12/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1																																																
11	Ciclo 10	01/04/2014 al 04/04/2014	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1																																																
<p>Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., - anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6</p>																																																			
<p>Con base en lo anterior, queda en evidencia que para los ciclos 5 y 6 no se presentó el monitoreo respectivo de aguas residuales de la Zona industrial 2 para los meses de diciembre 2012 ni marzo 2013, tampoco se indican las causas por las que no fueron realizados los monitoreos, en este sentido se considera que ISAGEN S.A E.S.P. no dio cumplimiento con la obligación.</p>																																																			
<p>Teniendo en cuenta que el presente requerimiento hace referencia a evidencias de la fase constructiva la cual ya se encuentra finalizada desde el año 2014, es procedente excluir la obligación del seguimiento y solicitar al equipo jurídico de la ANLA adelantar las acciones que en derecho correspondan tras el incumplimiento citado.</p>																																																			
<p><i>e. En el caso de no contar con todos los monitoreos trimestrales completos, debe indicar las razones por las cuales no se realizaron dichas actividades y reportar las medidas tomadas para subsanar la falta de monitoreo.</i></p>	Temporal	No	No																																																
<p>Consideraciones: En el numeral 47 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, se hacen las consideraciones respectivas, donde se indica que no se dio cumplimiento a la obligación toda vez que no se informan las razones por las cuales no se realizaron dichas actividades de monitoreos trimestrales, además se solicita al equipo jurídico la exclusión del requerimiento del seguimiento y la apertura de un proceso de investigación.</p>																																																			
<p>Con base en lo anterior, se solicita al equipo jurídico excluir del seguimiento la presente obligación y adelantar las acciones que en derecho correspondan ante el incumplimiento citado.</p>																																																			
<p>17. En cumplimiento de lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 2649 del 22 de diciembre de 2010, así como en el artículo sexto de la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011, presentar las evidencias del cumplimiento de:</p>																																																			
<p>a. Los monitoreos de calidad del aire y ruido que se lleven a cabo por parte de Isagen S.A. E.S.P., deberá tener en cuenta lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire (aplica para los monitoreos de calidad del aire), así como lo establecido en la Resolución 627 de 2006 del MAVDT (aplicable para los monitoreos de ruido).</p>	Temporal	No	Si																																																
<p>b. Para el monitoreo de calidad del aire, deberá ceñirse a lo establecido en la Resolución 2154 de noviembre 2 de 2010 expedida por el MAVDT, por la cual se adopta a nivel nacional el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la calidad del aire.</p>																																																			
<p>Consideraciones: Las consideraciones se realizan en el numeral 31 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, concluyendo que la ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a los literales c y d.</p>																																																			

AUTO 2141 DEL 25 DE ABRIL DE 2019. Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman unas determinaciones.



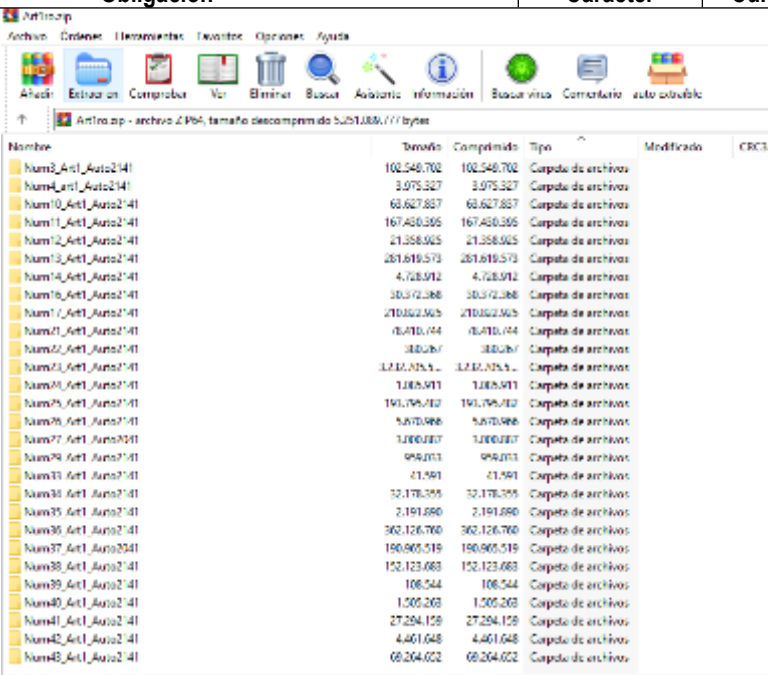
"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 2141 del 25 de abril de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTICULO 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 de manera inmediata a partir del día siguiente de la ejecutoria del presente acto administrativo, soportes, evidencias o registros de cumplimiento de las siguientes obligaciones:</p>			
<p>1. Evidencias documentales, que permitan verificar lo ejecutado en el año 2017, en cumplimiento de la medida de recuperación del área que hace parte del Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras.</p>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: En el Formato ICA-3a de ICA 6, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. reporta a través de comunicación con radicado 2019180433-1-000 del 19 de noviembre de 2019, realizó la entrega de la información, soportes y/o registros a través de los cuales se dio cumplimiento a lo requerido; sin embargo, es pertinente mencionar que esta información ya fue verificada en el concepto técnico 4985 del 12 de agosto de 2020 acogido mediante Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, estableciendo que no se dio cumplimiento a la obligación.</p> <p>Adicionalmente, en la Ficha de Manejo PMA-1 Programa de manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, se hicieron las consideraciones respecto de la información entregada en el anexo PMA-1 del ICA 6 donde se concluyó que la Sociedad no presenta soportes de la implementación de las medidas establecidas para la recuperación final de los depósitos.</p> <p>Por otra parte, en los numerales 23 y 24 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, se reiteraron las obligaciones relacionadas con la recuperación final de los depósitos, por lo que el requerimiento de la presente obligación está incluido en estas reiteraciones.</p>			
<p>5. Actividades desarrolladas y ejecutadas para el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017, en cumplimiento de PMB-3, Programa de protección y conservación del hábitat terrestre, PMB-4 Programa de manejo durante la operación del embalse, 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, PMB-6 Programa para el aprovechamiento íctico y pesquero en las zonas de barrera, en cumplimiento de la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009, y del numeral 5 del artículo tercero del Auto 792 de 13 de marzo de 2014.</p>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: En el Formato ICA-3a del ICA 15, la sociedad reporta que ISAGEN S.A. E.S.P. a través de comunicación con radicado ANLA 2019180433-1-000 del 19 de noviembre de 2019, realizó la entrega de la información, soportes y/o registros a través de los cuales se dio cumplimiento a lo requerido en los artículos primero y tercero Auto 2141 del 25 de abril de 2019 y señala como soportes la información presentada en el anexo "2.3 Rta Auto2141 del ICA 5; sin embargo, al revisar el precitado anexo no se encontraron soportes del cumplimiento de esta obligación.</p>			
<p>Pantallazo contenido Anexo "2.3 Rta Auto2141"</p>			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 2141 del 25 de abril de 2019

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
			

Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., ICA 5

Por lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a esta obligación y se reitera.

6. Copia de los documentos de las cuatro (4) Corporaciones Autónomas Regionales en jurisdicción del proyecto y los 155 municipios de la cuenca, donde se verifique que recibieron las comunicaciones en cada uno de los meses del año 2017, donde se informó el monto de los recursos consignados a las Transferencias, de conformidad con lo establecido en la Ley 99 de 1993 y en cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 Programa de Información y Participación Comunitaria.

Temporal

No

No

Consideraciones:

Respecto al requerimiento la sociedad presenta en la Carpeta 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo 2.2. Auto11370de2020, Carpeta Art1ro, Subcarpeta Num55_art_1_Auto11370, la siguiente información:

Transferencias en cada uno de los meses del año 2018 a las cuatro (4) Corporaciones Autónomas Regionales y los 155 municipios de la cuenca del río Sogamoso	Transferencias en cada uno de los meses del año 2017 a las cuatro (4) Corporaciones Autónomas Regionales y los 155 municipios de la cuenca del río Sogamoso
Enero 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 soportes de Corporación Autónoma.	Enero 30 archivos. Faltaría soporte de 128 municipios y 1 soporte de Corporación Autónoma
Febrero 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 soportes de Corporación Autónoma.	Febrero No presentan soportes
Marzo 30 archivos. Faltaría soporte de 126 municipios y 3 soportes de Corporación Autónoma	Marzo No presentan soportes
Abril 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 soportes de Corporación Autónoma.	Abril Faltaría soporte de 129 municipios
Mayo 30 archivos. Faltaría soporte de 129 municipios.	Mayo no presenta soportes
Junio 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 Corporaciones Autónomas.	Junio Diciembre Faltaría el soporte de 129 municipios.
Julio Faltaría soporte de 127 municipios y 2 Corporaciones Autónomas.	Julio no presenta soportes
Agosto Faltaría soporte de 126 municipios y 1 Corporación Autónoma.	Agosto Faltaría el soporte de 128 municipios y 1 Corporación Autónoma.
Septiembre Faltaría el soporte de 125 municipios y 4 Corporaciones Autónomas.	Septiembre Faltaría soporte de 128 municipios y 1 Corporaciones Autónomas.
Octubre Faltaría el soporte de 125 municipios y 4 Corporaciones Autónomas municipios	Octubre Faltaría soporte de 128 municipios y 1 Corporación Autónoma.
Noviembre Faltaría el soporte de 129 municipios.	Noviembre Faltaría soporte de 58 municipios y 1 Corporación Autónoma
Diciembre Faltaría el soporte de 127 municipios y 2 Corporaciones Autónomas.	Diciembre Faltaría el soporte de 127 municipios y 2 Corporaciones Autónomas.

Dado lo anterior, se observa que la sociedad presentó la información que logró recabar, sin embargo, no dio total cumplimiento a la obligación; sin embargo, dado que la misma estaba formulada para ejecutarse en 2017 y 2018, ya no se encuentra en oportunidad de dar cumplimiento a la misma, razón por la cual se solicita al equipo jurídico excluir la obligación del seguimiento.

17. Actividades realizadas durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017, de acuerdo con lo establecido para

Temporal

No

Si



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 2141 del 25 de abril de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<i>la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Proyecto de monitoreo y seguimiento de cobertura vegetal y hábitat terrestres, la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Proyecto de monitoreo de fauna silvestre, en la Resolución 1497 de 2009, Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito, en la Resolución 1497 de 2009, Ficha de Seguimiento y Monitoreo: 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 y fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo para el componente socioeconómico, en cumplimiento de la Resolución 1497 de 2009.</i>			
Consideración: Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 45 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
<i>30. Presentar en los formatos ICA 1a, la información correspondiente al Plan de manejo y Plan de Seguimiento y Monitoreo vigentes. Lo anterior de como lo establece en el manual de seguimiento ambiental de proyectos - MMA – SECAB – 2002 y en cumplimiento del artículo décimo quinto de la Resolución 1497 de 2009.</i>	Temporal	No	Si
Consideraciones: Este requerimiento se refería al Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 3 de operación, sin embargo, en el expediente LAM0237 no se registra que el ICA 3 se haya presentado de nuevo con los ajustes solicitados, por lo tanto, la sociedad NO dio cumplimiento al requerimiento y se reitera.			
<i>32. Documentos donde se pueda verificar el uso de fibras naturales en las obras de estabilización y protección, realizadas durante el año 2017, en cumplimiento del artículo noveno de la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009.</i>	Temporal	No	Si
Consideraciones: En el numeral 7 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hacen las respectivas consideraciones, donde se indica que ISAGEN S.A. E.S.P no dio cumplimiento a la obligación y se reitera.			
<i>37. Informe consolidado que evidencie que la compra de predios se hizo siguiendo las normas establecidas por la legislación colombiana y con la previa revisión sobre los usos del suelo según los POT o EOT de los municipios donde se localizaron las áreas reforestadas, y aclarando el área efectivamente comprada para la franja de protección. En cumplimiento del literal a del numeral 6 del artículo segundo de la Resolución 2649 de diciembre 22 del 2010, numeral 37 del artículo segundo del Auto 5997 de diciembre 2 del 2016, numeral 13 del artículo primero de la Resolución 1474 de diciembre 5 del 2016 y numeral 20 del artículo segundo del Auto 2108 de 7 mayo de 2018.</i>	Temporal	No	Si
Consideración: Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 42 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
<i>38. Evidencia de la instalación de los medidores en todos los puntos de captación autorizados de los cuales se haga uso, en cumplimiento del literal a del numeral 1.1, literal a del numeral 2.1 del artículo quinto de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011; del Numeral 3.9 del artículo tercero del Auto 3135 de 5 de agosto de 2015 y Numeral 67 del artículo segundo del Auto 5997 de 2 de diciembre de 2016.</i>	Temporal	No	No
Consideraciones: En el numeral 71 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hacen las consideraciones respectivas, donde indica que ISAGEN S.A E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación y se solicita al equipo jurídico excluir el requerimiento del seguimiento toda vez que este hecho hace parte de un proceso sancionatorio iniciado mediante Auto 3612 de 25 de mayo de 2021.			
<i>66. En relación de consumo de agua utilizada durante los años 2015 a 2017, utilizadas para las actividades desarrolladas en las obras complementarias, conexión río ciénaga y en vías sustitutivas, indicando el tipo de medidor de caudal instalado, registro de lecturas y su uso; en cumplimiento del Literal b del Numeral 20 y Numeral 21 del artículo primero de la Resolución 1474 de diciembre 5 del 2016.</i>	Temporal	No	No
Consideraciones: En el numeral 72 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hacen las consideraciones respectivas, donde indica que ISAGEN S.A E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación y se solicita al equipo			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 2141 del 25 de abril de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
jurídico excluir el requerimiento del seguimiento toda vez que este hecho hace parte de un proceso sancionatorio iniciado mediante Auto 3612 de 25 de mayo de 2021.			
68. Evidencias documentales sobre los talleres comunitarios sobre transferencias de Ley del sector eléctrico del primer semestre de 2015, en cumplimiento del numeral 4 del artículo primero del Auto 843 de 22 de marzo de 2017.	Temporal	No	No
<p>Consideraciones: El Concepto Técnico 4985 del 12 de agosto de 2020, acogido mediante Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, considero lo siguiente frente esta obligación:</p> <p><i>“Respecto de esta obligación, según lo establecido en el Concepto Técnico 7938 de 21 de diciembre de 2018, el cual fue acogido mediante el Auto 2141 de 25 de abril de 2019, estaba pendiente la entrega de las evidencias documentales correspondientes a los talleres comunitarios sobre transferencias de Ley del sector eléctrico del primer semestre de 2015.</i></p> <p><i>No obstante, ISAGEN S.A. E.S.P. presentó respuesta al presente requerimiento mediante comunicación con radicado 2019180433-1-000 de 19 de noviembre de 2019, en la cual informa que:</i></p> <p><i>“En este periodo no se realizaron talleres comunitarios sobre transferencias de ley de manera exclusiva. Dado que era el primer año de operación, esta información se brindó a las comunidades por medio del PIPC.</i></p> <p><i>Así mismo, los talleres de formación específico sobre transferencias de ley, se proyectó para el año 2016, pues este año coincidía con el cambio de funcionarios públicos. Ver Anexo Num68_Art1_Auto2141”.</i></p> <p><i>Dado lo anterior, se establece que la sociedad no realizó talleres específicos para desarrollar el tema de transferencias de Ley en el año 2015 y ya no hay oportunidad de realizarlos, por lo tanto, no se le seguirá realizando seguimiento en el futuro a la obligación”.</i></p> <p>Dado lo anterior, el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA considera que la sociedad No dio cumplimiento a la presente obligación, pero ya no hay oportunidad de realizarlos, por lo tanto se solicita al equipo jurídico excluirla del seguimiento.</p>			
69. Evidencias documentales relacionados con las actividades reportadas en el ICA 11 (1 de Operación), donde se presenten las acciones realizadas y la información relacionada con el cumplimiento de los proyectos:	Temporal	No	Si
<p>a) Reforestación de la quebrada Golondrina y Aguamieluda (afluentes de la quebrada la Putana.</p> <p>b) Reforestación del corredor Cerro La Paz, quebradas Chafarota y la Putana.</p> <p><i>Lo anterior en cumplimiento de las medidas propuestas para la Ficha de Manejo: 7.3.9 Programa para atender la percepción de la comunidad acerca de posibles cambios microclimáticos ocasionados por el embalse y de los Numeral 6 y 7 del artículo primero del Auto 843 de 22 de marzo de 2017.</i></p>			
<p>Consideraciones: En el Formato ICA-3a del ICA 5, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. señala que a través de comunicación con radicado ANLA 2019180433-1-000 del 19 de noviembre de 2019, realizó la entrega de la información, soportes y/o registros a través de los cuales se dio cumplimiento a lo requerido en los artículos primero y tercero Auto 2141 de 2019 y señala como soportes la información presentada en el Anexo “2.3 Rta Auto2141”; sin embargo, al revisar el precitado anexo no se encontraron soportes del cumplimiento de esta obligación.</p>			
Pantallazo contenido Anexo “2.3 Rta Auto2141”			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 2141 del 25 de abril de 2019						
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente			

Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., ICA 5

Adicionalmente, la Sociedad menciona en el formato ICA-3a, que:

“Mediante convenio Convenio celebrado con la Corporación Autónoma de Santander CAS cuyo objeto es “aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para el mejoramiento de las condiciones ambientales de las fuentes de agua para consumo humano que presentan problemas de deforestación y erosión en la cuenca del río Sogamoso en jurisdicción de la Cas, priorizando acciones para el cumplimiento del proyecto de protección y conservación de áreas de reserva protectora en microcuencas del Plan de Manejo Ambiental de la hoy Central Hidroeléctrica Sogamoso, como parte de las actividades previstas en el Plan de Inversión del 1%.”

Se adquirieron los predios El Oso, Acapulco y Villa de los Gelvez, ubicados en la Vereda la Putana del corregimiento de Pozo de Nutria municipio de san Vicente de Chucurí ver anexo num69_art1_Auto_2141 Reforestación quebrada La Chafarota: En el segundo semestre del año 2013 se realizó la siembra de 10.425 árboles de especies nativas el predio La Esperanza ubicado en la vereda Sogamoso del municipio de Betulia, predio aledaño a la quebrada la Chafarota que conecta con la Serranía de La Paz.”

Con respecto a lo anterior, se debe aclarar que la presente obligación solicita soportes de las reforestaciones adelantadas en cumplimiento de la Ficha de Manejo 7.3.9 Programa para atender la percepción de la comunidad acerca de posibles cambios microclimáticos ocasionados por el embalse y no de la obligación de inversión forzosa de no menos de 1%, por lo que, al tratarse de obligaciones diferentes, se debe acreditar su cumplimiento de forma separada.

Por lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

70. Informe donde se relacione las obras a implementar para la mitigación y protección de la variación del lecho y las bancas del río Sogamoso en la etapa operativa del proyecto, donde se incluyan los sitios de la vía EL Pedral – La Lucha, y la zona de las lagunas de la Flor, además de todos los demás puntos críticos identificados en cumplimiento de las medidas establecidas en la Ficha de Manejo 7.1.5 Programa de protección del cauce del río Sogamoso aguas abajo de la presa y Numeral 5 del artículo segundo del Auto 843 de 22 de marzo de 2017.	Temporal	No	Si
--	----------	----	----

Consideraciones:
Respecto de la vía EL Pedral – La Lucha, en el numeral 3 del artículo segundo del Auto 2141 del 25 de abril de 2019, se hicieron las consideraciones respectivas.

De otra parte, con relación a las lagunas de la Flor, en el requerimiento 6 (Producto de este seguimiento) del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019 se hacen las consideraciones respectivas y se reitera el requerimiento.

72. Certificado del laboratorio por medio del cual se desarrollaron los análisis histopatológicos y determinación de la fase de desarrollo gonadal de una población de <i>Pimelodella cf chagresi</i> (quinquin), del río Sogamoso y la determinación y cuantificación de mercurio, cadmio, plomo, cobre y	Temporal	No	Si
--	----------	----	----

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 2141 del 25 de abril de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<i>zinc en muestras de tejidos de Pimelodella cf chagresi (quinquin). En cumplimiento del Numeral 2 del artículo primero del Auto 5951 de 28 de septiembre de 2018.</i>			
Consideraciones: Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de la presente obligación se realizan en el numeral 48 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
<i>74. Respecto a la Evaluación Económica Ambiental, deberá incluir el análisis económico como complemento a la valoración de impactos internalizables, efectividad del plan de compensación con el fin de complementar el ejercicio de valoración adelantado, calcular en términos monetarios los costos y beneficios generados con base en la ejecución de medidas compensatorias y anexar las memorias de procedimientos matemáticos en hoja de cálculo Excel con el fin de dar soporte a los resultados encontrados y conclusiones halladas, cuantificación económica correspondiente mediante el uso de una metodología acorde con la magnitud del impacto y Actualizar el flujo económico total del proyecto mediante la incorporación del resultado de los costos y beneficios atinentes a la modificación, posteriormente calcular los indicadores económicos y adelantar el análisis de sensibilidad correspondiente, de manera que se puedan validar las conclusiones expuestas. Lo anterior dando cumplimiento a los literales b, c, d, f, g, h, i, j y l del Numeral 8 del artículo primero, de la Resolución 1474 de 2016, a los numerales 1, 2, 3, 4 y 5 del artículo cuarto de la Resolución 807 de 2016 y al artículo décimo de la Resolución 1289 de 2017.</i>	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en los numerales 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.			
<i>77. Las evidencias documentales donde se pueda constatar la calibración de las estaciones limnimétricas Puente Sogamoso y Puente La Paz, junto con las lecturas continuas de caudales, en cumplimiento del artículo octavo de la Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009.</i>	Temporal	No	Si
Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., en respuesta al numeral 26 del artículo primero y literal b del numeral 4 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, presenta las curvas de calibración correspondiente a la estación Puente La Paz, junto con los reportes de caudales con una frecuencia horaria, pero para la estación Puente Sogamoso no se hace entrega ni de las curvas de calibración ni del registro de lecturas continuas. Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, por tanto, es procedente hacer su reiteración. ARTICULO SEGUNDO: Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., como titular del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, para que presente en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental y siguientes, soportes, evidencias o registros del cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:			
<i>13. Un informe detallado del volumen de madera manejado mensualmente en cada uno de los depósitos autorizados, en cumplimiento del numeral 37 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018.</i>	Temporal	No	Si
Consideraciones: En el Anexo "Num13_Art2_Auto2141", del ICA5, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. da respuesta a la presente obligación en el que adjunta un documento denominado "Info-Remoción Cobertura vegetal DFMA Madera-41" en el cual describe las actividades de remoción de cobertura vegetal y uso final de la madera producto de las actividades de adecuación del vaso del embalse Topocoro y señala que el volumen total de madera en los acopios fue de 159.624 m ³ , sin embargo, no se presenta en detalle el volumen de madera manejado mensualmente en cada uno de los depósitos autorizados, tal y como lo solicita la obligación. Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a esta obligación y se reitera. ARTICULO TERCERO: Requerir a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., como titular del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, para que presente en un término de (3) tres meses, contados a partir del día siguiente de la ejecutoria del presente acto administrativo, soportes, evidencias o registros a las siguientes obligaciones:			
<i>1. 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 - Programas y proyectos: Ficha de Manejo: PMA-1. Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras.</i>	Temporal	No	Si



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 2141 del 25 de abril de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>Consideraciones: Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 24 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.</p>			
7. 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 15Km a partir de la descarga de las aguas turbinadas, tal como se establece en el numeral 3.2.1 del artículo cuarto de la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009.	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: En el numeral 17 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hacen las consideraciones respectivas, donde se indica que ISAGEN S.A. E.S.P. no da cumplimiento a la obligación toda vez que no presente medidas tendientes a garantizar las concentraciones de oxígeno disuelto mayores a 4mg/l.</p>			
10. Un informe donde se indiquen las causas por las cuales se redujeron las concentraciones de oxígeno disuelto en el río Sogamoso, aguas bajo del sitio de vertimiento de aguas residuales del Campamento El Cedral, además de presentar las acciones a desarrollar para evitar la afectación en el río, en cumplimiento Proyecto de monitoreo de vertimientos y del literal b numeral 3.3 del artículo segundo del Auto 3135 de 5 de agosto de 2015.	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: En el numeral 18 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hacen las consideraciones respectivas, donde se indica que no da cumplimiento a la obligación toda vez que no se indicaron las causas de la disminución del oxígeno disuelto en el río Sogamoso, ni las medidas a implementar.</p>			
16. Las evidencias documentales, donde se pueda evaluar las actividades realizadas para el control de la socavación existente y medidas implementadas para la protección del canal en tierra, hacia aguas abajo del punto de entrega del agua transportada por los canales perimetrales del depósito 2.	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: En el numeral 22 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, se hicieron las consideraciones respectivas donde se indicó que no se daba cumplimiento a la obligación toda vez que no se ha implementado las obras para el control de socavación en el depósito 2, por ende, se reiteró el requerimiento.</p>			

ACTA 126 DEL 26 DE AGOSTO DE 2019. Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman unas determinaciones.

Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
2. Presentar los resultados del estudio sobre la inestabilidad del talud en el predio el Salitre de la vereda Chimitá municipio de Betulia, y las medidas de manejo a implementarse para la atención de la misma, en cumplimiento del numeral 6 del artículo primero de la Resolución 759 de 30 de junio de 2017.	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: En el numeral 1 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hicieron las consideraciones respectivas, donde se indica que no se dio cumplimiento a la obligación toda vez que ISAGEN S.A E.S.P., no entregó los resultados de estabilidad.</p>			
5. Presentar la respuesta escrita y cierre dado a los requerimientos de los peticionarios listados en los literales a, b, c, d, e, f, g, h, i del numeral 2 del artículo primero del Auto 2108 de 7 de mayo de 2018.	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: Las consideraciones sobre la presente obligación fueron realizadas en cada uno de los literales a, b, c, d, f, g, h e i del numeral 2 del artículo primero del del Auto 2108 de 7 de mayo de 2018, donde se estableció que la sociedad:</p> <p>Dio cumplimiento a los literales a, b, f, g, h e i. No dio cumplimiento al literal c. El seguimiento al literal d no aplica para los periodos verificados.</p> <p>Dado lo anterior, no es posible establecer el total cumplimiento de la presente obligación pues aún queda pendiente el requerimiento del literal c, el cual se reitera.</p>			
13. Presentar los mecanismos aplicados en el 2016 para medir el grado de satisfacción de la población frente a las acciones de	Temporal	No	No



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<i>monitoreo físico y biótico sobre el clima y del estado fitosanitario de los cultivos de cacao, en cumplimiento de la Ficha Seguimiento y monitoreo al Programa para atender la percepción de la comunidad acerca de posibles cambios microclimáticos y del numeral 18 del artículo primero del Auto 2108 de 7 de mayo de 2018.</i>			
<p>Consideraciones: ISAGEN S.A. E.S.P. en el informe de avances y resultados del año 2016, reportó la estrategia de comunicación que hace parte del Programa para atender la percepción de la comunidad acerca de posibles cambios microclimáticos. A través de los talleres de socialización con comunidades se identifica el grado de satisfacción de la población frente al monitoreo del microclima y de los cultivos objeto de la investigación. Para el 2016 se indicó lo siguiente:</p> <p><i>"Al considerarse que la motivación inicial para el desarrollo de la investigación partió de las inquietudes planteadas por los productores del área de influencia de la Central. Desde el comienzo del convenio se esbozó de manera relevante contar con una estrategia adecuada de comunicación. Por ello se definieron tres tipos de públicos de interés: el comunitario, el académico y el institucional.</i></p> <p><i>A estos tres segmentos de la población se les entregaría de manera periódica la información recolectada en el estudio de monitoreo. Si bien se reconoció la importancia de cada uno de ellos, se focalizó como prioridad las comunidades campesinas de la zona como el principal conglomerado con el cual trabajar.</i></p> <p><i>La estrategia de comunicación plantea variedad de herramientas de difusión entre las que se destacan, talleres en las veredas, notas comunicativas, historias de vida, infografías, videos, cartilla, libros, calendarios y programas radiales. La difusión de información es continua por redes sociales y WhatsApp. Como se planteó anteriormente propone una versatilidad de herramientas que permiten de manera asertiva llevar los avances que se obtiene en el estudio. Cada estrategia propuesta se desarrolló teniendo en cuenta las inquietudes expuestas por las comunidades sobre los avances y resultados arrojados por la presente investigación".</i></p> <p>Una vez revisado el Anexo Num54_Art1_Auto11370, los participantes del programa de monitoreo climático dan cuenta a través de los videos, microcápsulas, programas de radio e informe anual año 2020, del grado de satisfacción frente a las acciones de monitoreo físico y biótico sobre el clima y del estado fitosanitario de los cultivos de cacao, a través del Monitoreo Climático Participativo. Sin embargo, la información que anexan corresponde al año 2020.</p> <p>En tal sentido el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA considera que la sociedad No dio cumplimiento al requerimiento, el cual estaba formulado para el período 2016, sin embargo, ya no se encuentra en oportunidad de ejecutar la actividad, razón por la cual se solicita al equipo jurídico excluir esta obligación del seguimiento.</p>			
<i>2. Implementar las 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.</i>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: En el numeral 22 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, se hicieron las consideraciones respectivas donde se indicó que no se daba cumplimiento a la obligación toda vez que no se ha implementado las obras para el control de socavación en el depósito 2, por ende, se reiteró el requerimiento.</p>			
<i>4. Entregar las evidencias documentales donde se pueda constatar 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 del artículo cuarto de la Resolución 1497 de 2009, modificada por el numeral 4.1 del artículo decimo de la Resolución 2329 de 30 de noviembre de 2009.</i>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: En el numeral 23 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 se hacen las consideraciones respectivas, donde se indica que la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación y se hace la reiteración respectiva.</p>			
<i>6. Presentar las medidas ambientales para la corrección de la afectación generada en el río Sogamoso en el sector de las Lagunas de la Flor, donde se describan las actividades a realizar, así como de la identificación de potenciales impactos,</i>	Temporal	No	Si



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<i>en cumplimiento del programa de manejo "Protección del cauce del río Sogamoso aguas abajo de la presa".</i>			
<p>Consideraciones: Mediante comunicación con radicado 2020087502-1-000 del 3 de junio de 2020, ISAGEN S.A E.S.P. dio respuesta a la presente obligación, presentando un informe con una propuesta de intervención en el río Sogamoso en el sector de las Lagunas de la Flor; esta respuesta fue analizada por la ANLA y se dio respuesta oficial mediante radicado 2020169588-2-000 del 30 de septiembre de 2020, en la que se indicó que las obras planteadas diferían de las condiciones originales otorgadas en la Licencia Ambiental y además requerían de uso y aprovechamiento de recursos, en este sentido se consideró la necesidad de realizar un análisis ambiental completo, desde todos los componentes físico, biótico y social para el funcionamiento propuesto del sistema de las lagunas de la Flor y del río Sogamoso en este sector y aguas abajo, de tal manera que se identifiquen todos los posibles impactos generados bajo el esquema de funcionamiento propuesto y en las magnitudes adecuadas.</p> <p>A la fecha de corte documental, ISAGEN S.A E.S.P. no había entregado la información que además ya había sido solicitada en el requerimiento 6 (Producto de este seguimiento) del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019, además en la visita de seguimiento realizada por la ANLA del 13 al 17 de septiembre se identificó que la situación continua de la misma manera, y aunque visualmente no se evidencia incremento de los procesos de erosión, no se han implementado medidas para resarcir las afectaciones ocasionadas, ni se ha presentado las medidas ambientales solicitadas, en este sentido se considera que no da cumplimiento a la obligación.</p>			
<p>9. <i>Complementar el Plan de Gestión del Riesgo, 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" y de conformidad con lo requerido en el artículo primero del Auto 4858 del 17 de agosto de 2018, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:</i></p> <p>6. <i>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.1 del numeral 1.2.1. artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.</i></p> <p>7. <i>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.</i></p> <p>8. <i>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.</i></p> <p>9. <i>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.</i></p> <p>10. <i>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.</i></p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Las consideraciones frente a las obligaciones del Plan de contingencia se presentan en el numeral 4.1.3.2 del presente documento.</p>			

AUTO 11370 DEL 30 DE NOVIEMBRE DE 2020. Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman unas determinaciones.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a ISAGEN S.A. E.S.P., titular de la licencia ambiental otorgada para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, localizado en jurisdicción de 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, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales en los términos establecidos en la licencia ambiental y demás actos administrativos relacionados en la parte motiva del presente acto administrativo y que se listan a continuación:			
1. 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 y del requerimiento 2 del medio abiótico del Acta 126 del 26 de agosto de 2019.	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones:</p> <p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo "2.2 Auto 11370 de 2020" del ICA 6, donde indica que la inestabilidad existente en el talud del predio El Salitre fue identificada desde la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, en tal sentido se han instalado equipos de seguimiento y medición de la inestabilidad.</p> <p>En la respuesta entregada por ISAGEN S.A. E.S.P., se hace referencia a las consideraciones del Concepto Técnico 4985 del 12 de agosto de 2020, específicamente a la siguiente expresión: "(...) realizar un completo análisis de la génesis y causas del comportamiento del movimiento del talud del predio El Salitre (...) toda vez que el estándar para establecer cambios por morfodinámica se establece con ventanas de tiempo de 10 años para un período de mínimo 30 años", aduciendo que la central hidroeléctrica Sogamoso inició apenas en el año 2015 y desde ese año se inició el monitoreo de la ladera.</p> <p>Es pertinente indicar que lo expuesto en el Concepto Técnico 4985 del 12 de agosto de 2020, hacía referencia a la información presentada en respuesta al requerimiento 2 del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019 entregada mediante radicado 2020016537-1-000 del 5 de febrero de 2020, donde se relacionó una serie de fotografías correspondientes a los años 2014, 2016 y 2019, no obstante, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no presentó el análisis de dichas imágenes y la ANLA considera además que la información presentada no aportaba mayores elementos de juicio y no era concluyente, por lo tanto se mantiene la incertidumbre de la génesis y causas del comportamiento del movimiento, en el sentido de que no es posible determinar con la información recabada por la Sociedad si el depósito tenía un movimiento activo previo al proyecto o si por el contrario la influencia del embalse ha activado o generado la inestabilidad sobre el depósito, dado que es frecuente que laderas contiguas a los embalses se vean comprometidas por la afectación de la base por la saturación y desaturación del pie del talud debido a los ascensos o descensos en el nivel del agua por la operación de la presa, por ende fue reiterado el requerimiento, con el objeto de que ISAGEN S.A. E.S.P. presente resultados del estudio sobre la inestabilidad del talud en el predio el Salitre de la vereda Chimita municipio de Betulia a fin de tener certeza del comportamiento del talud y su relación con el llenado y las fluctuaciones de nivel del embalse.</p> <p>Es importante mencionar que la inestabilidad del predio el salitre se encuentra localizada dentro del área de franja de protección establecida para el proyecto (Cota 330 + 100) dentro de la cual existen medidas de manejo planteadas para el control de inestabilidad. Específicamente en la ficha de manejo Ambiental de conservación de hábitat terrestres, uno de los objetivos es "Contribuir al control y manejo de zonas inestables activas y potenciales, así como a la conservación de los suelos en la periferia del embalse", y dentro de las medidas se encuentra la compra de predios para la incorporación a los programas de la franja de protección.</p> <p>ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó en la respuesta a la presente obligación que, como cumplimiento a lo establecido en el programa de manejo de conservación de hábitat terrestre, ha realizado acercamientos con el propietario del predio El Salitre a fin de lograr acuerdos en la negociación para la adquisición del predio, proceso de negociación que no ha sido exitoso con el propietario debido a que sus pretensiones superan ampliamente el avalúo del predio. Como evidencia de las gestiones adelantadas, ISAGEN S.A. E.S.P. adjunta en los anexos de la respuesta a la presente obligación el Acta de visita al predio y reunión con el propietario y la personería municipal de Betulia en la que se refieren unos compromisos por parte de ISAGEN en aras de dar celeridad al trámite de compra, no obstante, la inestabilidad continua sin conocer los resultados del estudio solicitado y no se aplican las medidas establecidas para la franja de protección.</p> <p>Teniendo en cuenta, que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., en la respuesta a la presente obligación, no entregó los resultados estudio sobre la inestabilidad del talud en el predio el Salitre de la vereda Chimita municipio de Betulia, ni se han implementado las medidas de manejo correspondiente al programa de conservación de hábitat terrestre, se considera que no dio cumplimiento a la obligación, por ende, es procedente reiterar el requerimiento.</p>			
2. 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 y 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.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se desarrollaron en el acápite Evaluación Económica Ambiental..			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
3. 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 y 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.	Temporal	NO	SI

Consideraciones: El presente seguimiento se realiza a partir de la información entregada por la Sociedad en los radicados 2021005349-1-000 de 15 de enero de 2021 correspondiente al ICA 5 y 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021 correspondiente al ICA 6. Específicamente en el radicado del ICA 6 /"ValEcono_Art1_Auto11370" se presenta la respuesta a los requerimientos de la evaluación económica ambiental derivados del AUTO 1130 de noviembre de 2020.

A continuación, se realizan las consideraciones para cada una de las valoraciones presentadas por la sociedad:

Impacto "Pérdida y alteración del suelo"

La empresa presenta la valoración del impacto a partir de métodos de costos de reemplazo y precios de mercado, asociado al costo por la pérdida del stock de Nitrógeno (N) Fósforo (P) y Potasio (K), costo in situ, y el costo en la regulación de gases de efecto invernadero, a partir de la pérdida de la capacidad que tiene el suelo para sumir Dióxido de Carbono equivalente (CO₂e), costo ex situ. Esto es, valora la pérdida total de nutrientes y de la función de regulación climática del suelo afectado por la Central.

Para ello consideró las unidades cartográficas de suelo que estaban antes de la construcción de obras y llenado del embalse – UCS, las cuales suman 6.972,5 hectáreas. Así como las concentraciones de macroelementos, y el depósito de CO₂ aproximado en las UCS, a partir de la información disponible en el Estudio General de Suelos y Zonificación De Tierras Departamento de Santander. La empresa indica que en el estudio se encontraron los análisis de suelo para 8 de las 11 UCS identificadas. Para las 3 unidades restantes: MWA, LWA y VWB, a través de la herramienta VITAL del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, se buscaron estudios ambientales en el departamento de Santander radicados entre 2015 y 2020 que suministraran información de las propiedades del suelo.

En cuanto a los precios de referencia para el nitrógeno, fósforo y potasio, toma como referencia los precios internacionales para Urea, fosfato diamónico (DAP) y cloruro de potasio (KCl) respectivamente del reporte anual de precios de commodities del Banco Mundial. En el caso del CO₂e, utiliza como referencia la tarifa del impuesto nacional al carbono que para el año 2020.

Con respecto a lo anterior, esta Autoridad considera acertada la metodología seleccionada para la monetización del impacto, no obstante, se requiere a la sociedad presentar los soportes de la información externa utilizada en la valoración, de manera que esta autoridad pueda verificar la información asociada a la concentración de nutrientes tomada tanto del Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras Departamento de Santander, como de los proyectos "Subestación Palenque 230 Kv y Líneas de Transmisión Asociadas" y "Concesión Vial Ruta de Cacao", ya que al revisar el contenido de las Resoluciones indicadas por la ISAGEN S.A E.S.P en cada caso, no es posible corroborar los datos a partir de los cuales se realizó la estimación.

Impacto "Pérdida de hábitat, muerte y migración de especies"

La valoración económica de este impacto se presenta a partir del método de Valoración Analítico Multicriterio para Activos Ambientales AMUVAM. La empresa aclara que el impacto está concebido para la fauna terrestre y aves y que las externalidades sobre hábitats y comunidades de peces son analizadas en los impactos "Alteración de servicios ecosistémicos del Río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa" y "Alteración de la productividad íctica del bajo Sogamoso".

Para la aplicación del método, la empresa descompone el bien ambiental fauna, en servicios ecosistémicos, los cuales fueron seleccionados mediante el criterio de expertos, quienes identificaron el servicio o servicios más representativos: Dispersión de semillas, Mantener las poblaciones y hábitats (incluida la protección de la reserva genética), Animales salvajes, no criados, usados con fines nutricionales (terrestres y acuáticos), Características de los elementos de sistemas bióticos que tienen valor de existencia, Características de los sistemas vivos que posibilitan experiencias estéticas.

El cambio biofísico sobre el cual realizan la valoración económica corresponde a los individuos de fauna que efectivamente fueron rescatados, reubicados o que murieron durante la etapa de construcción y que se registran en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) N° 1 Operación de 2015. Para ello se consideran 373 individuos, pertenecientes a 78 especies, que fueron objeto de alguna acción.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Para el desarrollo de la metodología la empresa indica que contó con la participación de 9 profesionales de las empresas S.A.G. S.A. e ISAGEN S.A. E.S.P. del área biótica y con conocimiento en el territorio y en el EIA de la Central Hidroeléctrica, quienes realizaron la jerarquización de los servicios ecosistémicos utilizando el formato de comparaciones pareadas entre servicios ecosistémicos. Los resultados presentados por la empresa muestran el servicio asociado a “Mantener las poblaciones y hábitats (incluida la protección de la reserva genética)” con el mayor nivel de importancia, 51,8%.			

Valor Pivote: respecto al valor económico del servicio ecosistémico que servirá de pivote para estimar el valor de los demás, utilizan el servicio ecosistémico de provisión: “Animales salvajes, no criados, usados con fines nutricionales (terrestres y acuáticos)”, a partir de los registros de individuos de fauna presentados en los informes de seguimiento de los programas de manejo ambiental, y del cálculo de la Tarifa de la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre en Colombia, reglamentada por el Decreto 1272 del 3 de agosto de 2016. Posteriormente, utilizando la ponderación de los servicios ecosistémicos (jerarquía obtenida por expertos) en los que fue descompuesto el impacto “Pérdida de hábitat, muerte y migración de especies”, se aplica el valor pivote para estimar los demás servicios ecosistémicos de regulación y cultural para obtener de esta manera el valor económico total del impacto el cual asciende a \$ 111.195.196.

Respecto al método de valoración económica AMUVAM planteado por la empresa para la monetización de este impacto, no hace parte de la guía metodológica “Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental” (MADS - ANLA, 2017), corresponde a una metodología diseñada para la valoración de activos ambientales según se establece en su nombre. Para el caso de la valoración del impacto “Pérdida de hábitat, muerte y migración de especies” si bien la empresa desarrolla el ejercicio a partir de la identificación de los servicios ecosistémicos más representativos, no presenta con detalle los distintos componentes del VET en los cuales se descompone la bien ambiental fauna, objeto de valoración, tal y como lo plantean AZNAR, J., y ESTRUCH, V. (2015) 2ª ed. Valoración de activos ambientales: teoría y casos. Valencia: Universitat Politècnica de València.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad realiza algunas observaciones respecto al ejercicio de valoración planteado, en cuanto a que se requiere explicar la obtención del resultado a partir de las operaciones matriciales desarrolladas y las diferentes fórmulas aplicadas en el archivo Excel denominado FAUNA_RESULTADOS. Al respecto, es importante mencionar que, de acuerdo con la información evaluada por esta Autoridad en el concepto técnico acogido por el Auto 2421 de agosto 2 de 2012, la metodología de evaluación multicriterio propuesta por ISAGEN S.A. E.S.P para desarrollar la evaluación económica se basa en la aplicación de talleres Delphos, que entre otras cosas contempló incluir la percepción de la comunidad, aspecto que no se evidencia en el ejercicio realizado. Asimismo, la sociedad deberá justificar la cuantificación biofísica realizada para el impacto, en la medida en que la valoración se abordó a partir de 373 individuos rescatados, reubicados o que murieron durante la etapa de construcción. Sin embargo, el Concepto técnico 5007 del 29 de septiembre de 2016 acogido por la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016, indica que: “se rescataron y reubicaron durante el mes de octubre de 2009 hasta diciembre de 2014 un total de 473 especímenes (pág 88), destacando que las obras de conexión río Ciénaga aún se encuentran en desarrollo y la cantidad de fauna rescatada y reubicada aumentará”.

FRENTE DE OBRA	No Individuos
Obras Principales	194
Vía Bucaramanga - Barrancabermeja	78
Vía Bucaramanga - San Vicente de Chucurí	127
Vía Bucaramanga - Zapatoca	5
Vía Girón - Betulia (Puente GEO von LINGERKE)	13
Conexión Río - Ciénaga	56
TOTAL	473

Fuente: Concepto técnico 5007 del 29 de septiembre de 2016

Por otro lado, el Concepto Técnico 6654 del 18 de diciembre de 2017 acogido por Auto 2108 de 2018 indicó que: “durante la fase de llenado del embalse del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, periodo comprendido entre el 9 de junio/2014 y el 9 de enero de 2015, (...) durante las labores en campo, se aplicaron los protocolos de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre aprobados por ISAGEN e INGETEC, realizando 4,223 procesos de ahuyentamiento, 475 procesos de inhabilitación de nidos, refugios y colmenas, y 27,776 capturas; de estas últimas 376 corresponden a individuos Muertos”. Por lo cual la sociedad deberá realizar los ajustes necesarios o presentar la valoración económica del impacto “Pérdida de hábitat, muerte y migración de especies” a partir de alguna de las metodologías propuestas en el documento “Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental” (MADS - ANLA, 2017),

Impacto: “Alteración de la actividad económica regional por cambios de producción”

La sociedad presenta la valoración económica para el impacto Alteración de la economía regional y local por afectaciones a la producción agropecuaria, a partir de métodos de precios de mercado. Para ello considera el efecto sobre la actividad agrícola, pecuaria y la pesca. Indica que el primer paso para la aplicación del método es estimar el volumen de producción



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
disminuida y posteriormente realizar la asignación de los precios para esa producción. El último paso es la proyección de la afectación y el cálculo del Valor Presente Neto de esta.			

Para la estimación de la afectación sobre la producción agrícola, la sociedad toma los registros y resultados del “Estudio de Cadenas Productivas en el Área de Influencia Directa de la Central Hidroeléctrico Sogamoso” (ISAGEN y GEXTAR, 2015) en términos de áreas afectadas, mientras que la productividad (t/ha) la estima a partir del promedio de los registros oficiales para el departamento de Santander publicados por Agronet entre 2009 y 2014, años en que se produjo la compra y ocupación de predios. No considera los valores del estudio de referencia y argumenta que los valores teóricos están muy por encima (hasta tres veces más) que los registros oficiales. Finalmente utiliza el precio promedio reportado por la Central de Abastos de Bucaramanga S.A.

Para la estimación de la afectación sobre la producción pecuaria hace uso de un área total intervenida de 4.466,35ha, una capacidad de carga equivalente a 0,8 cabezas/ha en el departamento, así como a valores de producción media de leche (litros/día/vaca), peso medio y la edad al sacrificio para el caso de la producción de carne reportados por FEDEGAN (2014), a partir de dichos rendimientos y las áreas de destinación pecuaria, estima la pérdida potencial sobre la producción ganadera. Posteriormente, presenta la descomposición del costo de producción de ganadería de doble propósito.

Finalmente, Para la estimación de la afectación sobre la pesca, la sociedad indica que: *“la afectación a la pesca en este impacto está asociado a los efectos aguas arriba, es decir, en los puntos de presa, embalse y cola del embalse”*, la cual se presentó en el sitio El Tablazo (vereda El Tablazo, municipio de Betulia), que fue inundado y donde en línea base se identificaron siete (7) parejas de pescadores. Toma como referencia de cambio biofísico el mayor valor reportado equivalente a 2,51 toneladas para un período de subienda de tres meses, y a este valor se aplica la reducción del 68%, hasta 0,80 toneladas (considerando que, en el muestreo de agosto, bajanza, la producción en el río Sogamoso registró un 68% menos). En consecuencia, estima una producción media de 9,93 toneladas al año. Posteriormente, procede con la cuantificación monetaria, para ello, toma como referencia el promedio de precios de primera venta de bocachico, que es la especie comercial predominante en la cuenca, a partir de los reportes del Sistema Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC) para 2020.

Teniendo cuenta lo presentado por la empresa, esta Autoridad considera válida la estimación para la actividad pecuaria. No obstante, hace las siguientes consideraciones para las estimaciones relacionadas con la actividad agrícola y pesquera:

- Es necesario que la sociedad presente las fuentes específicas de información a partir de las cuales se obtuvo el rendimiento promedio para cada uno de los cultivos analizados (Cacao, Plátano, Cítricos, Papaya y Yuca). Así como la referencia puntual para el precio del cacao. Si bien la sociedad indica como fuente de información Agronet; no incluye los documentos específicos consultado o los enlaces de identificación de páginas web donde se pueda hallar y confirmar los datos incluidos en los cálculos.
- Respecto a la valoración de la afectación sobre la pesca, la sociedad realiza la monetización a partir del cambio biofísico que evidenciaron los pescadores del sector El Tablazo (vereda El Tablazo, municipio de Betulia). Sin embargo, la misma sociedad indica en la información radicada (pág 74 asociado a la internalización del impacto Alteración de la productividad íctica) que: *“según se observa, los efectos de la Alteración de la productividad íctica son percibidos en las zonas de barrera del embalse Topocoro, las cuales hace referencia al área intermedia abajo de la presa Latora, hasta El Puente de La Paz (670 m de longitud) de acuerdo con el POP de la cuenca baja del río Sogamoso del año 2017. Además, las aguas abajo del río Sogamoso, específicamente las poblaciones que se dedican a la actividad pesquera en esta zona del bajo Sogamoso”*. Por tanto, se requiere a la sociedad ajustar la cuantificación biofísica del valor económico asociado a la pesca, en el sentido de incluir la afectación que ha causado la construcción y operación del proyecto sobre dicha actividad, en toda el área del proyecto.
- Finalmente, se requiere a la empresa presentar el detalle de las especies ícticas afectadas y el sustento teórico de la selección del precio del bocachico como precio de referencia, así como la fuente de información asociada el valor comercial del recurso. Si bien la sociedad indica que se estimó a partir de los reportes del Sistema Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC) para 2020, no fue posible validar en concreto dicha información ya que no se presentó el documento consultado o los enlaces que permitan verificar las cifras incorporadas en la valoración.

Impacto: “Afectación de infraestructura”

La sociedad indica que el impacto está asociado a la etapa de construcción, a la infraestructura de uso comunitario y de prestación de servicios que debió ser intervenida para el emplazamiento del proyecto. En particular, el impacto se refiere a la intervención de vías principales y de uso veredal, escuelas, líneas de transmisión y un poliducto. La sociedad presenta la siguiente información para acotar el impacto:

- No se concibió la pérdida de infraestructura sino el traslado de la misma; para ello se garantizó el restablecimiento de las condiciones de prestación del servicio de cada una de las infraestructuras afectadas en igual o mejor condición que la identificada inicialmente.
- La infraestructura física de las viviendas y la pérdida de bienestar social por la acción del reasentamiento, fue valorada en el impacto de Traslado involuntario de población por construcción del proyecto.
- El traslado de la infraestructura correspondiente a las líneas de transmisión y el poliducto no genera cambios de bienestar de las comunidades del área de influencia ni en la prestación del servicio.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<ul style="list-style-type: none"> El traslado y localización de los centros educativos (6 escuelas) fue concertado con los diferentes actores. Por parte del proyecto se construyeron 5 escuelas nuevas (Totumos, La Estrella, El Ramo, La Cabaña y Coloreña) y se acordó con la comunidad el mejoramiento del colegio Marta de Girón teniendo en cuenta que la escuela Linderos de este municipio no estaba en funcionamiento cuando se inició la construcción de la Central Hidroeléctrica. Adicionalmente, se mejoraron 3 escuelas más <p>El método de valoración utilizado correspondió al Costo de oportunidad por la alteración en los tiempos de desplazamiento que afectan las actividades cotidianas de la población como el estudio, trabajo y acceso a servicios. A partir de la ecuación de Costo de Oportunidad por Congestión Vehicular (CO), que incluye el valor del tiempo o Valor Subjetivo del Tiempo (VST), el retraso en el desplazamiento y los usuarios afectados</p> <p>La sociedad utilizó información secundaria para determinar el Valor Subjetivo del Tiempo (VST) a partir de un estudio de la Universidad Industrial de Santander (UIS, 2011). Utilizó la longitud de las vías intervenidas. Para las vías principales utilizó la velocidad media de la vía Bucaramanga -Barrancabermeja, que es de 40 km/h, según la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI- (2013) y para la velocidad en vías de tipo terciario, utilizó el valor consignado en el estudio de Sánchez (2016) equivalente a 20,72 km/h.</p> <p>Con estos valores, se estimó el tiempo medio de desplazamiento sobre los kilómetros de vía afectados en el escenario sin proyecto y en el escenario con proyecto asumió una afectación del 100%, es decir, que las personas tardan en promedio el doble del tiempo en el desplazamiento actual con proyecto. Finalmente, el número de usuarios no fue estimado por los modos de transporte sino por la población de las unidades territoriales afectadas, según la Distribución de la población a trasladar. Con base en lo anterior, calculó un valor anual de la afectación de \$670.982.459.</p> <p>Teniendo en cuenta la información presentada para la valoración del impacto, esta Autoridad considera adecuada la metodología planteada relativa al costo de oportunidad por congestión vehicular. Sin embargo, no fue posible verificar la información externa asociada al Valor Subjetivo del Tiempo, así como las velocidades promedio para las vías principales y terciarios, por lo cual se requiere a la sociedad la remisión de los estudios fuente utilizados.</p> <p>Respecto a las longitudes de vía a sustituir, se requiere a la sociedad revisar y de ser necesario ajustar la cuantificación, según lo dispuesto en la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009 y Resolución 970 del 27 mayo de 2011. De manera particular la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009 indica que (Pág 77): <i>ISAGEN S.A. E.S.P hará los diseños y obras requeridas para:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Relocalización de la Carretera Bucaramanga - Barrancabermeja, afectada entre el km 49 y el km 59, con 11,1 Km de reposición.</i> <i>Relocalización de la Carretera La Renta - San Vicente, a la altura del km 4 hasta el km 27, reposición de 26,2 Km.</i> <i>Construcción del acceso del 100% de los asentamientos de la margen izquierda del río Chucurí: El Camino veredal que se desprende de la vía San Vicente de Chucurí - Sitio El Ramo - El Diamante, con 16,2 Km de reposición.</i> <p>Valores que difieren de las cifras utilizadas por la sociedad para la monetización.</p> <p>Finalmente, en lo que concierne a la población de las unidades territoriales afectadas, se sugiere revisar y de ser necesario ajustar el valor de acuerdo con lo indicado en la Resolución 970 del 27 mayo de 2011, donde se hace alusión a 1.458 personas dentro del AID puntual asociada al EIA de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja, esto es la población de los <i>“predios ubicados sobre el trazado de 11.2 km de la vía a sustituir y los predios que se encuentran en la vía actual, donde habitan 18 familias y 52 personas”</i></p> <p>Impacto: “Presión sobre recursos naturales por migración de la población” En el radicado del ICA 6 /“ValEcono_Art1_Auto11370” no se evidencia la valoración económica de este impacto.</p> <p>Impactos Alteración del régimen de caudales, Cambios en la calidad de agua en el embalse y aguas abajo, Agradación de la cola del embalse, Cambios en la calidad del agua en el embalse durante operación, Contaminación de aguas superficiales y Pérdida y alteración del suelo.</p> <p>La valoración económica de estos impactos se desarrolla de manera conjunta utilizando el método de Valoración Analítico Multicriterio para Activos Ambientales (AMUVAM), el cual incorpora el método de Proceso Analítico Jerárquico (AHP) y su posterior actualización de precios, teniendo en cuenta un mercado real y las preferencias obtenidas en el AHP, para ello la empresa realizó un taller de jerarquización en el cual contó con la participación de 12 profesionales de las empresas S.A.G. S.A. e ISAGEN S.A. E.S.P., de las áreas bióticas y abióticas, y con conocimiento en el territorio y en el Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>La sociedad presenta el desarrollo metodológico, las ponderaciones y el cálculo del vector propio de cada experto, así como el resultado agregado, donde se evidencia que el impacto de Alteración del régimen de caudales obtuvo la mayor severidad relativa por la mayoría de los profesionales, tal y como se muestra a continuación.</p>			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente																					
<p>Tabla 1-92. Ponderación final para cada impacto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Impacto</th> <th>Media geométrica</th> <th>Normalizado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alteración del régimen de caudales del río Sogamoso, consecuencias en el sistema aguas abajo del sitio de presa</td> <td>35%</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>Cambios en la calidad del agua en el embalse durante operación</td> <td>12%</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Cambios en la calidad del agua en el embalse y aguas abajo. Afectación temporal de comunidades hidrobiológicas aguas abajo</td> <td>11%</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Pérdida y alteración del suelo</td> <td>11%</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Agradación de la cola del embalse</td> <td>7%</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>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. Alteración de hábitats de comunidades hidrobiológicas</td> <td>6%</td> <td>7%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: SAG SA, 2020</p>				Impacto	Media geométrica	Normalizado	Alteración del régimen de caudales del río Sogamoso, consecuencias en el sistema aguas abajo del sitio de presa	35%	44%	Cambios en la calidad del agua en el embalse durante operación	12%	14%	Cambios en la calidad del agua en el embalse y aguas abajo. Afectación temporal de comunidades hidrobiológicas aguas abajo	11%	14%	Pérdida y alteración del suelo	11%	13%	Agradación de la cola del embalse	7%	8%	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. Alteración de hábitats de comunidades hidrobiológicas	6%	7%
Impacto	Media geométrica	Normalizado																						
Alteración del régimen de caudales del río Sogamoso, consecuencias en el sistema aguas abajo del sitio de presa	35%	44%																						
Cambios en la calidad del agua en el embalse durante operación	12%	14%																						
Cambios en la calidad del agua en el embalse y aguas abajo. Afectación temporal de comunidades hidrobiológicas aguas abajo	11%	14%																						
Pérdida y alteración del suelo	11%	13%																						
Agradación de la cola del embalse	7%	8%																						
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. Alteración de hábitats de comunidades hidrobiológicas	6%	7%																						
<p>Figura 1-10. Valor económico de cada impacto a partir del AHP</p> <p>Fuente: SAG SA, 2020</p>																								

Fuente: Radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

Respecto al valor PIVOT, la sociedad utiliza el valor presente neto del impacto “Pérdida y alteración del suelo”, el cual fue estimado anteriormente, a partir del método de costos de reposición y que constituye el 13% de la afectación sobre los seis impactos valorados mediante el AHP. De esta manera estima un valor total para los seis impactos equivalente a \$297.825.769.472.

Respecto a la metodología planteada por la sociedad, esta Autoridad considera que la valoración realizada por el método de AMUVAM, en este caso, no sigue una aproximación al VET al relacionar cinco impactos asociados al recurso hídrico (unos en términos de caudales y otros en términos de calidad) y un impacto asociado al recurso suelo. En este orden de ideas, la sociedad no identifica los servicios ecosistémicos relacionados con la valoración propuesta ni los diferentes componentes del VET, tal y como lo plantean AZNAR, J., y ESTRUCH, V. (2015) 2ª ed. Valoración de activos ambientales: teoría y casos. Valencia: Universitat Politècnica de València (página 118): “Ante un activo ambiental determinado, se delimita con detalle los distintos componentes del VET que existen en ese activo y las distintas funciones que contiene cada componente”. Por lo cual no es claro para esta Autoridad que los servicios ecosistémicos afectados en cada caso coinciden y, en consecuencia, los valores de uso y no uso, así como sus afectaciones.

Respecto al valor pivot, si bien la valoración realizada para el impacto “Alteración a la calidad del suelo” sigue un planteamiento metodológico adecuado, no se encuentra correlación entre este y los cinco impactos asociados al recurso hídrico; tal y como lo plantean AZNAR, J., y ESTRUCH, V. (2015) el valor pivot debe corresponder al valor de uso directo (VUD) evaluado y en este caso la sociedad utiliza un valor pivot que no presenta relación con los impactos a evaluar.

Finalmente, se evidencian diferencias en cuanto a la cuantificación biofísica y las magnitudes de los impactos valorados, en este orden de ideas, el impacto “Alteración del régimen de caudales del río Sogamoso” presenta un indicador biofísico en términos del Caudal turbinado mínimo y máximo registrados durante operación, por su parte, el indicador para el impacto “Pérdida o alteración de suelos” corresponde a las Toneladas de macroelementos y CO2e estimados para el área total afectada, mientras que los “Cambios en la calidad del agua en el embalse y aguas abajo” se miden biofísicamente a partir del índice de calidad de agua (IFSN) aguas abajo durante la etapa de llenado y pruebas y la “Agradación de la cola del embalse” con el Avance de agradación de sedimentos en la cola del embalse. Por lo cual, se evidencia que la naturaleza de los impactos es disímil, no hay un patrón en términos de cambio biofísico que permita suponer que pueden ser valorados de manera conjunta.

Por lo anterior, esta Autoridad no acepta la valoración presentada, se sugiere utilizar otra metodología definida en los “Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental”, para la cuantificación de los impactos Alteración del régimen de caudales, Cambios en la calidad de agua en el embalse y aguas abajo, Agradación de la cola del embalse, Cambios en la calidad del agua en el embalse durante operación, Contaminación de aguas superficiales.

Adicionalmente la sociedad presenta las siguientes valoraciones económicas:

Impacto positivo: “Incremento de fuentes de empleo por emplazamiento del proyecto”

Para realizar la valoración económica del presente impacto, se toma la información de la mano de obra contratada a nivel local y regional (Santander) entre los años de 2009 y 2018, a partir de la información de los ICAs con relación al programa de vinculación de mano de obra. Para el resto de la etapa de operación se toma como referencia la mano de obra contratada para este último año y se extrapola en el flujo.

La empresa tiene en cuenta la tasa de desempleo departamental para Santander como referencia de la mano de obra contratada que no estará sujeta al diferencial salarial del paso de una actividad a otra. Ahora, para establecer los diferenciales salariales para cada año, la sociedad hace uso de la información reportada en el Enlace Profesional Red de comunidades de graduados de Antioquia, 2019, en la cual se indica que: Para la MONC se establece como base el salario mínimo mensual legal vigente (smmlv) para cada uno de los años de los que se cuenta información; para la MOSC se establecen salarios que equivalen a 1,875 del smmlv y para la MOC se establecen salarios que equivalen al 3,75 del smmlv.

Ahora bien, para los trabajadores vinculados al sector de construcción (para la etapa de construcción) y a los sectores de electricidad, gas, agua y minería (para la etapa de operación), el salario varía parcialmente así: para la MONC en etapa de construcción recibe un salario igual al salario de mercado, y en la etapa de operación reciben un salario que es un 44,2%

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
superior al promedio. La MOSC vinculada al proyecto recibe un salario que es un 26% inferior al salario de mercado durante la etapa de construcción, mientras que el salario recibido en la etapa de operación es superior en un 36,2% al promedio. Finalmente, la MOC vinculada al proyecto recibe un salario durante la etapa de construcción que es un 0,1% inferior al salario de mercado, mientras que su salario durante la etapa de operación es superior en un 38,7% al promedio del mercado			

La empresa indica que una vez se tienen fijados los valores salariales para la mano de obra que puede ser contratada en el proyecto, se procede a calcular el salario a Precio Sombra siguiendo la conceptualización de la Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (FEDESARROLLO, 2010). Para esto toma el salario determinado para cada tipo de mano de obra, en el caso de la mano de obra desempleada, y el diferencial salarial para el caso de la mano de obra que cambia de trabajo, y se multiplica directamente por el factor de conversión, que es 0,6 para la MONC y de 1 para la MOSC y MOC, estimados por el DNP (Matamoros et al, 2019) Una vez se tienen fijados los valores salariales para la mano de obra contratada en el proyecto, se procede a calcular la proyección de los beneficios directos que percibe la sociedad por el incremento en el poder adquisitivo de las familias.

Respecto de lo presentado por la sociedad para la valoración del Incremento de fuentes de empleo por emplazamiento del proyecto, esta Autoridad considera adecuada la metodología presentada, la cual se basa en el salario diferencial por tipo de trabajador y la técnica de Precios Sombra o Precios Cuenta, como herramienta para eliminar distorsiones que impone el mercado. Al no ser competencia de esta Autoridad la contratación de mano de obra, y al tratarse de una decisión autónoma por parte del titular de la licencia ambiental, esta Autoridad parte del principio de buena fe respecto a la cantidad de puestos de trabajo y pagos involucrados en la valoración. No obstante, se debe considerar que:

1. La sociedad incluye en la valoración la Mano de obra calificada, semi-calificada y no calificada para lo cual, deberá tener en cuenta que la mano de obra calificada solo podrá incluirse como parte de los impactos positivos del proyecto si es efectivamente contratada en el área de influencia del mismo ya que a ese nivel se analizan los impactos del proyecto.
2. La sociedad debe presentar el detalle del cálculo asociado a los diferenciales salariales, en la medida en que la información contenida en el Enlace Profesional Red de comunidades de graduados de Antioquia, 2019 presenta la escala de mínimos de remuneración para diferentes niveles de formación y especificaciones del perfil, por lo cual no es claro el perfil que la sociedad toma como referencia para el cálculo.
3. Respecto al factor de conversión utilizado por la empresa y citado en el documento de Matamoros et al, (2019) esta Autoridad evidencia que la RPC para la mano de obra no calificada no corresponde con la citada en el texto guía y adicionalmente la referencia no presenta estimación para MOSC.
4. Finalmente, se solicita anexar las referencias asociadas a los trabajos de Iregui, Melo y Ramírez (2011) a partir del cual se estimaron los diferenciales de salarios sectoriales por cargo (sector eléctrico) y el documento de FEDESARROLLO (2010) en el cual se encuentra la conceptualización para el cálculo del salario a Precio Sombra, de manera que esta Autoridad pueda realizar la verificación de la información presentada.

Impacto: “Traslado involuntario de población por construcción del proyecto”

Para este impacto, la sociedad indica que: “Los efectos de este impacto no son prevenidos o corregidos en su totalidad con la implementación de las estrategias del PMA del proyecto, ya que el desplazamiento de población genera una ruptura con el entorno habitado y produce tensiones al interior de los núcleos familiares por cuenta del apego a las viviendas y las molestias inherentes al traslado en sí; así como modifica las actividades económicas de las familias trasladadas. Por tanto, se debe realizar la evaluación y cuantificación de las externalidades negativas que se pueden presentar sobre los servicios ecosistémicos”

La metodología de valoración propuesta considera los resultados del informe titulado “Evaluación de impacto expost del proceso de reasentamiento de familias reubicadas en la fase de construcción de la Central Hidroeléctrica Sogamoso” realizado por la Universidad Industrial de Santander en el año 2018. La valoración fue planteada por la sociedad a partir de técnicas indirectas sobre aquellas dimensiones en las que se percibiera una afectación negativa al bienestar de la población o en los que aún hace falta realizar un trabajo adicional para lograr restablecer los niveles de bienestar iniciales, los cuales corresponden a: convivencia en los nuevos núcleos vecinales, y percepción de los ingresos y gastos.

Sobre el primer asunto, la sociedad indica que: *se decidió no evaluarlo teniendo en cuenta que al analizar la línea base, se puede percibir unos problemas de convivencia preexistentes al reasentamiento y que en los nuevos hogares han estado sometidos al trabajo con talleres de convivencia y con conformación de espacios comunes para que las personas interactúen entre ella.* Por lo cual la valoración se plantea a partir de la comparación de la percepción de los ingresos y gastos de las familias en el escenario ex ante y en el escenario expost. Para ello se hace uso de la información asociada al promedio de los gastos percibidos por las familias de acuerdo con la modalidad de reasentamiento. La Sociedad no aborda la valoración a partir del dato de ingresos en atención a que: *(1) si bien hay una percepción de tener el mismo ingreso o de mejorarlo parcialmente (de acuerdo con el smmlv del año), cuando los valores del 2010 son actualizados con la inflación, se evidencia*



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<i>una disminución en el ingreso efectivo percibido. (2) Es válido afirmar que a la hora de manifestar un ingreso percibido este puede ser subvalorado.</i>			

Por tanto, considera la diferencia entre los gastos mensuales ex ante y el valor mensual de gastos ex post, así como el número de familias ex post para estimar un valor mensual para el impacto de \$253.049.139.

Teniendo en cuenta lo presentado por la empresa, esta Autoridad considera válida la metodología empleada y los cálculos desarrollados para valorar el efecto que el desplazamiento involuntario de la población genera sobre el elemento asociado a la percepción de los ingresos y gastos. Cabe resaltar que en el concepto técnico 6654 del 18 de diciembre de 2017, acogido por el Auto 2108 del 7 de mayo de 2018 se dio cumplimiento a lo solicitado en el literal e, numeral 8 del artículo primero de la Resolución 1474 del 05 de diciembre de 2016, con relación "al impacto Traslado involuntario de población que se presenta sobre los asentamientos nucleados y dispersos, realizar un análisis específico sobre la afectación causada a los predios mayores a 5 ha, sobre los cuales el área compensada resultó menor a la original".

Considerando todo lo anterior, esta Autoridad evidencia la entrega de información relevante para el proceso de valoración económica por parte de la sociedad, sin embargo, teniendo en cuenta las consideraciones realizadas para algunas de las valoraciones presentadas, los ajustes metodológicos requeridos y la validación en fuentes de información solicitadas, el requerimiento se reitera.

<i>5. 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 y 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.</i>	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones: En el radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021 correspondiente al ICA 6, en la carpeta "ValEcono_Art1_Auto11370" La sociedad presenta la valoración del impacto por pérdida de cobertura vegetal a partir de la metodología de Costos de reemplazo, para ello indica que "(...)Considerando los aspectos relacionados a la diversidad propia de estas coberturas y sus funciones ecosistémicas, se considera que lograr la restauración de una intervención probablemente demande un número importante de años (...). Debido a la escasez de información oficial que declare un valor de mercado para los diferentes tipos de coberturas vegetales, de acuerdo con el territorio, los valores por hectárea de las coberturas vegetales fueron definidos utilizando un panel de expertos, así como los tiempos estimados de consolidación teniendo en cuenta las condiciones del área afectada".

Para establecer los valores por hectárea (\$/ha) y el tiempo de consolidación de cada tipo de cobertura se aplicó la técnica Delphi modificada, utilizando un instrumento de recolección de información primaria con el fin de que el grupo de expertos seleccionados (profesionales en campos de las ciencias naturales pertenecientes al componente biótico) declararan el valor económico que otorgan a los diferentes componentes de la flora. El ejercicio fue desarrollado en dos etapas: en la etapa inicial se preguntó de forma individual a cada experto por el valor económico otorgado a las coberturas vegetales y en la segunda etapa grupal se presentaron en plenaria virtual los resultados y los principales motivos, con el fin de realizar ajustes, discutir la validez y llegar a un consenso. Los resultados se muestran a continuación. La Sociedad presenta la metodología, el diseño del panel y los resultados detallados de la aplicación del ejercicio de valoración en el EI ANEXO 4.1 DELPHI. De acuerdo con dicha información el panel de expertos para la aplicación del ejercicio estuvo conformado por 8 profesionales en Biología e Ingeniería forestal, la gran mayoría con formación de posgrado, pertenecientes al equipo del consultor- SAG y a ISAGEN. Para la valoración hace uso del área afectada por obra y tipo de cobertura asociadas a la Resolución 1497 de 2009 y Resolución 970 de 2011.

Tabla 1-76. Costo del impacto Pérdida de cobertura vegetal

Cobertura	Tiempo de consolidación	Valor por hectárea	Área	Valor total
Bosque natural	49	\$ 75.000.000	442,1	\$ 33.154.500.000
Rastrojo alto	25	\$ 38.111.111	1.853,5	\$ 70.639.706.667
Pasto con parches arbolados	9	\$ 23.849.309	53,9	\$ 1.285.239.235
Rastrojo bajo	8	\$ 29.888.889	1.158,5	\$ 34.626.277.778
Cultivo de cacao	4	\$ 19.121.429	2,7	\$ 51.245.429
Potreros arbolados	5	\$ 13.000.000	2.371,0	\$ 30.823.000.000
Total			5881,7	\$ 170.579.969.108

Fuente: Radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>A partir de lo Presentado por la Sociedad, esta Autoridad indica que si bien el método DELPHI es un método aceptado por la economía ambiental para la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos, y en este caso para la valoración de los impactos sobre los mismos, es necesario considerar que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación del método genera resultados válidos por conceso cuando se incluyen diferentes sectores de la sociedad, a este respecto en el marco del seguimiento al Expediente LAM0237 esta Autoridad emitió el Concepto Técnico No. 861 del 04 de junio de 2012 acogido por el Auto 2421 del 2 de agosto de 2012 en el cual se valida la propuesta de valoración económica de los impactos causados por el proyecto, mediante una metodología de evaluación multicriterio (talleres Delphos) que garantice la participación de los diferentes actores involucrados. 2. Se resalta la necesidad de contar con soportes de los valores estimados por los expertos. Si bien la Sociedad presenta las hojas de vida y los perfiles de los expertos lo cual respalda su nivel de experticia, es necesario contar con soportes que le den validez a los valores estimados, es decir, dichos valores no deben estar solo sustentados en la opinión experta sino tener un respaldo a partir de una fuente de información. Lo anterior, minimiza el sesgo y la variabilidad de la estimación. Por ejemplo, para la cobertura bosque natural se presentan valoraciones que oscilan entre \$40.390.911 (experto 5) y \$250.000.000 (Experto 1), dicha variabilidad se evidencia en todas las valoraciones de los diferentes tipos de cobertura vegetal. <p>Por lo anteriormente mencionado, esta Autoridad no considera apropiada la valoración económica del impacto "Pérdida de cobertura vegetal" a partir de la metodología de Costos de reemplazo y haciendo uso de la técnica Delphi modificada, en las condiciones en las que fue presentado el ejercicio. Se sugiere replantear el método de acuerdo con las consideraciones anteriormente mencionadas o hacer uso de algún otro método indicado en el documento Criterios Técnicos para el Uso de Herramientas Económicas en los Proyectos, Obras o Actividades Objeto de Licenciamiento Ambiental, acogido mediante Resolución 1669 de agosto de 2017.</p> <p>Por lo anterior, se reitera la obligación.</p>			
<p>7. 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 y 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.</p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: La sociedad jerarquiza el impacto "Alteración de servicios ecosistémicos" como un impacto internalizable y desarrolla la estrategia de internalización del mismo. No obstante, considerando el tipo de medidas y los requerimientos de información que realiza esta Autoridad respecto a lo presentado por la sociedad, este impacto debe ser sujeto de valoración económica.</p> <p>Por lo anterior, la obligación no ha sido cumplida y sigue vigente hasta tanto se presente la valoración económica del impacto.</p>			
<p>9. 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 y 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</p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: En el radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021 correspondiente al ICA 6. En la carpeta "ValEcono_Art1_Auto11370" la sociedad señala lo siguiente en atención a este requerimiento:</p> <p>"En lo relacionado con requerimientos (peticiones, quejas y reclamos) presentados por las comunidades, estos fueron tramitados y contestados en su totalidad; los informes de consolidados mostraron que a diciembre de 2017, de los 13 requerimientos, el 62% estaban cerrados y el 38% se encontraban en trámite. Se resalta que todos los requerimientos son atendidos oportunamente (...) Para el año 2018 se tiene que, solo se recibió un requerimiento por parte de la comunidad, el cual concernía a daños realizados a una canoa de un miembro de la comunidad por parte de un ferri del contratista El Faraón. Este requerimiento fue cerrado satisfactoriamente, gracias a la reposición de los daños. Finalmente, se tiene que durante el 2019 en la Oficina de Atención a la Comunidad se recibieron seis (6) derechos de petición y dos (2) quejas, las cuales fueron cerrados satisfactoriamente (...). Por lo tanto, se puede concluir que una vez revisado el seguimiento de la implementación de los programas ambientales que atienden este impacto así como sus indicadores de efectividad, los efectos del impacto Generación de expectativas han sido efectivamente internalizados hasta el momento y por tanto no se requiere realizar una valoración económica del mismo, por lo que este impacto se incluyó en el análisis de internalización."</p>			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>Respecto a lo indicado por la empresa, esta Autoridad señala que la presente obligación fue impuesta en el marco de la Resolución 1474 de diciembre 5 del 2016, en la cual el impacto “Generación de Expectativas” fue identificado como un Impacto “No Evitado del Componente Socioeconómico” (páginas 39 a 42); en dicha resolución esta Autoridad indicó “<i>Con relación a la cuantificación del impacto, esta Autoridad aclara que en el próximo ICA la empresa debe presentar la información actualizada y en los casos en los cuales la comunidad ha reportado daños a la infraestructura o afectación de sus actividades económicas se deberá realizar la valoración monetaria a partir de la respuesta con la cual se atendió la respectiva queja</i>”.</p> <p>Se indica que el impacto “Generación de expectativas” no corresponde a un impacto internalizable debido a que las fichas de manejo PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria y PMS-3 Programa de educación ambiental presentan medidas en la categoría de mitigación, las cuales no permiten la internalización del mismo. Aunado a que el equipo técnico de la ANLA con base en el seguimiento al Programa de información y participación Comunitaria hace requerimientos a la sociedad respecto a la presentación de soportes documentales del recibo y cierre de las PQRS y derecho de petición.</p> <p>Por lo anterior, el impacto “Generación de expectativas” no corresponde a un impacto internalizable, por lo que la sociedad deberá adelantar la valoración económica del mismo, reiterando el requerimiento.</p>			
<p>12. <i>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 k) 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 y 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</i></p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: En el radicado 2021107419-1-000 del 31 de mayo de 2021 correspondiente al ICA 6, carpeta “ValEcono_Art1_Auto11370” la sociedad presenta el flujo económico del proyecto, los indicadores económicos y el análisis de sensibilidad, no obstante, teniendo en cuenta las consideraciones realizadas por esta Autoridad en los requerimientos 3, 5, 6, 7, 9 y 10 del Auto 11370 de noviembre de 2020 en los cuales se requieren ajustes a las valoraciones económicas presentadas, se hace necesario reajustar el flujo económico, los indicadores económicos y el análisis de sensibilidad. Por lo anterior, se reitera la obligación</p>			
<p>13. <i>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.</i></p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Tal y como se anotó en el acápite Evaluación Económica Ambiental, la sociedad jerarquiza el impacto “Generación de conflictos y/o expectativas” como un impacto internalizable y desarrolla la estrategia de internalización del mismo. No obstante, considerando el tipo de medidas y los requerimientos de información que realiza esta Autoridad respecto a lo presentado por la sociedad, este impacto debe ser sujeto de valoración económica.</p> <p>Por lo anterior, la obligación no ha sido cumplida y sigue vigente hasta tanto se presenta la valoración económica del impacto.</p>			
<p>14. <i>Presentar información respecto a la cuantificación biofísica, ajustar su identificación con base la extensión del área por cobertura que 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.</i></p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Tal y como fue indicado en las consideraciones del numeral 5 del artículo primero del AUTO 11370 de noviembre 30 de 2020, la sociedad presentó la valoración económica del impacto “Pérdida de cobertura vegetal” a partir de la metodología de Costos de reemplazo y haciendo uso de la técnica Delphi modificada, a partir del área afectada por obra y tipo de cobertura en el marco de la Resolución 1497 de 2009 y Resolución 970 de 2011. La propuesta desarrollada por la sociedad no incluye las áreas derivadas de la Resolución 807 del 3 de agosto de 2016.</p> <p>Esta Autoridad aclara que, pese a que se trata de un solo proyecto, los valores referidos a la cuantificación biofísica y las valoraciones económicas deben estar en correspondencia con cada trámite, por lo tanto, la información en el flujo total del proyecto debe estar discriminada; especificando los rubros correspondientes a cada trámite, sumando o restando dependiendo de la naturaleza del costo o beneficio, y presentar un flujo total del proyecto discriminando cada trámite.</p>			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Por lo anterior, la obligación se reitera.			
16. 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.	Temporal	NO	SI

Consideraciones: En el radicado 2021107419-1-000 del 31 de mayo de 2021 correspondiente al ICA 6, carpeta "ValEcono_Art1_Auto11370" la sociedad presenta la valoración económica del impacto "Afectación de comunidades hidrobiológicas aguas abajo", y define que este hace referencia al atrapamiento de peces y otras comunidades hidrobiológicas en pozas y orillas, debido al descenso en el nivel del río Sogamoso generado por las variaciones en los caudales con la operación de la Central Hidroeléctrica Sogamoso.

Para la valoración económica, la sociedad indica que: "Dado que se tiene el número de individuos que han muerto en las orillas, playas, pozas y charcas y que a partir del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC) se pueden encontrar valores de comercialización por especie, (...) se puede utilizar el método de Precios de Mercado para estimar la cuantificación en términos monetarios de la muerte de los peces de forma prematura y por consiguiente su disminución en la tasa reproductiva."

Para ello presenta la siguiente información asociada a individuos muertos y rescatados en el periodo 2015-2019.

Tabla 1-80. Individuos rescatados y muertos

Año	Rescatados	Muertos
2015	938.524	58.353
2016	92.678	3.392
2017	114.440	3.620
2018	59.240	10.619
2019	63.068	751

Fuente: Radicado 2021169548-1-000 del 12 de agosto de 2021

Adicionalmente indica que identificaron más de 40 especies, de las cuales sobresalen la Golosa o Sardina (*Astyanax magdalanae*), la Choca (*Chaetostoma sp*) y el Marranito (*Parodon Suborbitalis*) representando más del 70% de los peces rescatados (48,83%, 14,02% y 10% respectivamente). Así, para la valoración económica del efecto residual (peces muertos) se utilizaron estas tres (3) especies como representativas entre los individuos rescatados.

Respecto a la biomasa por especie, para la Golosa o Sardina (*Astyanax magdalanae*), utiliza el valor reportado por Arango-Rojas et al. (2008) equivalente a biomasa total de 14,9 gramos. Para el caso de la Choca (*Chaetostoma sp*) y el Marranito (*Parodon Suborbitalis*), la empresa indica que a pesar de que se buscó en literatura académica, en Fishbase y en la guía de campo de Peces de los Andes de Colombia, solo se encontró la descripción las características y hábitos de la especie, pero en ningún caso información relacionada con el peso. Así, se procedió a realizar la consulta del peso promedio de esta especie con profesionales en comunidades hidrobiológicas de la empresa SAG S.A., con los que se determinó una biomasa de 20 gramos para la Choca y de 18 gramos para el Marranito.

Luego, para determinar el valor monetario asociado a los individuos de estas especies se contó con la asistencia técnica de los expertos en comunidades hidrobiológicas de SAG S.A. Se compararon estas tres (3) especies con dos especies que se encuentran en la zona, a las que se les puede asociar un valor comercial como lo son el Bagre Rayado y el Bocachico. Se presenta una tabla de importancia de las especies a partir de algunas variables que pueden ayudar a conocer la nivel de relevancia y su estado de conservación y se concluye que: "Teniendo en cuenta que el *Pseudoplatystoma magdaleniatum* (Bagre rayado) fue el que obtuvo una valoración mayor, se decidió tomar el valor comercial de esta especie a partir de la información del Precio de Primera Venta por Especie suministrada por el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC) que, para el año 2019, fue en promedio de \$12.481 por Kg. Con base en esta información obtiene un valor económico anual de \$950.398.

Esta Autoridad considera válida la metodología de precios de mercado formulada para la valoración del impacto, no obstante, la sociedad deberá dar claridad, respecto a los siguientes elementos:

- La fuente de información de los datos asociados a individuos muertos y rescatados en el periodo 2015-2019. En el sentido de anexar la información de los Informes de Campo o especificar los radicados para acceder a la misma.
- El listado de especies identificadas (el cual se indica supera las 40), así como la inclusión en el cálculo solo de las tres especies más representativas entre los individuos rescatados



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<ul style="list-style-type: none"> Deberá presentar el detalle del ejercicio de importancia de las especies desarrollado con los expertos en comunidades hidrobiológicas de la consultora y la justificación teórica que permitió correlacionar el precio del Bagre rayado con el precio de las especies <i>Astyanax magdalenae</i>, <i>Chaetostoma sp</i> y <i>Parodon suborbitale</i>. 			
<p>Considerando todo lo anterior, esta Autoridad evidencia la entrega de información relevante para el proceso de valoración económica por parte de la sociedad, sin embargo, teniendo en cuenta las consideraciones realizadas a cada una de las valoraciones presentadas, los ajustes metodológicos requeridos y la validación en fuentes de información solicitadas, el requerimiento se reitera.</p>			
<p>17. 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 y requerimiento 1 sección producto de este seguimiento del Acta de control y seguimiento 126 de 2019.</p>	Temporal	No	Si

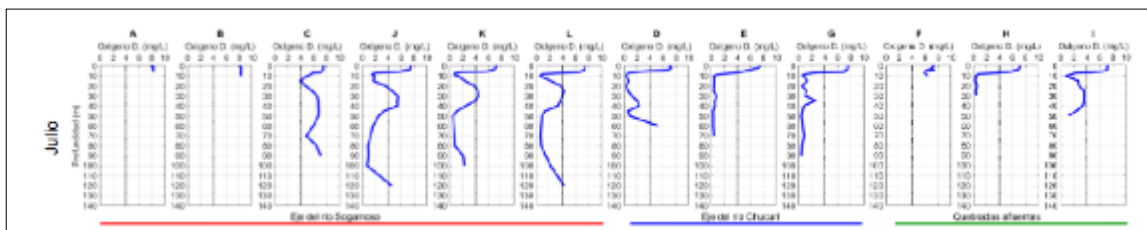
Consideraciones:

La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. en el ICA 6 de operación entregó respuesta al presente requerimiento en el que indica como conclusión lo siguiente “(...) los vertimientos o procesos externos asociados a los ríos afluentes al embalse y todos los contaminantes que llegan, son los causantes del consumo del oxígeno disuelto, y que por tanto esta situación es ajena a las actividades de operación de la Central Hidroeléctrica Sogamoso y no puede atribuirse a la empresa”. Así mismo ISAGEN S.A. E.S.P. adjunta un informe con las medidas de manejo y la situación de la cuenca aportante del embalse y aguas abajo.

En el informe entregado por ISAGEN S.A. E.S.P., se indican las condiciones de la calidad de agua en la cola del río Sogamoso y se presenta un análisis gráfico del comportamiento de diferentes variables físicas y químicas del agua en el momento de ingreso del río Sogamoso al embalse. En este sentido se relaciona un análisis de parámetros como cloruros, Dureza, Sulfatos, Hierro, Sólidos Totales, Turbiedad, Nitritos, Fosforo, DQO y Coliformes, indicando que las mayores concentraciones fueron presentadas en la cola del embalse; además que el embalse no es capaz de metabolizar las cargas aportadas por la cuenca alta lo cual influye en la calidad aguas debajo de la presa.

Respecto a lo indicado por ISAGEN S.A. E.S.P., es pertinente indicar que, si bien la calidad del agua de la cuenca aportante no es la mejor, durante los tiempos de retención en el embalse se produce una degradación de la calidad del agua lo cual repercute en la salida de las aguas turbinadas. ISAGEN S.A. E.S.P. presentó la relación de los parámetros cloruros, Dureza, Sulfatos, Hierro, Sólidos Totales, Turbiedad, Nitritos, Fosforo, DQO y Coliformes, pero no realizó el análisis del oxígeno disuelto en las colas del embalse y su comparación con los que sucede hacia la parte media y baja del embalse, y su relación con la descarga de las aguas turbinadas.

De acuerdo con los resultados presentados por ISAGEN S.A. E.S.P. en los anexos del ICA 6 relacionados con la caracterización fisicoquímica e hidrobiológica del embalse Topocoro, se puede apreciar que las concentraciones de oxígeno disuelto en las colas del embalse (punto A: Cola río Sogamoso y quebrada San Valentín; Punto B: Puente Gómez Ortiz; Punto F, H, I: Quebradas afluentes), son en todos los casos mayores incluso a 6mg/l, además en los perfiles verticales se puede apreciar claramente que las concentraciones de oxígeno se reducen hacia las profundidades del embalse alcanzando valores incluso por debajo de 1Mg/l.



Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., Anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6

Con base en lo anterior y con base a los resultados presentados en los ICA 3 a 5, donde se presentan resultados similares, se puede inferir que los niveles de oxígeno disuelto tienden a disminuir dentro del embalse y por esto se presentan concentraciones igualmente bajas en el río Sogamoso aguas abajo de la presa luego de la descarga de las aguas turbinadas. Dado un escenario en el que no existiera el embalsamiento, el agua continuaría con sus concentraciones similares a las registradas en la parte alta en todos los casos mayores a 4mg/l.

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>Así las cosas, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. debe garantizar que en el río Sogamoso aguas abajo de presa se mantengan en todo momento concentraciones de oxígeno disuelto superior a 4Mg/l tal como se establece en el numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009 lo cual es de cumplimiento obligatorio.</p> <p>Dentro del informe entregado por ISAGEN S.A E.S.P., en el ICA 6 en respuesta al presente requerimiento "Medidas a adoptar para garantizar concentraciones de oxígeno disuelto superiores a 4 mg/l en todo el río Sogamoso", se relacionan las siguiente medidas y acciones que se implementan para mantener las condiciones del río:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante la etapa constructiva se instalaron de 493 baterías sanitarias rurales en los municipios circundantes, del futuro embalse y se removieron 159.624,37 m3 de material vegetal existente en el vaso del embalse antes de su llenado. - Remoción de material flotante: se relaciona que ISAGEN S.A E.S.P. ha retirado y continúa retirando el material flotante que llega al embalse desde la cuenca alta además de las macrófitas acuáticas. Adicionalmente, relaciona las cantidades de residuos peligrosos, reciclables, inservibles, y material vegetal que se ha extraído desde el inicio de la operación del proyecto hasta el año 2020, concluyendo que se observa tendencia al incremento de la cantidad de residuos sólidos que llegan al embalse; lo que indica incremento de la población o de las malas prácticas y que no existen políticas de manejo ni seguimiento para que los usuarios de los ríos realicen la disposición adecuada de los residuos y que mientras no se realicen acciones de fondo en la cuenca afluyente por parte de todos los usuarios, estas continuarán cargando y llevando problemas sanitarios que se reflejarán en el embalse. - Monitoreo fisicoquímico e hidrobiológico en el Embalse: se realizan monitoreos trimestralmente, de acuerdo con lo establecido por la ANLA en el artículo noveno de la Resolución 2329 de 2009. - Gestión con Municipios y Corporaciones Autónomas Regionales, ubicadas en la cuenca alta. Transferencias de Ley y el saneamiento básico: a través de la gestión interinstitucional se realiza, en cada cambio de administración de los Municipios alrededor del embalse, y dirección de las Corporaciones Autónomas Regionales competentes (CDBM y CAS), una capacitación a los funcionarios con el fin de dar a conocer las obligaciones, roles y responsabilidades en el manejo de los recursos aportados por la empresa derivados de las Transferencias de Ley. <p>Es pertinente indicar que las medidas o actividades relacionadas por ISAGEN S.A. E.S.P., son actividades que se vienen desarrollando desde la entrada en operación del proyecto (Excepto la instalación de baterías sanitarias) y se encuentran establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y/o en actos administrativos y no obedecen a la implementación de medidas para mantener las concentraciones de oxígeno disuelto por encima de 4mg/l. Adicional a lo anterior, es importante mencionar que los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos no consisten en una medida de manejo como tal, sino en una obligación que se tiene establecida para poder tener certeza de la calidad del agua en diferentes temporalidades y con base en esto poder definir si se está presentando alguna afectación por parte del proyecto.</p> <p>Aunado a lo anterior, desde el inicio de la operación del proyecto se ha identificado que las concentraciones de oxígeno en algunas temporalidades se encuentran por debajo de los 4mg/l especialmente en los primeros 15Km del río después del pie de presa, por lo que se infiere que las acciones que se han implementado no han sido efectivas, por ende, se solicitó en la presente obligación que se indicaran las medidas a adoptar para garantizar las concentraciones de oxígeno disuelto superiores a 4Mg/l, pero la sociedad ISAGEN S.A E.S.P., en su informe no presenta el informe de las medidas respectivas.</p> <p>Con base en lo anterior, se considera que ISAGEN S.A E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, por ende, es procedente hacer su reiteración.</p>			
<p>18. Presentar un informe donde se indiquen las causas por las cuales se redujeron las concentraciones de oxígeno disuelto en el río Sogamoso, aguas bajo del sitio de vertimiento de aguas residuales del Campamento El Cedral, además de presentar las acciones a desarrollar para evitar la afectación en el río, en cumplimiento del numeral 10 del artículo tercero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.</p>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones:</p> <p>La sociedad ISAGEN S.A E.S.P. dio respuesta la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica lo siguiente: (...) de acuerdo con lo indicado por la ANLA en el concepto técnico 04985 del 12 de agosto de 2020 (página 843) para este numeral, es importante tener en cuenta la solicitud realizada por la autoridad no debe entenderse como un requerimiento reiterado puesto que según lo indicado en el artículo 5 de la Resolución 1289 de octubre de 2017, ISAGEN ha realizado los monitoreos de manera conforme a lo dispuesto por la autoridad.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, en el segundo semestre de 2018 se ajustó el punto de vertimiento de la PTARD del Campamento El Cedral a las nuevas coordenadas autorizadas y por ende los monitoreos que se efectuaban aguas arriba y abajo del antiguo vertimiento de la PTARD del campamento El Cedral sobre el río Sogamoso, pasaron a realizarse 200mts antes y</p>			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>200mts después del punto de vertimiento autorizado en la Resolución 1289 de 2017, es decir, sobre el canal ubicado a la margen izquierda del río Sogamoso (esta información se complementa en la respuesta al Num_33_Art1_Auto11370 del presente documento).</p> <p>Adicionalmente, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó en la respuesta al presente requerimiento que los monitoreos realizados en el primer semestre de 2018 corresponden a las condiciones fisicoquímicas del río Sogamoso antes y después del vertimiento y a partir del segundo semestre de 2018 los monitoreos corresponde a las condiciones fisicoquímicas del agua del canal en el cual se hace actualmente el vertimiento.</p> <p>Frente a lo manifestado por ISAGEN S.A. E.S.P., es pertinente indicar que el presente requerimiento fue motivado en el concepto técnico 7938 del 21 de diciembre de 2018 acogido mediante Auto 2141 del 25 de abril de 2019, donde se evaluaron los monitoreos de calidad de agua antes y después del punto de vertimiento del campamento El Cedral sobre el río Sogamoso, donde se identificó una reducción importante de las concentraciones de oxígeno disuelto en el punto agua abajo de la descarga y en este sentido se hizo el requerimiento de informar las causas, toda vez que dentro del informe presentado no se relacionaron actividades antrópicas o ajenas a la operación de ISAGEN S.A. E.S.P., dentro del tramo de estudio (200 metros aguas arriba y 200 metros aguas abajo de la descarga del vertimiento.</p> <p>En el concepto técnico 7938 del 21 de diciembre de 2018 acogido mediante Auto 2141 del 25 de abril de 2019, se indicó lo siguiente "(...) Con relación a los resultados del monitoreo en los monitoreos sobre el cuerpo de agua receptor, antes y después del punto de descarga, se considera, que especialmente en el segundo semestre de 2017 se nota una afectación en el río Sogamoso, específicamente en lo referente a la disminución del oxígeno disuelto y aumento en coliformes totales y fecales. Según los resultados aguas arriba en el mes de septiembre se redujo de 4,49 mg O₂/L a 3,67 mg O₂/L y en diciembre la reducción fue de 4,3 mg O₂/L a 3,5 mg O₂/L, lo cual tiene que entrar a ser revisado por parte de la empresa teniendo en cuenta que de acuerdo con la normatividad el mínimo de oxígeno para la preservación de la fauna y de la flora acuática (...).</p> <p>Los argumentos entregados por la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. hacen referencia a la ubicación de los puntos de monitoreo desde el año 2018 y no se da el informe de lo sucedido en el año 2017 en relación con los resultados de disminución en la concentración de Oxígeno disuelto. Adicionalmente, en cuanto a las medidas a implementar, ISAGEN S.A. E.S.P. refiere las mismas medidas indicadas en el requerimiento 17 del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 sobre las cuales se hicieron las consideraciones respectivas en dicho numeral, pero no se presenta medidas relacionadas con la descarga de aguas residuales domésticas en el río Sogamoso provenientes del campamento El Cedral, que aparentemente incidieron en la reducción de las concentraciones de oxígeno disuelto en el año 2017.</p> <p>Teniendo en cuenta que no se indicaron las causas de la disminución del oxígeno disuelto en el río Sogamoso, ni las medidas a implementar, se considera que ISAGEN S.A. E.S.P., no dio cumplimiento a la presente obligación, por ende, es procedente hacer su reiteración, aclarando que el informe solicitado es de acuerdo con los resultados reportados en el ICA 3 (Año 2017) relacionados con el monitoreo del río Sogamoso antes y después del vertimiento de las aguas residuales provenientes del campamento el Cedral.</p>			
<p>20. Presentar informe de resultados, reporte del laboratorio y cadena de custodia de los monitoreos físico, químico e hidrobiológico del río Sogamoso, afluentes y del sistema cenagoso del llanito durante la etapa de construcción del proyecto y los cinco primeros años de operación, correspondientes a los bimestres de mayo junio de 2011, mayo - junio de 2012, noviembre diciembre de 2012, mayo – junio de 2013, noviembre – diciembre de 2013, enero-febrero de 2014, marzo-abril de 2014 y mayo-junio de 2014, en cumplimiento de la Ficha 4.1.2.3.1 Ficha de Seguimiento y Monitoreo: PMSB-3. Programa de monitoreo fisicoquímico e hidrobiológico del río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito y numeral 2.2 del numeral 2 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019.</p>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones:</p> <p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica lo siguiente: "De acuerdo con lo indicado en el concepto técnico 4985 de 2020, ISAGEN en respuesta al Auto 1016 de 2019 adjuntó los soportes en cumplimiento del numeral 2.2 del numeral 2 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019, sin embargo, se identificaron algunos soportes cómo faltantes.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, se adjuntan los correos electrónicos gestionados entre los laboratorios de la Universidad de Antioquia y la Universidad Industrial de Santander a fin de lograr la consecución de los reportes de laboratorio de las variables físicas y químicas de los monitoreos realizados".</p> <p>Como evidencia de lo anterior, ISAGEN S.A. E.S.P. adjunta a la respuesta de la presente obligación, la cadena de correos mediante los cuales se hace la solicitud de la información a los laboratorios correspondientes, en los que se observa en las respuestas por parte de laboratorio que se está en la búsqueda de las evidencias respectivas y la revisión del sistema</p>			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>teniendo en cuenta que los resultados sobre los cuales se hace el requerimiento son de monitoreos que se hicieron hace más de 5 años.</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la obligación y, por tanto, se reitera.</p>			
<p>21. En cumplimiento al monitoreo físico, químico e hidrobiológico del río Sogamoso y afluentes y del sistema cenagoso del llanito, deberá presentar un informe que sintetice los datos de los muestreos realizados durante la fase constructiva del proyecto, el cual debe contener como mínimo, en cumplimiento de los literales b), c), d) y h) del numeral 3 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019:</p> <p>b. Frecuencia, fechas de muestreo y parámetros físico químico (incluidos caudales) e hidrobiológicos muestreados en cada campaña</p> <p>c. Determinación cualitativa y cuantitativa de los análisis físicos y químicos de la muestra de agua. Este análisis se fundamentará en el cambio de las condiciones de calidad de acuerdo con los eventos climáticos y a la intervención del proyecto sobre el recurso. A la vez se realizará un análisis comparativo de los valores encontrados con los valores admisibles, expuestos en la normatividad vigente, a fin de establecer la aptitud del recurso para los usos dados o los procesos si es el caso a los que se debe someter para alcanzar los límites establecidos; e igualmente se establecerán comparaciones multitemporales y otras interacciones en relación con los eventos climáticos y la intervención del proyecto sobre el recurso.</p> <p>d. Resumen del aforo en cada sitio, especificando cada una de las variables medidas en campo, los cálculos del caudal y las variables de la geometría hidráulica de la sección de aforo. Con los datos de las diferentes campañas de monitoreo se debe representar gráficamente la evolución de la sección transversal en cada sitio de aforo a lo largo de las temporadas de muestreo y en tablas se debe indicar la evolución de cada una de las variables de la geometría hidráulica y el caudal, entre otros.</p> <p>h. Reportes del laboratorio, acreditación cuando aplique y/o permisos de este para cada una de las campañas de monitoreos efectuadas durante la realización de la actividad.</p>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones:</p> <p>La sociedad ISAGEN S.A E.S.P. dio respuesta la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica lo siguiente: "De acuerdo con lo indicado en el concepto técnico 4985 de 2020, ISAGEN en respuesta al Auto 1016 de 2019 adjuntó los soportes en cumplimiento del numeral 2.2 del numeral 2 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019, sin embargo, se identificaron algunos soportes como faltantes.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, se adjuntan los correos electrónicos gestionados entre los laboratorios de la Universidad de Antioquia y la Universidad Industrial de Santander a fin de lograr la consecución de los reportes de laboratorio de las variables físicas y químicas de los monitoreos realizados".</p> <p>Como evidencia de lo anterior, ISAGEN S.A E.S.P. adjunta a la respuesta de la presente obligación, la cadena de correos mediante los cuales se hace la solicitud de la información a los laboratorios correspondientes, en los que se observa en las respuestas por parte de laboratorio que se está en la búsqueda de las evidencias respectivas y la revisión del sistema teniendo en cuenta que los resultados sobre los cuales se hace el requerimiento son de monitoreos que se hicieron hace más de 5 años.</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la obligación y, por tanto, se reitera.</p>			
<p>22. Implementar las 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, en cumplimiento del requerimiento 2 de la sección producto de este seguimiento del acta de control y seguimiento 126 de 26 de agosto de 2019.</p>	Temporal	No	Si



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>Consideraciones:</p> <p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica lo siguiente: <i>"ISAGEN mediante comunicaciones E2019-010469 y E2020-007739 reiteró al propietario firma C.I. AGROUNIDAS S.A del predio en el cual se emplaza la zona del depósito No. 2 la necesidad de realizar los trabajos de adecuación establecidos en el contrato de transacción No. 42/54672 con objeto "Pago por compensación para la conformación final del depósito 2, consistentes en la conformación y revegetalización de las áreas conformadas, construcción de un canal de derivación en concreto reforzado y reparación general de las estructuras en concreto existentes"</i>.</p> <p><i>De acuerdo con lo anterior, nos permitimos informar a la autoridad que ISAGEN continuará realizando seguimiento a las adecuaciones que adelantará el propietario en el predio, resaltando que estas se reportarán en los informes mensuales de cumplimiento ambiental"</i></p> <p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que realizó un contrato de transacción mediante el cual se hace un pago al propietario del predio para realizar las actividades de reconfiguración y recuperación del Depósito 2, no obstante, las obras no se han realizado y las afectaciones por socavación se continúan presentando. En la visita de seguimiento realizada por la ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021 se hizo un recorrido por el depósito 2, observando que en efecto las obras no se han iniciado, a lo que la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. argumentó que el propietario se encuentra tramitando los permisos respectivos para iniciar todas las actividades contempladas.</p> <p>Dentro de las evidencias entregadas por ISAGEN S.A. E.S.P., se encuentra el contrato de transacción realizado entre ambas partes, por un valor de quinientos setenta y seis millones seiscientos noventa y dos mil seiscientos veintiuno pesos colombianos (576.692.621.00) para la recuperación de canales y reconfiguración de las áreas. Es pertinente indicar que el titular de la Licencia Ambiental es la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. y a su vez es la responsable directa de realizar las actividades requeridas, toda vez que las afectaciones fueron causadas por el proyecto, en este sentido el contrato de transacción y las comunicaciones enviadas al propietario del predio no son evidencias válidas para el cumplimiento de la obligación.</p> <p>Con base en lo anterior, se considera que ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento al presente requerimiento, toda vez que no ha implementado las medidas necesarias para controlar la socavación en los descoles del depósito 2, por tanto, es procedente reiterar la obligación.</p>			
<p>23. <i>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, numeral 4.1 del artículo cuarto de la Resolución 1497 de 2009 y del numeral 4 de la sección producto de este seguimiento del acta de control y seguimiento 126 de 26 de agosto de 2019.</i></p>	Temporal	No	Si
<p>24. <i>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 - Programas y proyectos: Ficha de Manejo: PMA-1. Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero del Auto 2141 de 25 de abril de 2019.</i></p>			
<p>Consideraciones:</p> <p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., dio respuesta la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica que desde la etapa constructiva del proyecto se realizó un adecuado manejo de las zonas de depósito de materiales, dentro de las que se incluyeron la protección con cobertura vegetal. Adema indica que se implementó la instalación de cobertura de especie nativa una vez clausurados los depósitos y presenta algunas fotografías tal como se muestra a continuación:</p> <p>Aunque la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. afirma que se implementaron las actividades de restauración en cada uno de los depósitos, no se tienen las suficientes evidencias de la implementación para la totalidad de cada uno de los depósitos, además no se realizó el seguimiento para garantizar la efectividad de las medidas implementadas, por tanto, se desconoce cómo fue el comportamiento posterior a la clausura.</p> <p>En concordancia con lo anterior, dentro de las medidas de manejo establecidas en la ficha PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, estaba el seguimiento periódico para garantizar la efectividad y corregir los deterioros que se pudiesen presentar. Este seguimiento no fue realizado o no se tienen evidencias de la implementación, y</p>			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>debido a la falta de seguimiento y mantenimiento de las estructuras de los depósitos se desencadenaron una serie de afectaciones que han puesto en riesgo la inestabilidad de los depósitos.</p> <p>En la ficha de manejo PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, se hacen unas consideraciones adicionales, y se describe cuáles de las medidas establecidas no fueron implementadas y/o de las cuales no hay evidencias, por ejemplo, para todos los depósitos se desconoce cuáles especies fueron sembradas y cuál fue el método de siembra y hallazgos presentados durante el seguimiento a la efectividad.</p> <p>ANLA no ha dado por clausurados los depósitos toda vez que ISAGEN S.A. E.S.P. no presentó las evidencias respectivas de recuperación final de ninguno de los depósitos inactivos. De otra parte, dentro de los seguimientos realizados si se han identificado procesos de erosión y deficiencias en el drenaje que ponen en riesgo la estabilidad de los depósitos. Por ejemplo, en depósito 1, los gaviones construidos fueron colapsados en su totalidad, las cunetas se encuentran fracturadas y son evidentes los procesos de socavación; de igual forma en el depósito 5, en el descole del depósito 5 existe un socavón que ha ido incrementando de forma acelerada y que pone en riesgo la estabilidad de los predios ubicados en la parte baja, esto respecto a los que se han identificado en seguimiento, entre tanto para los demás depósitos clausurados no se conoce el estado de estabilidad y la sociedad no ha presentado el diagnóstico de cada uno tal como se requirió en el numeral 3 del artículo segundo del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020.</p> <p>Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., no dio cumplimiento a las presentes obligaciones, por tanto, es procedente hacer su reiteración.</p>			
<p>28. <i>Implementar las medidas necesarias para la estabilidad geotécnica de las áreas donde se conformaron depósitos y entregar las evidencias respectivas, en cumplimiento del literal b) del numeral 1 del artículo primero del Auto 2108 de 7 de mayo de 2018.</i></p>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones:</p> <p>La sociedad ISAGEN S.A E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica que desde la etapa constructiva del proyecto se realizó un adecuado manejo de las zonas de depósito de materiales, dentro de las que se incluyeron la protección con cobertura vegetal. Adema indica que se implementó la instalación de cobertura de especie nativa una vez clausurados los depósitos y presenta algunas fotografías tal como se muestra a continuación:</p> <p>Aunque la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. afirma que se implementaron las actividades de restauración en cada uno de los depósitos, no se tienen las suficientes evidencias de la implementación para la totalidad de cada uno de los depósitos, además no se realizó el seguimiento para garantizar la efectividad de las medidas implementadas, por tanto, se desconoce cómo fue el comportamiento posterior a la clausura.</p> <p>En concordancia con lo anterior, dentro de las medidas de manejo establecidas en la ficha PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, estaba el seguimiento periódico para garantizar la efectividad y corregir los deterioros que se pudiesen presentar. Este seguimiento no fue realizado, o no se tienen evidencias de la implementación, y debido a la falta de seguimiento y mantenimiento de las estructuras de los depósitos se desencadenaron una serie de afectaciones que han puesto en riesgo la inestabilidad de los depósitos.</p> <p>ANLA no ha dado por clausurados los depósitos toda vez que ISAGEN S.A E.S.P. no presentó las evidencias respectivas de recuperación final de ninguno de los depósitos inactivos. De otra parte, dentro de los seguimientos realizados si se han identificado procesos de erosión y deficiencias en el drenaje que ponen en riesgo la estabilidad de los depósitos. Por ejemplo, en depósito 1, los gaviones construidos fueron colapsados en su totalidad, las cunetas se encuentran fracturadas y son evidentes los procesos de socavación; de igual forma en el depósito 5, en el descole del depósito 5 existe un socavón que ha ido incrementando de forma acelerada y que pone en riesgo la estabilidad de los predios ubicados en la parte baja, esto respecto a los que se han identificado en seguimiento, entre tanto para los demás depósitos clausurados no se conoce el estado de estabilidad y la Sociedad no ha presentado el diagnóstico de cada uno tal como se requirió en el numeral 3 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.</p> <p>Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, por tanto, es procedente hacer su reiteración.</p>			
<p>30. <i>Realizar 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, como parte de la Ficha de manejo: 7.3.10 Programa de control de daños causados por las actividades constructivas, en cumplimiento del literal b) del artículo primero del Auto 3534 de 29 de junio de 2018.</i></p>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones:</p>			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6, donde indica lo siguiente: <i>“ISAGEN se permite resaltar que las actividades adelantadas durante la construcción de la vía sustitutiva Bucaramanga-Barrancabermeja, entre el sector Capitancitos - Puente La Paz, incluyeron para el predio Las Lajas localizado entre las abscisas K3+350 a K3+562, las siguientes acciones bajo el Programa de control de daños causados por labores constructivas: i) tratamientos de taludes para su protección y soporte, ii) instalación de mallas electrosoldada, iii) colocación de concretos neumático y pernos, iv) instalación de drenes cortos y largos, v) muro de gaviones y vi) zanja de coronación en sacos de suelo cemento; medidas efectivas para la estabilización de la zona. Dentro de la respuesta se adjuntan las siguientes fotografías.</i></p> <p>ISAGEN S.A. E.S.P. recalca en su respuesta a la presente obligación, que luego de finalizadas las actividades constructivas ejecutó las obras necesarias en el talud y áreas asociadas a la construcción de la vía de acuerdo con lo establecido en el programa de control de daños causados por labores Constructivas, manifestando además que el talud al que se hace referencia en el requerimiento <i>“fue afectada por el propio señor Figueredo y no por la actividad de construcción de la vía, tal como consta en las actas de vecindad aportadas”.</i></p> <p>La respuesta emitida por ISAGEN S.A. E.S.P., finaliza haciendo referencia a las conclusiones del AVR en el que se indica existen suficientes evidencias de campo para concluir que los procesos identificados en el predio no fueron detonados por la construcción de la vía sustitutiva sino por un manejo deficiente de las aguas lluvias y la pérdida de cobertura vegetal que ha inducido procesos de erosión y agrietamiento que generan un deterioro, pero no se adjuntan las evidencias a las que se hace referencia específicamente para el talud indicado en el requerimiento. Adicional a lo anterior, ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que es el propietario del predio quien debe hacer las adecuaciones correspondientes.</p> <p>Frente a lo mencionado por ISAGEN S.A. E.S.P., en su respuesta a la presente obligación, es pertinente indicar que las actividades de tratamiento de taludes referidas, tales como instalación de mallas electrosoldadas, colocación de concretos neumáticos, pernos y zanjas de coronación entre otros, en efecto si fueron instalados dentro de predio las Lajas pero en un área totalmente diferente a la establecida en la presente obligación, la cual corresponde talud frontal donde se localiza la casa de habitación de la familia del señor Jhon Fredy Figueredo Mora. Las fotografías adjuntas por ISAGEN S.A. E.S.P., donde se desarrollaron las obras hacen parte del predio, pero no corresponden al de la ubicación de la casa de habitación. Con base en lo anterior, a pesar de que ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que tiene evidencias suficientes para demostrar que a la afectación fue causada por el propietario, estas evidencias no fueron adjuntadas a la respuesta de la presente obligación.</p> <p>Es importante mencionar que dentro del Expediente LAM0237, no se tienen evidencias de la recuperación, ni de las actividades realizadas específicamente en el talud frontal de la casa de habitación del predio la Lajas para la recuperación del área intervenida. Para tener certeza, de que el área en mención si fue afectada por ISAGEN S.A. E.S.P., durante la construcción de la vía sustitutiva, a través de una secuencia de imágenes de Planet se hizo un análisis desde el año 2011 hasta el año 2018. En el cuadro rojo se enmarca, el área correspondiente al talud frontal a la vivienda del predio las Lajas, sobre el cual se debían realizar las intervenciones.</p> <p>Dentro de las secuencias, presentadas en las imágenes, se observa que en el año 2011 antes de iniciar la construcción de la vía en este tramo, el área del predio la Lajas se encuentra sin presencia de procesos de erosión y en aparente estabilidad. A partir del año 2012, se observa claramente como dentro de la construcción de la vía sustitutiva se hizo la intervención del área del talud frontal a la vivienda del predio la Lajas, en la secuencia hasta el año 2018 no es posible identificar que se haya presentado una recuperación total del área. Dentro de las visitas de seguimiento realizadas por la ANLA desde el año 2018 (año en el cual se realizó el requerimiento Auto 3534 del 29 de junio de 2018), se ha identificado que el talud no ha sido perfilado, ni revegetalizado.</p> <p>Es de aclarar que la vivienda fue construida después del año 2017 de acuerdo con lo informado en la visita de seguimiento, no obstante, esta se encuentra construida fuera del área de intervención.</p>			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
			
Fotografía Marzo 2011			
			
			
Fotografía Agosto 2013			
			
			
Fotografía Diciembre 2015			
			

Fuente: Equipo de seguimiento ANLA 2021, con imágenes de Planet.

En la visita de seguimiento realizada por la ANLA del 13 y 17 de septiembre de 2021, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó que posterior a la culminación de la construcción se realizaron algunas actividades para la revegetalización y se hicieron tratamientos para la recuperación del área, y en relación con la intervención en la parte alta del talud y la construcción de las zanjas de coronación, la Sociedad indica que en su momento el propietario del predio no dio permiso

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>para hacer las intervenciones pertinentes, no obstante dentro de la misma visita esto fue desmentido por el propietario del predio. De todas formas, ISAGEN S.A. E.S.P. no presenta ningún tipo de evidencia con las que se pueda validar la información.</p> <p>Dentro del estudio de AVR presentado a ANLA mediante radicado 2020016537-1-000 del 5 de febrero de 2020, ISAGEN S.A. E.S.P. propone unas actividades a realizar pero aclara que estas deben ser implementadas por el propietario del predio, sin embargo para esta Autoridad Nacional, es ISAGEN S.A. E.S.P., quien debe realizar las actividades de reconfiguración, perfilamiento y revegetalización, toda vez que fue un área afectada durante la construcción de la vía sustitutiva y no ha sido recuperada posterior a la finalización de las obras tal como se indicó anteriormente, además que parte de la afectación se encuentra dentro del área de servidumbre de la vía.</p> <p>Teniendo en cuenta, que es evidente que durante la construcción de la vía sustitutiva si hubo intervención del talud frontal referido en la presente obligación y que, a la fecha de corte documental establecido para el presente concepto técnico, no se tienen evidencias de la recuperación del talud, se considera que ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, por tanto, se reitera.</p>			
<p>41. Presentar el informe sobre la realización de actividades de educación ambiental con respecto a la implementación de capacitaciones, en las cuales se abarque el tema de reducción de velocidad por parte de los conductores de vehículos y equipos que transiten por las vías, dando prelación al paso de individuos de fauna silvestre. Se deberán entregar copia de las actas de los talleres y capacitaciones y los listados de asistencia, evidenciando que se haya abarcado el tema específico. Lo anterior en cumplimiento del literal e) del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 206 del 2009 y numeral 27 del artículo segundo del Auto 2108 de 7 de mayo de 2018.</p>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica que:</p> <p><i>"Para este requerimiento, en el concepto técnico 04985 del 12 de agosto de 2020 (página 794), se presentaron las siguientes consideraciones:</i></p> <p><i>"Respecto de la presente obligación es pertinente indicar que el literal d del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 206 de 9 de febrero de 2009 fue dado por cumplido y concluido mediante el Auto 2108 de 7 de mayo de 2018. En relación con el literal e, que hace referencia la señalización para prevalecer el paso de la fauna además de capacitaciones a conductores, la sociedad presentó en el anexo 25 del ICA 9 el programa de rescate de fauna en vías de acceso, además de registro fotográfico de las señales ambientales instaladas en las que se advertía de precaución por el paso de fauna.</i></p> <p><i>De igual forma, tal como se expresó en el concepto técnico 6654 de 18 de diciembre de 2017, la sociedad presentó evidencias de capacitación a los conductores, en los que se trataban temas relacionados con la seguridad vial y protección de la fauna y los recursos naturales, para los años 2014 y 2015.</i></p> <p><i>Con base en lo anterior, se considera que la sociedad titular de la Licencia Ambiental dio cumplimiento a la presente obligación, en el sentido que implementó actividades de señalización y capacitaciones a conductores durante la fase constructiva, en este sentido es procedente dar por concluido el requerimiento toda vez que era de carácter temporal."</i></p> <p>Respecto a lo señalado por la sociedad, es importante aclarar que la anterior consideración se realizó con respecto al cumplimiento de la obligación establecida en el numeral 23 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019 y que este último acto administrativo se refería a una temporalidad o periodo de seguimiento diferente. En ese orden de ideas, la Sociedad debe presentar los soportes del cumplimiento correspondientes al periodo del ICA 2, que fue el verificado en el seguimiento acogido en el Auto 2108 del 7 de mayo de 2018.</p> <p>Por otra parte, ISAGEN S.A. E.S.P. presenta en el anexo "Num41_Art1_Auto11370" unA base de datos con un consolidado de las capacitaciones que se habrían impartido a los conductores entre los años 2011 y 2014, en las cuales resaltan temas como manejo de fauna silvestre, manejo de serpientes, ecosistemas, biodiversidad, accidentes ofídicos, manipulación y reubicación de especies, protejamos la fauna y la flora, seguridad vial, entre otros; pero ninguno soporta que se haya abarcado el tema específico a la reducción de velocidad por parte de los conductores de vehículos y equipos que transiten por las vías, dando prelación al paso de individuos de fauna silvestre.</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.</p>			
<p>43. 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.</p>	Temporal	No	Si



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020						
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente			
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta la presente obligación en el anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6, donde indica que: “(...) en la comunicación 2019193054-1-000 dio respuesta al literal c, numeral 4 del Auto 1016 de 2019. Allí se analizaron los datos de los parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos a través de un análisis Discriminante con el software RWizard 4.3 (Guisande et al., 2104) [1], con el fin de evaluar las variables que presentaban una mayor variabilidad en la dimensión espacial y temporal, que cumplen con los objetivos y propósitos de un análisis multitemporal (...)”. Adicionalmente, informa que no se hizo el análisis de tendencia teniendo en cuenta que no estaba expreso en el requerimiento. Importante resaltar que para en la respuesta a la presente obligación, en los anexos correspondientes no se adjunta ningún anexo con evidencias.</p> <p>En el informe presentado mediante comunicación con radicado 2019193054-1-000 del 9 de diciembre de 2019, ISAGEN S.A. E.S.P. indica en cuanto a la variabilidad temporal lo siguiente: “(...) el Análisis discriminante que se muestra en la siguiente gráfica, también permitió discriminar relativamente bien los periodos muestreados, ya que un 72% de los casos fueron identificados correctamente pertenecientes a cada periodo por validación cruzada.</p> <p>Al graficar el primer eje canónico se observa que los meses de enero de 2015 y octubre de 2014 se caracterizaron por presentar mayores valores de turbidez y acidez, mientras que, para los otros periodos muestreados, los menores valores de la DBO5 son los que se caracterizan en estos muestreos.</p> <p>Al graficar los dos ejes que reúnen más del 80% de la variabilidad de los datos, se destaca marzo 2014 por los valores altos de acidez comparada con el resto de los periodos y muy bajos de DBO5, junio de 2013 se destaca por mayores valores de sólidos alcalinidad y temperatura, mientras que en diciembre de 2013 se obtuvieron los valores más altos de DQO, nitrógeno, fósforo y riqueza de los géneros de la comunidad periférica”.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Análisis discriminante de los periodos de muestreo, representación de los dos primeros ejes canónicos.</p> </div> <p>Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., comunicación con radicado 2019193054-1-000 de 9 de diciembre de 2019, requerimiento 4.</p> <p>Es pertinente indicar que un análisis multitemporal es un análisis mediante la comparación de datos obtenidos para diferentes periodos de tiempo, con los cuales se pueda observar el comportamiento de los parámetros. ISAGEN S.A. E.S.P. presenta un análisis superficial solo de algunos parámetros (DBO5, DQO, nitrógeno y fósforo), para los demás parámetros no se hace un análisis que permita conocer el comportamiento de las concentraciones en las diferentes temporalidades, además de los gráficos tampoco se presenta una interpretación clara por lo que la información no es concluyente.</p> <p>Adicional a lo anterior, en el requerimiento se solicita de manera explícita realizar el monitoreo de las variables hidrobiológicas de lo cual no se presenta ningún tipo de información en la comunicación con radicado 2019193054-1-000 del 9 de diciembre de 2019.</p> <p>Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, por ende, es procedente hacer su reiteración.</p>						
<p>45. Presentar informe en el que se relacionen las actividades realizadas durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017, de acuerdo con lo establecido para la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Proyecto de monitoreo y seguimiento de cobertura vegetal y hábitat terrestres, la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Proyecto de monitoreo de fauna silvestre, en la Resolución 1497 de 2009, Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito, en la Resolución 1497 de 2009, Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de seguimiento y monitoreo de los manejos para la protección del recurso</p>	Temporal	No	Si			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<i>íctico y pesquero en Río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa y fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo para el componente socioeconómico, en cumplimiento del numeral 17 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.</i>			
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6, donde indica que:</p> <p>De acuerdo con lo indicado en el Concepto técnico 4985 del 18 de febrero de 2020 la Autoridad indicó lo siguiente:</p> <p><i>“Con respecto a la información presentada por la sociedad y considerada, es posible establecer el cumplimiento frente a los programas de Seguimiento y Monitoreo: Proyecto de monitoreo y seguimiento de cobertura vegetal y hábitat terrestres, Monitoreo físico, químico e hidrobiológico del agua del Río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito; Seguimiento y Monitoreo: 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 para el periodo del 2017. Mientras que, para el programa de monitoreo de fauna silvestre, es necesario reiterar a la sociedad para la presentación de la información respecto al periodo del 2017.</i></p> <p><i>De otra parte, respecto de la información para el año 2017 relacionada con las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo para el componente socioeconómico, se verificó que en la comunicación con radicado 2019180433-1-000 de 19 de noviembre de 2019, en el que se presentó la respuesta al requerimiento no fue incluida, solo se hizo referencia a lo solicitado para el medio biótico, razón por la cual se establece que la sociedad NO dio cumplimiento a lo solicitado desde el medio socioeconómico para el presente requerimiento y dado que eran acciones que debían realizarse en el año 2017, ya perdió la oportunidad para su ejecución y presentación, por lo tanto se excluye de los próximos seguimientos exclusivamente lo referido a las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo para el componente socioeconómico para el año 2017.” (concepto técnico 4985 de 2020, página 788-789) De acuerdo con lo anterior, presentamos las acciones implementadas entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017, correspondiente a las actividades desarrolladas en el marco de la Ficha de seguimiento y monitoreo de fauna silvestre, en cumplimiento del numeral 17 del artículo primero del Auto 2141 de 25 de abril de 2019.</i></p> <p>Con respecto a lo anterior, en el concepto técnico 985 del 12 de agosto de 2020, acogido mediante el Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, se verificó la información remitida por la Sociedad en el radicado 2019180433-1-000 del 19 de noviembre de 2019 y respecto a la presente obligación concluyó que faltaron los soportes respecto a las actividades realizadas en el año 2017, en cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo de fauna silvestre y las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo para el componente socioeconómico.</p> <p>En cuanto a las actividades desarrolladas en cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo de fauna silvestre, en la información aportada en el ICA 6, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. señala que de acuerdo con el PMA aprobado para el proyecto en la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, se debían realizar tres monitoreos (antes, durante la construcción y durante la operación); y que el último monitoreo ya fue realizado por la UIS en el año 2016 como se presentó en el ICA 2 de Operación”; por esta razón, no se presentó información relacionada con el proyecto de seguimiento y monitoreo de fauna para el año 2017.</p> <p>En cuanto a lo señalado por la sociedad, teniendo en cuenta que estos monitoreos fueron propuestos para llevar a cabo durante la evacuación del vaso del embalse y el primer año de operación del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Seguimiento y Monitoreo aprobado bajo la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009 y que 2017 correspondía al tercer año de operación, no es exigible el cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo de fauna silvestre para el año indicado en el requerimiento.</p> <p>Pese a lo anterior, la sociedad no aporta soportes en cuanto a la ejecución de las actividades en cumplimiento de del Plan de Seguimiento y Monitoreo para el componente socioeconómico, por lo que no se puede dar por concluida la presente obligación.</p>			
<i>47. Indicar las razones por las cuales no se realizaron dichas actividades de monitoreos trimestrales y reportar las medidas tomadas para subsanar la falta de monitoreo, según lo determinado en la obligación en cumplimiento del literal e) del numeral 16 del Auto 1016 del 14 de marzo del 2019.</i>	Temporal	No	No
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6, donde indica lo siguiente: <i>“ISAGEN en el informe de cumplimiento ambiental del año 2012, así como en cumplimiento del literal e) del numeral 16 del Auto 1016 del 14 de marzo del 2019, entregó a la Autoridad Ambiental, los soportes y justificaciones correspondiente; en este sentido debemos manifestar que, si bien realizamos la revisión en nuestro archivo de los documentos enviados, no contamos con la copia de los anexos puesto a que se refiere a información del año 2012. Sin embargo, los soportes deben reposar en los archivos de la Autoridad, entidad sujeta a la Norma General de Archivo.</i></p>			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p><i>Finalmente, manifestamos que es importante tener en cuenta lo establecido en el artículo 9º del Decreto Ley 0019 de 2012, por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública, y de conformidad con lo indicado, el cual prohíbe exigir documentos que ya reposen en la entidad ante la cual se adelanta un trámite".</i></p> <p>Frente a lo manifestado por la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., es pertinente indicar que la respuesta al literal e) del numeral 16 del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019 fue analizada en el Concepto técnico 4985 del 12 de agosto de 2020 acogido mediante Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, donde se indicó que una vez revisada la información adjunta en el anexo de la respuesta del requerimiento 16 del Auto 1016 de 2019, se evidencia que para el año 2012 no se presentan reportes de resultados para las primeras dos compañías del año, por lo tanto, no es posible establecer el cumplimiento de la obligación.</p> <p>De otra parte, ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que en el ICA correspondiente al año 2012 se presentan los monitoreos correspondientes a ese periodo, pero no se indica el número del anexo, capítulo, hoja o ruta en la cual que se encuentra la información requerida, por tanto, no es posible validar el cumplimiento de la obligación. Es pertinente mencionar que el requerimiento del numeral 16 del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019 fue motivado porque en la consulta de todos los ICA de construcción no fue encontrada la información requerida, por tanto, fue solicitada a la Sociedad, en este sentido no hay certeza de su presentación.</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, toda vez que no presentó la información de los monitoreos trimestrales correspondientes al año 2012 ni se informan las causas por las cuales no fueron realizados. Teniendo en cuenta que la información requerida corresponde a monitoreos del año 2012 para los cuales han pasado cerca de 10 años, se considera procedente excluir la obligación del seguimiento y solicitar al equipo jurídico de la ANLA adelantar las acciones que en derecho correspondan ante el incumplimiento presentado.</p>			
<p>48. <i>Presentar el certificado del laboratorio por medio del cual se desarrollaron los análisis histopatológicos y determinación de la fase de desarrollo gonadal de una población de Pimelodella cf chagresi (quinquin), del río Sogamoso y la determinación y cuantificación de mercurio, cadmio, plomo, cobre y zinc en muestras de tejidos de Pimelodella cf chagresi (quinquin). En cumplimiento del Numeral 2 del artículo primero del Auto 5951 de 28 de septiembre de 2018 y numeral 74 de artículo primero del Auto 2141 de 25 de abril de 2019.</i></p>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica lo siguiente:</p> <p><i>"De acuerdo con lo indicado en el concepto técnico 4985 de 2020, ISAGEN en respuesta al Auto 1016 de 2019 adjuntó los soportes en cumplimiento Numeral 2 del artículo primero del Auto 5951 de 28 de septiembre de 2018 y numeral 74 de artículo primero del Auto 2141 de 25 de abril de 2019, sin embargo, se identificaron algunos soportes como faltantes.</i></p> <p><i>De acuerdo con lo anterior, se adjuntan los correos electrónicos gestionados con el médico Veterinario Eduardo Hernández Hernández encargado de los análisis por parte de la Universidad de Murcia a fin de lograr la consecución de los reportes de laboratorio respectivos.</i></p> <p><i>Dado el contexto anterior, se concluye que el faltante se refiere al certificado del laboratorio, soporte que se presenta en el anexo Num38y48_Art1_Auto11370."</i></p> <p>En el precitado anexo, la Sociedad presenta una copia del correo en el cual solicita al laboratorio el certificado, sin embargo, no allega el certificado requerido en la presente obligación, por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento, por lo que se reitera la obligación.</p>			
<p>50. <i>Presentar actualización de los planes y programas establecidos dentro del Plan de Manejo Ambiental durante la etapa de operación de la Central Hidroeléctrica Río Sogamoso, en cumplimiento del artículo vigésimo cuarto de la Resolución 476 del 17 de mayo de 2000, artículo tercero del Auto 843 de 22 de marzo de 2017 y en el requerimiento 17 de la sección reiterados del Acta de control y seguimiento 126 de 26 de agosto de 2019.</i></p>	Temporal	No	Si
<p>Consideraciones: ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación mediante comunicación con radicado 2021117937-1-000 del 11 de junio de 2021, en el que presenta como adjunto un documento denominado "Ajuste PMA SOG_2020_LAM0237_jun2021.pdf".</p>			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

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

En el documento referido se presenta una introducción y alcances y descripción resumida del proyecto para dar contexto del estado actual del proyecto y de la solicitud de ajuste requerida por esta Autoridad Nacional, sin embargo no se presenta la identificación y descripción detallada de las actividades desarrolladas durante la etapa de operación del proyecto, lo cual es indispensables para poder hacer la identificación y valoración de impactos, además de la formulación de medidas de manejo ambiental, tendientes a atender los impactos identificados.

En cuanto a la identificación de los impactos, en el numeral 4 del documento entregado en respuesta a la presente obligación, se hace un paralelo entre los impactos presentados para la fase operación en la comunicación con radicado 2016072448-1-000 del 2 de noviembre de 2016 y los impactos de la Licencia Ambiental y de sus modificaciones.

Es pertinente indicar que la información entregada mediante comunicación con radicado 2016072448-1-000 del 2 de noviembre de 2016, fue analizado por la ANLA y mediante comunicación con radicado 2017049721-2-00 del 4 de julio de 2017 donde se indicó que necesariamente se debía realizar el trámite de modificación de Licencia toda vez que se habían reportado nuevos impactos para la fase de operación, igualmente mediante el artículo tercero del Auto 843 del 22 de marzo de 2017 ya se había solicitado el trámite de modificación.

Mediante comunicación con radicado 2021117937-1-000 del 11 de junio de 2021, por medio del cual ISAGEN S.A. E.S.P. da respuesta el presente requerimiento, indica que no existen impactos adicionales y realiza el paralelo referido indicando para cada uno de los impactos referidos en la comunicación de 2016, cual impacto le corresponde de la Licencia Ambiental, tal como se indica a continuación a manera de ejemplo:

Pérdida de biodiversidad	El impacto "Pérdida de biodiversidad" presentado por ISAGEN en 2016 corresponde al mismo aprobado en la Resolución 0476 de 2000 y sus posteriores modificaciones. En este caso la pérdida de biodiversidad no debe entenderse como un impacto nuevo puesto que dicho efecto está identificado y descrito en el capítulo 5 del EIA 2008, cuando allí se menciona la "alteración de hábitats, oferta alimenticia y procesos fisiológicos induciendo en general cambios en la composición, estructura, diversidad y productividad" La <i>Pérdida de biodiversidad</i> , está relacionada con la eliminación de la vegetación, la pérdida de hábitat u oferta alimenticia para especies de fauna, la muerte de individuos y desplazamiento o migración de especies, lo que corresponde a una descripción detallada del impacto "Pérdida de cobertura vegetal" que fue aprobado por la Resolución 0476 de 2000
--------------------------	---

Fuente ISAGEN S.A E.S.P.

Para el ejemplo anterior, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. realiza la equivalencia de pérdida de biodiversidad con Pérdida de cobertura vegetal, no obstante, la pérdida de biodiversidad no hace referencia únicamente a vegetación, sino que también involucra especies de otros grupos biológicos. Adicionalmente, es pertinente indicar que el impacto "Pérdida de cobertura vegetal", en el estudio de impacto ambiental realizado en el 2008 y con el que se estableció el Plan de Manejo Ambiental vigente, solo se identificó y valoró para la etapa de obras preliminares, construcción y llenado del embalse, razón por la cual no se tiene el sustento técnico que permita verificar que las medidas planteadas por la Sociedad atienden los impactos identificados de acuerdo con su magnitud, toda vez que no se tienen una evaluación de impactos ambientales de acuerdo con las actividades de la etapa de operación.

La situación antes relacionada se presenta para varios impactos, los cuales solo fueron contemplados para la fase de construcción y la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. los está adaptando para la operación del proyecto sin hacer algún análisis o valoración mediante alguna metodología conocida en la cual se busca establecer el grado con el cual los impactos modifican las condiciones ambientales. A continuación, se relacionan alguno de los impactos que únicamente fueron identificados para la fase constructiva e ISAGEN S.A E.S.P. lo está involucrando para la fase operativa sin el respectivo análisis.

IMPACTO	ETAPA PARA LA CUAL FUE VALORADO EN LA LICENCIA AMBIENTAL	OBSERVACIONES
Pérdida de cobertura vegetal	Obras preliminares, construcción, llenado.	Ninguno de estos impactos fue identificados y valorados para la fase de operación del proyecto, por tanto, no es posible establecer si las medidas propuestas son adecuadas para su prevención, mitigación, corrección y/o compensación.
Pérdida de hábitats, muerte y migración de animales	Obras preliminares, construcción, llenado.	
Pérdida o alteración de suelos	Obras preliminares, construcción, llenado.	
Aumento de la presión sobre los recursos naturales	Obras preliminares, construcción, llenado del embalse	
Potencial contaminación del aire	Obras preliminares y construcción.	

Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA 2021.

De otra parte, hay algunos impactos en los que la Sociedad generó una equivalencia, sin embargo, esta Autoridad Nacional considera que, si bien el nombre puede ser equivalente, la valoración es diferente y por ende las medidas de manejo a implementar para la mitigación, prevención, corrección y/o compensación de impactos identificados. A continuación, se relaciona un ejemplo:



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Contaminación de aguas, suelos y atmósfera por la introducción de sustancias químicas en el medio	El impacto "Contaminación de aguas, suelos y atmósfera por la introducción de sustancias químicas en el medio" presentado por ISAGEN corresponde al mismo aprobado en la Resolución 0476 de 2000 y sus posteriores modificaciones, "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. Alteración de hábitats de comunidades hidrobiológicas". En este caso se incluyó un descriptor más detallado en el nombre de las actividades que generan la contaminación del agua: "introducción de sustancias químicas"; por tanto, lo propuesto por la empresa no debe entenderse como un impacto nuevo, toda vez que el efecto sobre el ambiente es el mismo, la Contaminación de corrientes superficiales de agua. La contaminación de suelos a su vez está evaluada en el impacto "Pérdida o alteración de suelos" identificado en la actualización del EIA del 2008.		

Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., comunicación con radicado 2021117937-1-000 de 11 de junio de 2021.

Para la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., el impacto de contaminación de aguas, suelos y atmósfera por la introducción de sustancias químicas es equivalente por "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. Alteración de hábitats de comunidades hidrobiológicas", no obstante esta Autoridad Nacional considera que la introducción de sustancias químicas genera un detonante importante que puede llegar a aumentar la criticidad del impacto, y por tanto la implementación de medidas adicionales, no es igual la contaminación por vertimientos normales que la contaminación con determinada sustancia química que entre otras no se conocen porque ISAGEN S.A. E.S.P. no hace una descripción detallada de las actividades que pueden desencadenar el impacto, tampoco se conoce por ejemplo, como es la manipulación y tipo de las sustancias químicas.

La situación del ejemplo anterior puede fácilmente replicarse para los demás impactos, toda vez que no se realiza la descripción detallada de las actividades que se desarrollan en la etapa de operación, con las cuales se pueda realizar la valoración mediante alguna metodología reconocida para la evaluación de impactos.

Con relación a las fichas de manejo actualizadas presentas por ISAGEN S.A. E.S.P., mediante la comunicación con radicado 2021117937-1-000 del 11 de junio de 2021, se eliminan o modifican algunas medidas de manejo sin presentar alguna justificación técnica o soporte que permita verificar la viabilidad de estos cambios o que demuestren que en efecto con la eliminación de estas medidas no se está dejando de atender el impacto inicialmente identificado. A continuación, se relacionan algunos ejemplos:

Ficha PMA-1. Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras.

Actividades establecidas en PMA Vigente Licencia Ambiental	Actividad propuesta por ISAGEN S.A. E.S.P., en actualización	OBSERVACIONES
"Esparcir sobre la terraza, una capa de suelo orgánico compactado, de 30 cm de espesor. Luego se debe colocar otra capa superficial de suelo sin compactar de 5 a 10 cm. Este suelo se debe tomar del sector de la zona de depósito donde había sido reservado inicialmente, enriquecido con materia orgánica o compost producido en el mismo depósito".	Esparcir sobre la terraza una capa de suelo sin compactar, promoviendo la empedradización del área intervenida con cespedones, semillas o procesos de sucesión natural de la vegetación.	ISAGEN S.A. E.S.P., no presenta ninguna justificación de por que elimina las medidas inicialmente establecidas, por ejemplo, la siembra de especies arbustivas, los 30 cm de capa orgánica compactados entre otro, siendo que estas medidas obedecieron a la valoración de impactos realizada para la fase constructiva.
"Combinar la siembra de árboles de porte medio con el riego de semillas de especies arbustivas, herbáceas y gramíneas naturales de la región, a fin de lograr una cobertura total del terreno. Las especies arbóreas recomendadas para plantar en las zonas de depósitos son: el balsillo, leucaena, matarratón, guarumos, guásimo, gallinero, trupillo, tachuelo. Entre las arbustivas, herbáceas y gramíneas están: manchador, cruceto, bailador, el kudzú, dormidera, centrosema, pastos guinea, grama y yaraguá".	Realizar seguimiento e inspección a: - El avance de los procedimientos de conformación del relleno conforme a los planos constructivos y/o diseño. - Verificar que los materiales vegetales en procesos de descomposición sean manejados adecuadamente. - Controlar que la restitución de la cobertura vegetal se haga en forma inmediata, después de la conformación de los rellenos.	La eliminación e medidas debe estar debidamente sustentada en la valoración de impactos u ocurrencia de los impactos.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>"Se deberá programar la siembra de plántulas y emplantaciones para la época de lluvias, de lo contrario es indispensable el uso de riego para garantizar el prendimiento y desarrollo de la vegetación".</p> <p>"Luego de realizar las siembras se debe mantener una supervisión periódica del área, con el fin de hacer el seguimiento, verificando la efectividad de las obras, la estabilización de la zona y así mismo, efectuar los correctivos necesarios".</p> <p>"En cuanto a la vegetación sembrada es posible que se requieran posteriores abonamientos, resiembras, controles fitosanitarios y riego".</p>			

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., Equipo de seguimiento Ambiental ANLA 2021.

Ficha PMA-B2. Programa de protección y conservación de hábitat terrestre

Actividades establecidas en PMA Vigente Licencia Ambiental	Actividad propuesta por ISAGEN S.A E.S.P., en actualización	OBSERVACIONES
<p>Proyecto de áreas de protección ecológica alrededor del embalse.</p> <p>La medida establece explícitamente:</p> <p>"Franja de protección perimetral de 100 m: Desde el punto de vista ecológico se plantea una superficie de 100 m perimetrales contados a partir de la cota 330 msnm, correspondiente a la cota máxima de inundación."</p>	<p>PROYECTO DE ÁREAS ALREDEDOR DEL EMBALSE</p> <p>Comprende un área alrededor del embalse establecida por encima de la cota máxima normal de operación (320 msnm).</p>	<p>LA sociedad ISAGEN S.A E.S.P., en la actualización hace referencia a un área alrededor del embalse desde cota 320msnm, pero no hace referencia a la franja de protección como tal la cual sigue siendo de 100 metros contados partir de la cota 330, con la única excepción del proyecto de puerto Las Vegas en el cual se autoriza una extracción del área.</p>

Fuente: Equipo de seguimiento ANLA 2021.

De otra parte, se evidencia que se eliminaron los monitoreos de calidad de aire y ruido ambiental anuales que permitan realizar un seguimiento sin presentar alguna justificación técnica que sirva de soporte a esta autoridad para validar la pertinencia de eliminar o no los monitoreos. En este sentido para la calidad del aire de igual forma se debe hacer la valoración de impactos y detallar las actividades que lo desencadenan para definir si las medidas son adecuadas o no.

Con base en lo anterior esta Autoridad Nacional, considera que la información entregada por la sociedad ISAGEN S.A E.S.P., mediante comunicación con radicado 2021117937-1-000 del 11 de junio de 2021, no es suficiente para poder hacer un pronunciamiento de fondo respecto de la actualización del Plan de Manejo Ambiental. Es pertinente indicar que la actualización del Plan de Manejo Ambiental para la etapa operativa del proyecto hidroeléctrico Sogamoso es la que va a regir hasta finalizar la vida útil del proyecto, por tanto, se requiere de un mayor análisis y necesariamente de la identificación de impactos y decisión de actividades que permitan una visualización global desde los componentes de los medios físico, biótico y socioeconómico.

Con base en lo anterior, es necesario que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. presente información más detallada que contenga como mínimo, la identificación y descripción detallada de la totalidad de actividades generadoras de impactos, desarrolladas durante la fase operación, identificación y evaluación de impacto mediante una metodología reconocida que permita validar la severidad de estos de acuerdo con la actividad generadora, formulación y/o actualización de los programas



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020																	
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente														
de manejo ambiental y de seguimiento y monitoreo, estructurado de acuerdo con las actividades y valoración de los impactos identificados. Cada ficha deberá contener Las medidas deberán contener:																	
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo(s) de cada programa y subprograma. • Metas relacionadas con los objetivos identificados. • 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. • Impactos para manejar por cada programa (con base en la evaluación de impactos). • Fase(s) del proyecto en las que se implementaría cada programa y subprograma. • Lugar(es) de aplicación (ubicación cartográfica, siempre que sea posible). • 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). • Relación de las obras propuestas a implementar. • Cronograma estimado de implementación de los programas. • Costos estimados de implementación de cada programa. 																	
Las modificaciones a las medidas del plan de manejo ambiental solo entrarán en vigor al momento que la ANLA avale mediante acto administrativo dichos cambios y no pueden hacerse modificaciones a las medidas presentadas en los ICA sin previo pronunciamiento de esta Autoridad Nacional.																	
52. Presentar la respuesta escrita y cierre dado a los requerimientos de los peticionarios listados en los literales a, b, c, d, f, g, h, i del numeral 2 del artículo primero del Auto 2108 de 7 de mayo de 2018 y del requerimiento 5 de la sección reiterados del Acta de control y seguimiento 126 de 26 de agosto de 2019.	Temporal	No	Si														
<p>Consideraciones: Las consideraciones sobre la presente obligación fueron realizadas en cada uno de los literales a, b, c, d, f, g, h e i del numeral 2 del artículo primero del del Auto 2108 de 7 de mayo de 2018, donde se estableció que la sociedad:</p> <p>Dio cumplimiento a los literales a, b, f, g, h e i. No dio cumplimiento al literal c. El seguimiento al literal d no aplica para los períodos verificados.</p> <p>Dado lo anterior, no es posible establecer el total cumplimiento de la presente obligación pues aún queda pendiente el requerimiento del literal c, el cual se reitera.</p>																	
55. Presentar las evidencias documentales de que efectivamente recibieron las comunicaciones donde se informó el monto de los recursos consignados a las Transferencias en cada uno de los meses de los años 2017 y 2018 a las cuatro (4) Corporaciones Autónomas Regionales y los 155 municipios de la cuenca del río Sogamoso, de conformidad con lo establecido en la Ley 99 de 1993, en cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 Programa de Información y Participación Comunitaria y del numeral 6 del artículo primero del Auto 2141 de 25 de abril de 2019.	Temporal	No	No														
<p>Consideraciones: Respecto al requerimiento la sociedad presenta en la Carpeta 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo 2.2. Auto11370de2020, Carpeta Art1ro, Subcarpeta Num55_art_1_Auto11370, la siguiente información:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transferencias en cada uno de los meses del año 2018 a las cuatro (4) Corporaciones Autónomas Regionales y los 155 municipios de la cuenca del río Sogamoso</th> <th>Transferencias en cada uno de los meses del año 2017 a las cuatro (4) Corporaciones Autónomas Regionales y los 155 municipios de la cuenca del río Sogamoso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enero 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 soportes de Corporación Autónoma.</td> <td>Enero 30 archivos. Faltaría soporte de 128 municipios y 1 soporte de Corporación Autónoma</td> </tr> <tr> <td>Febrero 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 soportes de Corporación Autónoma.</td> <td>Febrero No presentan soportes</td> </tr> <tr> <td>Marzo 30 archivos. Faltaría soporte de 126 municipios y 3 soportes de Corporación Autónoma</td> <td>Marzo No presentan soportes</td> </tr> <tr> <td>Abril 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 soportes de Corporación Autónoma.</td> <td>Abril Faltaría soporte de 129 municipios</td> </tr> <tr> <td>Mayo 30 archivos. Faltaría soporte de 129 municipios.</td> <td>Mayo no presenta soportes</td> </tr> <tr> <td>Junio 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 Corporaciones Autónomas.</td> <td>Junio Diciembre Faltaría el soporte de 129 municipios.</td> </tr> </tbody> </table>				Transferencias en cada uno de los meses del año 2018 a las cuatro (4) Corporaciones Autónomas Regionales y los 155 municipios de la cuenca del río Sogamoso	Transferencias en cada uno de los meses del año 2017 a las cuatro (4) Corporaciones Autónomas Regionales y los 155 municipios de la cuenca del río Sogamoso	Enero 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 soportes de Corporación Autónoma.	Enero 30 archivos. Faltaría soporte de 128 municipios y 1 soporte de Corporación Autónoma	Febrero 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 soportes de Corporación Autónoma.	Febrero No presentan soportes	Marzo 30 archivos. Faltaría soporte de 126 municipios y 3 soportes de Corporación Autónoma	Marzo No presentan soportes	Abril 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 soportes de Corporación Autónoma.	Abril Faltaría soporte de 129 municipios	Mayo 30 archivos. Faltaría soporte de 129 municipios.	Mayo no presenta soportes	Junio 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 Corporaciones Autónomas.	Junio Diciembre Faltaría el soporte de 129 municipios.
Transferencias en cada uno de los meses del año 2018 a las cuatro (4) Corporaciones Autónomas Regionales y los 155 municipios de la cuenca del río Sogamoso	Transferencias en cada uno de los meses del año 2017 a las cuatro (4) Corporaciones Autónomas Regionales y los 155 municipios de la cuenca del río Sogamoso																
Enero 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 soportes de Corporación Autónoma.	Enero 30 archivos. Faltaría soporte de 128 municipios y 1 soporte de Corporación Autónoma																
Febrero 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 soportes de Corporación Autónoma.	Febrero No presentan soportes																
Marzo 30 archivos. Faltaría soporte de 126 municipios y 3 soportes de Corporación Autónoma	Marzo No presentan soportes																
Abril 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 soportes de Corporación Autónoma.	Abril Faltaría soporte de 129 municipios																
Mayo 30 archivos. Faltaría soporte de 129 municipios.	Mayo no presenta soportes																
Junio 30 archivos. Faltaría soporte de 127 municipios y 2 Corporaciones Autónomas.	Junio Diciembre Faltaría el soporte de 129 municipios.																



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Julio Faltaría soporte de 127 municipios y 2 Corporaciones Autónomas.	Julio no presenta soportes		
Agosto Faltaría soporte de 126 municipios y 1 Corporación Autónoma.	Agosto Faltaría el soporte de 128 municipios y 1 Corporación Autónoma.		
Septiembre Faltaría el soporte de 125 municipios y 4 Corporaciones Autónomas.	Septiembre Faltaría soporte de 128 municipios y 1 Corporaciones Autónomas.		
Octubre Faltaría el soporte de 125 municipios y 4 Corporaciones Autónomas municipios	Octubre Faltaría soporte de 128 municipios y 1 Corporación Autónoma.		
Noviembre Faltaría el soporte de 129 municipios.	Noviembre Faltaría soporte de 58 municipios y 1 Corporación Autónoma		
Diciembre Faltaría el soporte de 127 municipios y 2 Corporaciones Autónomas.	Diciembre Faltaría el soporte de 127 municipios y 2 Corporaciones Autónomas.		

Dado lo anterior, se observa que la sociedad presentó la información que logró recabar, sin embargo, no dio total cumplimiento a la obligación; sin embargo, dado que la misma estaba formulada para ejecutarse en 2017 y 2018, ya no se encuentra en oportunidad de dar cumplimiento a la misma, razón por la cual se solicita al equipo jurídico excluir la obligación del seguimiento.

62. *Presentar respecto a las Contingencias reportadas, en cumplimiento de los literales a), b), c) y d), del numeral 9 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016:*

a. *Presentar un informe detallado del estado de los noventa y cinco (95) acopios que se encuentran alrededor del vaso del embalse.*

b. *Realizar mantenimiento preventivo a las barreras cortafuegos de los 95 acopios de madera.*

c. *Implementar las medidas necesarias para aislar o evitar el ingreso de personal ajeno al proyecto, en los acopios que se encuentren cerca de vías principales, carretables o caminos de herradura veredales y allegar los soportes que den muestra de las actividades realizadas.*

d. *Informar acerca de las medidas de manejo que viene implementando (en adelante) la Empresa, para mitigar, compensar y corregir dichos eventos.*

Temporal

NO

SI

Consideraciones:

Las consideraciones frente a las obligaciones del Plan de contingencia se relizaron en el acápite correspondiente del presente acto administrativo.

63. *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.*

Temporal

NO

SI

Consideraciones:

Las consideraciones frente a las obligaciones del Plan de contingencia se relizaron en el acápite correspondiente del presente acto administrativo.

64. *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 y en cumplimiento del requerimiento 1 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental No. 126 del 26 de agosto de 2019, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:*

Temporal

NO

SI

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.*



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<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.</p> <p>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.</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>Consideraciones: Las consideraciones frente a las obligaciones del Plan de contingencia se relizaron en el acápite correspondiente del presente acto administrativo.</p>			
<p>71. Presentar los registros que le permiten controlarlos volúmenes autorizados en cada punto de captación y consolidar la información de los formatos de campo anexos como soporte de las captaciones realizadas en los puntos autorizados, para verificar por periodo evaluado los volúmenes captados para cada fuente y punto autorizado, discriminando el uso dado al recurso (doméstico o industrial), en cumplimiento del literal a) del numeral 1.1 y literal a) del numeral 2.1 del artículo quinto de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011, numeral 3.9 del artículo tercero del Auto 3135 de 5 de agosto de 2015, numeral 67 del artículo segundo del Auto 5997 de 2 de diciembre de 2016 y numeral 38 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.</p>	Permanente	No	No
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, pero únicamente adjunta las evidencias relacionadas con la captación de aguas realizada durante la intervención de la fase I del puente Geo Von Lengerke. Para las demás captaciones no presenta ningún tipo de evidencia con la que se pueda validar la medición y control de caudales captados.</p> <p>Es pertinente indicar que mediante Auto 3612 del 25 de mayo de 2021 se ordenó el inicio de un procedimiento sancionatorio dentro del cual se incluye el presente hecho.</p> <p>Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación. Teniendo en cuenta que las evidencias solicitadas hacen referencia a periodos correspondientes a fase de construcción y obras civiles las cuales ya fueron finalizadas, se recomienda al equipo jurídico excluir la obligación del seguimiento.</p>			
<p>72. Presentar informe relacionando el consumo de agua utilizada durante los años 2015 a 2017, utilizadas para las actividades desarrolladas en las obras complementarias, conexión río ciénaga y en vías sustitutivas, indicando el tipo de medidor de caudal instalado, registro de lecturas y su uso, en cumplimiento del literal b del numeral 20 y numeral 21 del artículo primero de la Resolución 1474 de diciembre 5 del 2016 y numeral 66 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.</p>	Temporal	No	No
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica que adjunto a la respuesta se presenta la relación de consumos de agua utilizada entre los años 2015 a 2017, para las actividades desarrolladas en las obras complementarias, conexión río ciénaga y en las vías sustitutivas incluyendo los registros de lectura y uso del agua, en cumplimiento con lo requerido en el literal b del numeral 20 y numeral 21 del artículo primero de la Resolución 1474 de 2019.</p> <p>Una vez revisadas las evidencias presentadas por la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., se observa lo siguiente:</p>			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

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

- En los soportes de captación para las actividades del contrato 41/648, se adjunta los formatos de consumo donde se relaciona la fecha, cantidad en litros, proveedor, destino, y resolución que otorgó la concesión, pero no se relaciona el registro de lecturas de los medidores tal como se establece explícitamente en la obligación.

A&C		PROCESO GESTION AMBIENTAL		GA-F-10-01	
		CONSUMOS AGUA INDUSTRIAL			
PROYECTO:		Tratamiento de talud vía sustitutiva B/manga - B/bermeja K9			
PERIODO DEL 22-04		HASTA 26-04		DE 2017 DEL	
GESTION AMBIENTAL DEL MES					
FECHA	CANTIDAD (LITROS)	PROVEEDOR	DESTINO	N° LICENCIAS, CERTIFICACIONES, RESOLUCIÓN.	
22-04-17	2.000 Lt.	La Leona	Vía Sustitutiva B/manga B/bermeja	Res. 470 del 2011 Caudal 431/154	
23-04-17	2.000 Lt.	La Leona	Vía Sustitutiva B/manga B/bermeja	Res. 470 del 2011 Caudal 431/154	
24-04-17	2.000 Lt.	La Leona	Vía Sustitutiva B/manga B/bermeja	Res. 470 del 2011 Caudal 431/154	
29-04-17	685 Lt.	Debal	Vía Sustitutiva B/manga B/bermeja	Res. 470 del 2011 Caudal 431/154	
03-05-17	750 Lt.	La Leona	Vía Sustitutiva B/manga B/bermeja	Res. 470 del 2011 Caudal 431/154	
05-05-17	450 Lt.	La Leona	Vía Sustitutiva B/manga B/bermeja	Res. 470 del 2011 Caudal 431/154	
10-05-17	1250 Lt.	La Leona	Vía Sustitutiva B/manga B/bermeja	Res. 470 del 2011 Caudal 431/154	
11-05-17	1.200 Lt.	La Leona	Vía Sustitutiva B/manga B/bermeja	Res. 470 del 2011 Caudal 431/154	
16-05-17	220 Lt.	La Leona	Vía Sustitutiva B/manga B/bermeja	Res. 470 del 2011 Caudal 431/154	
17-05-17	220 Lt.	La Leona	Vía Sustitutiva B/manga B/bermeja	Res. 470 del 2011 Caudal 431/154	
19-05-17	1.000 Lt.	La Leona	Vía Sustitutiva B/manga B/bermeja	Res. 470 del 2011 Caudal 431/154	
24-05-17	600 Lt.	La Leona	Vía Sustitutiva B/manga B/bermeja	Res. 470 del 2011 Caudal 431/154	

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., - anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6

- En los soportes de captación para las actividades del del contrato 41/718, se adjunta los formatos de consumo donde se relaciona la fecha, coordenadas, cantidad captada en m3, y firma, pero al igual que en el contrato anterior, no se relacionan los registros de lecturas de los medidores, por lo que no hay certeza de cómo fueron medidos los volúmenes reportados.

PROYECTO OBRAS ADICIONALES ESTABILIZACIÓN SECTORES ALEDAÑOS VÍA BUCARAMANGA - BARRANCABERMEJA, EN EL SECTOR CAPITANCITOS - PUENTE LA PAZ					
CONTRATO No. 41/718					
REGISTRO DE CAPTACION DE AGUA HACIENDA LA FLOR Y QUE SE REQUIERE PARA ELABORACIÓN DE CONCRETOS PARA SOLAOS Y DESCOLAS DE LOS FRENDES DE OBRA TRIGUEROS Y LEONA					
FECHA	COORDENADA N	COORDENADA E	CANTIDAD CAPTADA	TIPO DE VEHICULO EN CAPTACION	TIPO DE VEHICULO PUNTO DE CAPTACION
08-nov-16	1279668	1070393	1 m3 equivalentes 0,27 l/s	G-1	20801670
09-nov-16	1279668	1070393	1 m3 equivalentes 0,27 l/s	G-1	20801670
10-nov-16	1279668	1070393	1 m3 equivalentes 0,27 l/s	G-1	20801670
10-nov-16	1279668	1070393	1 m3 equivalentes 0,27 l/s	G-1	20801670
11-nov-16	1279668	1070393	1 m3 equivalentes 0,27 l/s	G-1	20801670
12-nov-16	1279668	1070393	1 m3 equivalentes 0,27 l/s	G-1	20801670
15-nov-16	1279668	1070393	1 m3 equivalentes 0,27 l/s	G-1	20801670
16-nov-16	1279668	1070393	1 m3 equivalentes 0,27 l/s	G-1	20801670
17-nov-16	1279668	1070393	1 m3 equivalentes 0,27 l/s	G-1	20801670
21-nov-16	1279668	1070393	1 m3 equivalentes 0,27 l/s	G-1	20801670
21-nov-16	1279668	1070393	1 m3 equivalentes 0,27 l/s	G-1	20801670

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., - anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6

- En los soportes de captación para las actividades del contrato 41/816, se adjunta los formatos de consumo donde se relaciona la fecha, hora, sitio de captación, actividad, volumen y responsables, pero al igual que en los contratos anteriores, no se relacionan los registros de lecturas de los medidores, por lo que no hay certeza de cómo fueron medidos los volúmenes reportados.

DIATECO								
REGISTRO DE CAPTACION DE AGUA								
PROYECTO: LUGAR DE CONFINTE								
UBICACION: K 4+800 VIA								
CARACTERES PERMITIDOS: Quemado (L. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100)								
FECHA	HORA	LUGAR DE CAPTACION	CAUDAL (L/S)	DESTINO (FRONTE)	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	CANTIDAD DE AGUA CAPTADA (M3)	PLACA DEL VEHICULO	RESPONSABLE
09/12/16	7:00	LA FLOR	2,5	VIA K 4+800	ARMADO DE VÍA	12	WX6 539	DAVID REYNOLDS
12/12/16	8:00	LA LEONA	2,3	VIA K 4+800	ARMADO DE VÍA	12	WX6 539	DAVID REYNOLDS
13/12/16	10:00	LA FLOR	2,1	VIA K 4+800	ARMADO DE VÍA	12	WX6 539	DAVID REYNOLDS
15/12/16	8:00	LA FLOR	2,2	VIA K 4+800	ARMADO DE VÍA	12	WX6 539	DAVID REYNOLDS
20/12/16	13:00	LA FLOR	2,4	VIA K 4+800	ARMADO DE VÍA	12	WX6 539	DAVID REYNOLDS
20/12/16	8:00	LA LEONA	2,1	VIA K 4+800	ARMADO DE VÍA	12	WX6 539	DAVID REYNOLDS
22/12/16	8:00	LA FLOR	2,3	VIA K 4+800	ARMADO DE VÍA	12	WX6 539	DAVID REYNOLDS

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., - anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6

- En los soportes de captación para las actividades del contrato 41/888, se adjunta los formatos de consumo donde se relaciona la fecha, hora, sitio de captación, actividad, volumen y responsables, pero al igual que en los contratos

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

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

anteriores, no se relacionan los registros de lecturas de los medidores, por lo que no hay certeza de cómo fueron medidos los volúmenes reportados.

REGISTRO DE CAPTACIÓN DE AGUA									
FECHA	HORA	LUGAR DE CAPTACIÓN	CAUDAL (L/S)	TIPO DE BOMBEO (SISTEMA)	DESTINO (FRENTES)	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	CANTIDAD DE AGUA CAPTADA (M ³)	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
25/05/2017	8:00 am a 12:00 pm y 1 pm a 6 pm	Rio-Chucuri, bajo puente Chucuri	0,30	0	Puerto Chucuri	Pedracan	12,312	Oiga Lucia Gomez Bonilla	Caudal permitido de captación 3,05 l/s
26/05/2017	8:00 am a 12:00 pm y 1 pm a 6 pm	Rio-Chucuri, bajo puente Chucuri	0,30	0	Puerto Chucuri	Pedracan	12,312	Oiga Lucia Gomez Bonilla	Caudal permitido de captación 3,05 l/s
27/05/2017	8:00 am a 12:00 pm y 1 pm a 6 pm	Rio-Chucuri, bajo puente Chucuri	0,30	0	Puerto Chucuri	Ninguno	0,04	Oiga Lucia Gomez Bonilla	No se realizó bombeo por daños en sistema
28/05/2017	8:00 am a 12:00 pm y 1 pm a 6 pm	Rio-Chucuri, bajo puente Chucuri	0,30	0	Puerto Chucuri	Ninguno	12,312	Oiga Lucia Gomez Bonilla	No se realizó bombeo por daños en sistema

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., - anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6

- En los soportes de captación para las actividades del contrato 41/237, se adjunta los formatos de consumo donde se relaciona la fecha, hora, sitio de captación, actividad, volumen y responsables, pero al igual que en los contratos anteriores, no se relacionan los registros de lecturas de los medidores, por lo que no hay certeza de cómo fueron medidos los volúmenes reportados.

REGISTRO DE CAPTACIÓN DE AGUA									
FECHA	HORA	LUGAR DE CAPTACIÓN	CAUDAL (L/S)	DESTINO (FRENTES)	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	CANTIDAD DE AGUA CAPTADA (M ³)	PLACA DEL VEHICULO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
17/12/2016	8:30 a. m.	LA FLOR	2,4	PODAS LA FLOR	VADADO DE CONCRETO Y COMPACTACION	1	CP.785	VERONICA GANAPPA ACOSTA	
28/12/2016	4:00 p. m.	LA FLOR	2,4	PODAS LA FLOR	COMPACTACION	0,7	CP.785	VERONICA GANAPPA ACOSTA	
20/12/2016	8:30 a. m.	LA FLOR	2,4	CENTRAL HIDROELECTRICA	VADADO DE CONCRETO Y COMPACTACION	0,9	CP.785	VERONICA GANAPPA ACOSTA	

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., - anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6

- En los soportes de captación de agua industrial polígono San Silvestre, se adjunta los formatos de consumo donde se relaciona la fecha, lectura inicial y final del medidor, volumen y caudal, es el único sitio para el cual se reportan los registros de los medidores, por ende, es el único en el que se tiene certeza que se instalaron los medidores respectivos, para las demás concesiones se desconoce cómo se hizo la medición de los volúmenes reportados.

CAPTACIÓN AGUA INDUSTRIAL - POLÍGONO SAN SILVESTRE MARGEN IZQUIERDA				
LOCALIZACIÓN	E		1021100	
	N		1286263	
FECHA	MEDIDOR (m ³)			CAUDAL (l/s)
	INICIAL	FINAL	LECTURA	
14/07/2017	21,98	24,05	2,07	0,02
18/07/2017	24,05	24,91	0,86	0,01
19/07/2017	24,91	27,20	2,30	0,03
21/07/2017	27,20	28,28	1,08	0,01
25/07/2017	28,28	28,30	0,01	0,00
01/08/2017	28,30	32,49	4,20	0,05

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., - anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6

Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la obligación toda vez que no se presentan los registros de medición ni las evidencias de los tipos de medidor instalados, sin embargo, no se hace requerimiento, toda vez que mediante Auto 3612 del 25 de mayo de 2021 se ordenó el inicio de un procedimiento sancionatorio dentro del cual se incluye el presente hecho.

Teniendo en cuenta que las evidencias solicitadas hacen referencia a periodos correspondientes a fase de construcción y obras civiles las cuales ya fueron finalizadas, se recomienda al equipo jurídico excluir la obligación del seguimiento.

73. Presentar soportes documentales sobre los talleres comunitarios sobre transferencias de Ley del sector eléctrico del primer semestre de 2015, en cumplimiento del numeral 4 del artículo primero del Auto 843 de 22 de marzo de 2017 y el numeral 68 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.	Temporal	No	No
--	----------	----	----

Consideraciones:

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>El Concepto Técnico 4985 del 12 de agosto de 2020, acogido mediante Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, consideró lo siguiente frente esta obligación:</p> <p><i>"Respecto de esta obligación, según lo establecido en el Concepto Técnico 7938 de 21 de diciembre de 2018, el cual fue acogido mediante el Auto 2141 de 25 de abril de 2019, estaba pendiente la entrega de las evidencias documentales correspondientes a los talleres comunitarios sobre transferencias de Ley del sector eléctrico del primer semestre de 2015.</i></p> <p><i>No obstante, ISAGEN S.A. E.S.P. presentó respuesta al presente requerimiento mediante comunicación con radicado 2019180433-1-000 de 19 de noviembre de 2019, en la cual informa que:</i></p> <p><i>"En este periodo no se realizaron talleres comunitarios sobre transferencias de ley de manera exclusiva. Dado que era el primer año de operación, esta información se brindó a las comunidades por medio del PIPC.</i></p> <p><i>Así mismo, los talleres de formación específico sobre transferencias de ley, se proyectó para el año 2016, pues este año coincidía con el cambio de funcionarios públicos. Ver Anexo Num68_Art1_Auto2141".</i></p> <p><i>Dado lo anterior, se establece que la sociedad no realizó talleres específicos para desarrollar el tema de transferencias de Ley en el año 2015 y ya no hay oportunidad de realizarlos, por lo tanto, no se le seguirá realizando seguimiento en el futuro a la obligación".</i></p> <p>Dado lo anterior, el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación, pero ya no hay oportunidad de realizarlos, por lo tanto, se solicita al equipo jurídico excluirla del seguimiento.</p>			
<p>74. Presentar informe de los mecanismos aplicados en el 2016 para medir el grado de satisfacción de la población frente a las acciones de monitoreo físico y biótico sobre el clima y del estado fitosanitario de los cultivos de cacao, en cumplimiento de la Ficha Seguimiento y monitoreo al Programa para atender la percepción de la comunidad acerca de posibles cambios microclimáticos, en cumplimiento del numeral 18 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018 y numeral 13 de la sección reiterados del Acta de control y seguimiento 126 de 26 de agosto de 2019.</p>	Temporal	No	No
<p>Consideraciones: ISAGEN S.A. E.S.P. en el informe de avances y resultados del año 2016, reportó la estrategia de comunicación que hace parte del Programa para atender la percepción de la comunidad acerca de posibles cambios microclimáticos. A través de los talleres de socialización con comunidades se identifica el grado de satisfacción de la población frente al monitoreo del microclima y de los cultivos objeto de la investigación. Para el 2016 se indicó lo siguiente:</p> <p><i>"Al considerarse que la motivación inicial para el desarrollo de la investigación partió de las inquietudes planteadas por los productores del área de influencia de la Central. Desde el comienzo del convenio se esbozó de manera relevante contar con una estrategia adecuada de comunicación. Por ello se definieron tres tipos de públicos de interés: el comunitario, el académico y el institucional.</i></p> <p><i>A estos tres segmentos de la población se les entregaría de manera periódica la información recolectada en el estudio de monitoreo. Si bien se reconoció la importancia de cada uno de ellos, se focalizó como prioridad las comunidades campesinas de la zona como el principal conglomerado con el cual trabajar.</i></p> <p><i>La estrategia de comunicación plantea variedad de herramientas de difusión entre las que se destacan, talleres en las veredas, notas comunicativas, historias de vida, infografías, videos, cartilla, libros, calendarios y programas radiales. La difusión de información es continua por redes sociales y WhatsApp. Como se planteó anteriormente propone una versatilidad de herramientas que permiten de manera asertiva llevar los avances que se obtiene en el estudio. Cada estrategia propuesta se desarrolló teniendo en cuenta las inquietudes expuestas por las comunidades sobre los avances y resultados arrojados por la presente investigación".</i></p> <p>Una vez revisado el Anexo Num54_Art1_Auto11370, los participantes del programa de monitoreo climático dan cuenta a través de los videos, microcápsulas, programas de radio e informe anual año 2020, del grado de satisfacción frente a las acciones de monitoreo físico y biótico sobre el clima y del estado fitosanitario de los cultivos de cacao, a través del Monitoreo Climático Participativo. Sin embargo, la información que anexan corresponde al año 2020.</p> <p>En tal sentido el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA considera que la sociedad No dio cumplimiento al requerimiento, el cual estaba formulado para el periodo 2016, sin embargo, ya no se encuentra en oportunidad de ejecutar la actividad, razón por la cual se solicita al equipo jurídico excluir esta obligación del seguimiento.</p>			
<p>75. Presentar actualización del Plan de Gestión Social contenido en las fichas de manejo del Plan de Manejo Ambiental del medio socioeconómico para la etapa de operación, en cumplimiento del numeral 4.8 artículo cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio del 2009 y del numeral 6 del artículo segundo del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018.</p>	Temporal	No	Si



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>Consideraciones: Dado que mediante los requerimientos establecidos en el artículo tercero del Auto 843 de 22 de marzo de 2017, en el requerimiento 17 de la sección reiterados del Acta de control y seguimiento 126 de 26 de agosto de 2019 y en el numeral 50 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020, se solicitó a la sociedad presentar actualización de todos los planes y programas establecidos dentro del Plan de Manejo Ambiental durante la etapa de operación de la Central Hidroeléctrica Río Sogamoso, la presente obligación queda absorbida por ellos, razón por la cual se analizó en el último acto administrativo mencionado, donde se estableció que la sociedad no dio cumplimiento a la obligación y por lo tanto la misma fue reiterada.</p>			
78. Presentar información del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo del Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 2 de operación, basado en lo que se encuentra actualmente aprobado por la resolución 476 de 2000 y sus diferentes modificaciones, en cumplimiento del numeral 54 del artículo segundo del Auto 5997 de diciembre 2 del 2016 y numeral 58 del artículo segundo del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018	Temporal	No	No
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica lo siguiente: "ISAGEN a través de comunicación 2017039340-1-000 radicó el Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 2 de operación, el cual se encuentra aprobado y conforme de acuerdo con lo indicado por la autoridad ambiental (...)".</p> <p>Frente a lo manifestado por la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., es pertinente indicar que la presente obligación no fue requerida porque el ICA tuviera un resultado NO CONFORME o porque no se haya presentado, sino que fue requerida porque en el ICA presentado mediante el radicado referido (2017039340-1-000) se atendió un Plan de Manejo Ambiental que no se encontraba aprobado mediante ningún acto administrativo, y del Plan de Manejo Ambiental Vigente aprobado por la Resolución 476 de 2000, no se presentaron las evidencias respectivas de cumplimiento a cada una de las medidas.</p> <p>Teniendo en cuenta que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no entregó de la información del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo del Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 2, de acuerdo con el Plan de Manejo Ambiental vigente para el año 2016 se considera que no dio cumplimiento a la obligación. De igual forma, se considera que, para la etapa actual del proyecto, la información solicitada en esta obligación ya no tiene utilidad técnica, por tanto, se recomienda al equipo jurídico excluir la obligación del seguimiento y adelantar las acciones que en derecho correspondan.</p>			
79. Presentar soportes de la medición de la lectura de los caudales de consumo de agua de acuerdo con los medidores instalados en las captaciones del frente de obra de la vía sustitutiva Bucaramanga – San Vicente de Chucurí, en cumplimiento de la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011, numeral 21 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016 y numeral 64 del artículo segundo del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018.	Temporal	No	No
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica que en el anexo correspondiente al número del requerimiento se adjunta la información correspondiente.</p> <p>Una vez revisadas las evidencias presentadas por la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., se observa que se hace entrega de los formatos donde se registraban los volúmenes y caudales de agua utilizados durante las diferentes actividades constructivas, en los cuales se relacionan datos como fecha, volumen y en algunos casos origen y destino. Pese a lo anterior, dentro de la información entregada no se observan los registros de los medidores instalados en los puntos de captación, con los que se pueda validar la veracidad de los datos reportados.</p> <p>Es pertinente indicar que de acuerdo con las Resoluciones que otorgaron las diferentes concesiones de agua era obligatorio la instalación de medidores en cada uno de los puntos de captación, con los que se debía llevar el registro de consumos y validar que no se excedieran los caudales máximos autorizados, sin embargo, en los reportes entregados por ISAGEN S.A. E.S.P., únicamente se reportan volúmenes y en algunos casos se reporta la cantidad de agua utilizada en número de viajes, por lo cual no es posible tener certeza de que se instalaron los medidores respectivos, y si estos fueron instalados la Sociedad no argumenta porque no se relacionan las lecturas de estos y/o porque se presentan los reportes de volúmenes en diferentes unidades de medida tales como Galones, litros, metros cúbicos y/o viajes, siendo que los instrumentos de medición arrojan la información en una única unidad de medida. A continuación, se relacionan algunas de las evidencias adjuntas por ISAGEN S.A. E.S.P., en la que se puede observar lo descrito:</p>			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

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

OBJETO: PROYECTO HIDROELECTRICO SOGAMOSO											
CONTRATISTA: GRUPO I.C.T. II S.A.S											
PLACAS VEHICULO: 179-05											
ORIGEN DEL SUMINISTRO: Rio Sogamoso											
LUGAR DONDE SE UTILIZÓ: La flor - El Central - Vías Industrial - días Internos - Deposito 1-10											
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>ABASTECIMIENTO DE AGUA EN OBRA</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>AGUA PARA HUMECTACIÓN DE VIAS</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>								ABASTECIMIENTO DE AGUA EN OBRA	<input type="checkbox"/>	AGUA PARA HUMECTACIÓN DE VIAS	<input checked="" type="checkbox"/>
ABASTECIMIENTO DE AGUA EN OBRA	<input type="checkbox"/>										
AGUA PARA HUMECTACIÓN DE VIAS	<input checked="" type="checkbox"/>										
FECHA GENERACION			CANTIDAD CONSUMIDA GALONES	FECHA GENERACION			CANTIDAD CONSUMIDA GALONES				
DIA	MES	AÑO		DIA	MES	AÑO					
26	07	2014	25200	15	08	2014	—				
27	07	2014	25200	16	08	2014	—				
28	07	2014	32400	17	08	2014	—				
29	07	2014	28800	18	08	2014	—				
30	07	2014	—	19	08	2014	3600				
31	07	2014	—	20	08	2014	32400				
01	08	2014	3600	21	08	2014	21600				
02	08	2014	14400	22	08	2014	—				
03	08	2014	—	23	08	2014	—				

	FORMATO LIMPIEZA DE PLANTAS ELECTROSTATICAS	REVISION: 06							
		FECHA: 27/01/2012							
		Página 1 de 1							
OBJETO: PROYECTO HIDROELECTRICO SOGAMOSO									
CONTRATISTA: GRUPO I.C.T. II S.A.S									
FRETE: Limpieza Placas Lavado Mixer									
NOTA: ESTE REGISTRO DEBE SER ENTREGADO DIARIAMENTE A GESTIÓN AMBIENTAL									
NOMBRE OPERADOR DE PLANTA:									
FECHA	HORA		CODIGO DEL VEHICULO	TIPO DE MATERIAL		PLANTA ELECTROSTATICA SEDIMENTADOR	ORIGEN	DESTINO	OBSERVACIONES
	INICIO	FIN		SÓL	LÍQ				
12/10/14	7:00	15:00	5X5 560 Volqueta		X	X	Limpieza Placa la flor	Placa la flor	12 viajes 8 hrs
12/10/14	7:00	15:00	5X2 844		X	X	Limpieza Placa mixer	Placa la flor	9 viajes 8 hrs
12/10/14	7:00	15:00	Volqueta PL 200		X	X	Limpieza Placa mixer	Placa mixer	8 horas

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., - anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6

Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la obligación toda vez que no se presentan los registros de medición ni las evidencias de los tipos de medidor instalados, sin embargo, no se hace requerimiento, toda vez que mediante Auto 3612 del 25 de mayo de 2021 se ordenó el inicio de un procedimiento sancionatorio dentro del cual se incluye el presente hecho.

Teniendo en cuenta que las evidencias solicitadas hacen referencia a periodos correspondientes a fase de construcción y obras civiles las cuales ya fueron finalizadas, se recomienda al equipo jurídico excluir el requerimiento del seguimiento.

81. Presentar un informe técnico de los vertimientos de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja en cumplimiento de los literales d, e y f del numeral 7.6 del título 1 Bucaramanga – Barrancabermeja del artículo quinto de la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011 y al numeral 14 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019, que debe contener como mínimo:

- a. Ubicación (en coordenadas planas, datum Magna Sirgas - origen Bogotá)

Temporal	No	No
----------	----	----

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>a. Frecuencia de muestreo y parámetros a monitorear según lo determinado en la obligación</p> <p>b. Frecuencia, fechas de muestreo y parámetros monitoreados d. Reportes del laboratorio y acreditación para cada una de las campañas de monitoreos efectuadas durante la realización de la actividad.</p> <p>c. En el caso de no contar con todos los monitoreos trimestrales completos, Isagen S.A. E.S.P. debe indicar las razones por las cuales no se realizaron dichas actividades y reportar las medidas tomadas para subsanar la falta de monitoreo.</p>			
<p>Consideraciones: Mediante Auto 3612 del 25 de mayo de 2021 se ordenó el inicio de un procedimiento sancionatorio dentro del cual se incluye el presente hecho, teniendo en cuenta que se hicieron vertimientos en un sitio no aprobado en la Licencia Ambiental ni en las modificaciones respectivas.</p> <p>Teniendo en cuenta que la obligación hace referencia a la fase constructiva del proyecto la cual finalizó en el año 2014, se recomienda al equipo jurídico excluir la obligación del seguimiento y continuar con el trámite sancionatorio.</p>			
<p>82. Presentar un informe técnico de los vertimientos de la vía sustitutiva Vía Bucaramanga – San Vicente de Chucurí. Sector Lisboa – La Cananá y conexiones montebello y Peñamorada en cumplimiento de los literales d, e y f del numeral 2.2 del título 1 Vía Bucaramanga – San Vicente de Chucurí. Sector Lisboa – La Cananá y Conexiones Montebello y Peñamorada del artículo quinto de la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011 y los literales b), d) y e) del numeral 15 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019, el cual deberá contener como mínimo:</p> <p>a. Frecuencia de muestreo y parámetros a monitorear según lo determinado en la obligación</p> <p>b. Frecuencia, fechas de muestreo y parámetros monitoreados</p> <p>c. Reportes del laboratorio y acreditación de este para cada una de las campañas de monitoreos efectuadas durante la realización de la actividad.</p> <p>d. En el caso de no contar con todos los monitoreos trimestrales completos, Isagen S.A. E.S.P. debe indicar las razones por las cuales no se realizaron dichas actividades y reportar las medidas tomadas para subsanar la falta de monitoreo.</p>	Temporal	No	No
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, donde indica lo siguiente "De acuerdo con lo indicado en el Concepto técnico 4985 de 2020, la ANLA manifiesta que no se hicieron las caracterizaciones en la zona industrial 2 para los meses de diciembre 2012 ni marzo 2013, ni las razones por las cuales no se realizaron.</p> <p>Al respecto informamos que tal como lo indica la siguiente tabla, efectivamente si se hicieron los monitoreos para las campañas según ciclo 5 y ciclo 6, en la zona industrial No. 2".</p> <p>Es pertinente indicar que la reiteración de la presente obligación fue debido a que en efecto no se encontraron los monitoreos en la zona industrial 2 para los meses de diciembre 2012 ni marzo 2013, aunque la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que si se hicieron, en la tabla adjunta que presenta como respuesta al presente requerimiento, se puede observar claramente que en el ciclo 5 únicamente se relaciona el monitoreo de la PTARD del campamento 4 y campamento 5, y en el ciclo 6 únicamente se monitoreo la PTARD del campamento 4, campamento 5 y zona industrial 1, tal como se muestra a continuación:</p>			



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente																																																
<p>Con el objeto de realizar seguimiento a los vertimientos generados, dar cumplimiento a lo exigido en la resolución 0970 de 2011 y garantizar el cumplimiento de la norma de vertimientos, el Contratista a través de la empresa AMBIENCIO INGENIEROS SAS, realizó ocho monitoreos de vertimientos de acuerdo con el siguiente cuadro:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Ciclo</th> <th>Fecha de monitoreo</th> <th>Vertimientos monitoreados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Línea base</td> <td>---</td> <td>No hubo vertimientos</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ciclo 1</td> <td>---</td> <td>No hubo vertimientos</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Ciclo 2</td> <td>---</td> <td>No hubo vertimientos</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ciclo 3</td> <td>04/07/2012 al 07/07/2012</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Ciclo 4</td> <td>25/09/2012 al 30/09/2012</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Ciclo 5</td> <td>18/12/2012 al 21/12/2012</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Ciclo 6</td> <td>20/03/2013 al 23/03/2013</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Ciclo 7</td> <td>12/06/2013 al 15/06/2013</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1; PTARI zona industrial 2</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Ciclo 8</td> <td>17/09/2013 al 26/09/2013</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1; PTARI zona industrial 2</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Ciclo 9</td> <td>10/12/2013 al 13/12/2013</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Ciclo 10</td> <td>01/04/2014 al 04/04/2014</td> <td>PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Vertimientos finalizaron en mayo de 2014</p> <p style="text-align: center;">Cuadro 2.97 – Consolidado Monitoreos de Vertimiento de Aguas Residuales</p>				No.	Ciclo	Fecha de monitoreo	Vertimientos monitoreados	1	Línea base	---	No hubo vertimientos	2	Ciclo 1	---	No hubo vertimientos	3	Ciclo 2	---	No hubo vertimientos	4	Ciclo 3	04/07/2012 al 07/07/2012	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5	5	Ciclo 4	25/09/2012 al 30/09/2012	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 2	6	Ciclo 5	18/12/2012 al 21/12/2012	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5	7	Ciclo 6	20/03/2013 al 23/03/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1	8	Ciclo 7	12/06/2013 al 15/06/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1; PTARI zona industrial 2	9	Ciclo 8	17/09/2013 al 26/09/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1; PTARI zona industrial 2	10	Ciclo 9	10/12/2013 al 13/12/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1	11	Ciclo 10	01/04/2014 al 04/04/2014	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1
No.	Ciclo	Fecha de monitoreo	Vertimientos monitoreados																																																
1	Línea base	---	No hubo vertimientos																																																
2	Ciclo 1	---	No hubo vertimientos																																																
3	Ciclo 2	---	No hubo vertimientos																																																
4	Ciclo 3	04/07/2012 al 07/07/2012	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5																																																
5	Ciclo 4	25/09/2012 al 30/09/2012	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 2																																																
6	Ciclo 5	18/12/2012 al 21/12/2012	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5																																																
7	Ciclo 6	20/03/2013 al 23/03/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1																																																
8	Ciclo 7	12/06/2013 al 15/06/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1; PTARI zona industrial 2																																																
9	Ciclo 8	17/09/2013 al 26/09/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1; PTARI zona industrial 2																																																
10	Ciclo 9	10/12/2013 al 13/12/2013	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1																																																
11	Ciclo 10	01/04/2014 al 04/04/2014	PTARD campamento 4; PTARD campamento 5; PTARI zona industrial 1																																																

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., - anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6

Con base en lo anterior, queda en evidencia que para los ciclos 5 y 6 no se presentó el monitoreo respectivo de aguas residuales de la Zona industrial 2 para los meses de diciembre 2012 ni marzo 2013, tampoco se indican las causas por las que no fueron realizados los monitoreos, en este sentido se considera que ISAGEN S.A E.S.P. no dio cumplimiento con la obligación.

Teniendo en cuenta que el presente requerimiento hace referencia a evidencias de la fase constructiva la cual ya se encuentra finalizada desde el año 2014, se recomienda al equipo jurídico excluir la obligación del seguimiento y solicitar al equipo jurídico de la ANLA adelantar las acciones que en derecho correspondan tras el incumplimiento citado.

83. *Presentar soportes documentales que permitan verificar lo ejecutado en el año 2017, en cumplimiento de la medida de recuperación del área que hace parte del Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, en cumplimiento del numeral 1 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.*

Temporal

No

Si

Consideraciones:

En el Formato ICA-3a del ICA 6, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. reporta que a través de comunicación con radicado 2019180433-1-000 del 19 de noviembre de 2019, realizó la entrega de la información, soportes y/o registros a través de los cuales se dio cumplimiento a lo requerido; sin embargo, es pertinente mencionar que esta información ya fue verificada en el concepto técnico 4985 del 12 de agosto de 2020, acogido mediante Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, estableciendo que no se daba cumplimiento a la obligación.

Adicionalmente, en la Ficha de Manejo PMA-1 Programa de manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, se hicieron las consideraciones respecto de la información entregada en el anexo PMA-1 del ICA 6 donde se concluyó que la Sociedad no presenta soportes de la implementación de las medidas establecidas para la recuperación final de los depósitos.

Por otra parte, en los numerales 23 y 24 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, se reiteraron las obligaciones relacionadas con la recuperación final de los depósitos, por lo que el requerimiento de la presente obligación está incluido en estas reiteraciones y se estima pertinente no realizar un nuevo requerimiento.

86. *Presentar soportes documentales de la instalación de los medidores en todos los puntos de captación autorizados de los cuales se haga uso, en cumplimiento del literal a) del numeral 1.1 y literal a) del numeral 2.1 del artículo quinto de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011, numeral 3.9 del artículo tercero del Auto 3135 de 5 de agosto de 2015, numeral 67 del artículo segundo del Auto 5997 de 2 de diciembre de 2016 y numeral 38 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.*

Temporal

No

No

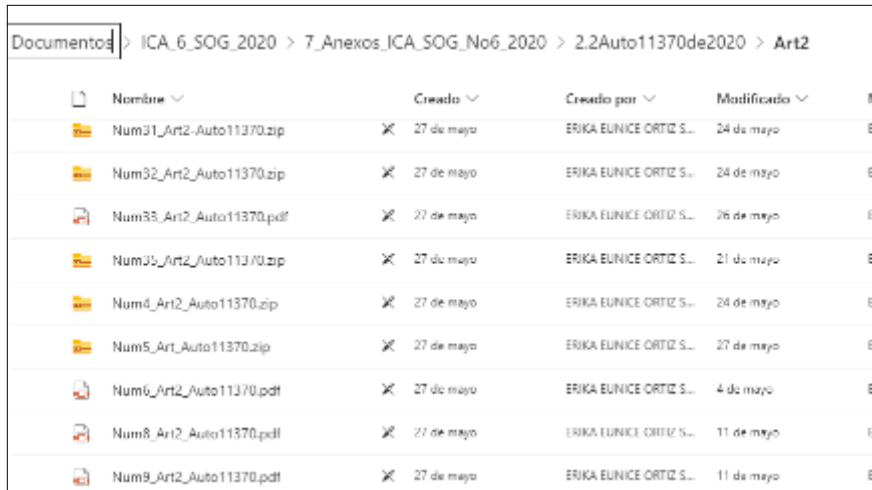
Consideraciones:

Mediante Auto 3612 del 25 de mayo de 2021, se ordenó el inicio de un procedimiento sancionatorio dentro del cual se incluye el presente hecho.

Teniendo en cuenta que la obligación hace referencia a la fase constructiva del proyecto la cual finalizó en el año 2014, se recomienda al equipo jurídico excluir la obligación del seguimiento y continuar con el trámite sancionatorio.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020																																											
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente																																								
<p>ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a ISAGEN S.A. E.S.P., titular de la licencia ambiental otorgada para el proyecto «Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso», localizado en jurisdicción de los municipios de Girón, Betulia, Zapatoca, Los Santos, San Vicente de Chucurí, Lebrija, Puerto Wilches, Sabana de Torres y Barrancabermeja del departamento de Santander, para que presente en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA, la respectiva información documental, evidencias y/o registros del cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales, establecidas en la licencia ambiental, sus modificaciones y demás actos administrativos, conforme con las consideraciones realizadas en la parte motiva del presente acto administrativo:</p>																																											
<p>3. En cumplimiento del Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras y programa de monitoreo de materiales sobrantes deberá:</p> <p>a. 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.</p> <p>b. 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.</p>	Temporal	No	Si																																								
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta al artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, sin embargo, al hacer la revisión de los documentos y anexos, no se encontró la respuesta al presente requerimiento. A continuación, se presenta una imagen de la carpeta de anexos presentada por ISAGEN S.A E.S.P., donde se puede evidenciar que no hay respuesta al numeral 3 del artículo segundo del Auto 11370 de 2020.</p>																																											
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Creado</th> <th>Creado por</th> <th>Modificado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Num31_Art2_Auto11370.zip</td> <td>27 de mayo</td> <td>ERIKA EUNICE ORTIZ S...</td> <td>24 de mayo</td> </tr> <tr> <td>Num32_Art2_Auto11370.zip</td> <td>27 de mayo</td> <td>ERIKA EUNICE ORTIZ S...</td> <td>24 de mayo</td> </tr> <tr> <td>Num33_Art2_Auto11370.pdf</td> <td>27 de mayo</td> <td>ERIKA EUNICE ORTIZ S...</td> <td>26 de mayo</td> </tr> <tr> <td>Num35_Art2_Auto11370.zip</td> <td>27 de mayo</td> <td>ERIKA EUNICE ORTIZ S...</td> <td>21 de mayo</td> </tr> <tr> <td>Num4_Art2_Auto11370.zip</td> <td>27 de mayo</td> <td>ERIKA EUNICE ORTIZ S...</td> <td>24 de mayo</td> </tr> <tr> <td>Num5_Art2_Auto11370.zip</td> <td>27 de mayo</td> <td>ERIKA EUNICE ORTIZ S...</td> <td>27 de mayo</td> </tr> <tr> <td>Num6_Art2_Auto11370.pdf</td> <td>27 de mayo</td> <td>ERIKA EUNICE ORTIZ S...</td> <td>4 de mayo</td> </tr> <tr> <td>Num8_Art2_Auto11370.pdf</td> <td>27 de mayo</td> <td>ERIKA EUNICE ORTIZ S...</td> <td>11 de mayo</td> </tr> <tr> <td>Num9_Art2_Auto11370.pdf</td> <td>27 de mayo</td> <td>ERIKA EUNICE ORTIZ S...</td> <td>11 de mayo</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., - anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6</p>				Nombre	Creado	Creado por	Modificado	Num31_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	24 de mayo	Num32_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	24 de mayo	Num33_Art2_Auto11370.pdf	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	26 de mayo	Num35_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	21 de mayo	Num4_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	24 de mayo	Num5_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	27 de mayo	Num6_Art2_Auto11370.pdf	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	4 de mayo	Num8_Art2_Auto11370.pdf	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	11 de mayo	Num9_Art2_Auto11370.pdf	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	11 de mayo
Nombre	Creado	Creado por	Modificado																																								
Num31_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	24 de mayo																																								
Num32_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	24 de mayo																																								
Num33_Art2_Auto11370.pdf	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	26 de mayo																																								
Num35_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	21 de mayo																																								
Num4_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	24 de mayo																																								
Num5_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	27 de mayo																																								
Num6_Art2_Auto11370.pdf	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	4 de mayo																																								
Num8_Art2_Auto11370.pdf	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	11 de mayo																																								
Num9_Art2_Auto11370.pdf	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	11 de mayo																																								
<p>Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, por ende, es procedente hacer su reiteración.</p>																																											
<p>7. Presentar un informe donde se relacione el uso de fibras naturales en las obras civiles realizadas durante el año 2018 enmarcadas dentro de lo establecido en la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996, en cumplimiento del artículo noveno de la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009.</p>	Temporal	No	Si																																								
<p>Consideraciones: La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta al Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, sin embargo, dentro de los archivos adjuntos no se encuentra la respuesta a la presente obligación. A continuación, se muestra una imagen con los archivos entregados donde se puede observar que se encuentra la respuesta al numeral 7:</p>																																											



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Documentos > ICA_6_SOG_2020 > 7_Anejos_ICA_SOG_No6_2020 > 2.2Auto11370de2020 > Art2			
Nombre	Creado	Creado por	Modificado
Num31_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	24 de mayo
Num32_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	24 de mayo
Num35_Art2_Auto11370.pdf	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	26 de mayo
Num35_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	21 de mayo
Num4_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	24 de mayo
Num5_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	27 de mayo
Num6_Art2_Auto11370.pdf	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	4 de mayo
Num8_Art2_Auto11370.pdf	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	11 de mayo
Num9_Art2_Auto11370.pdf	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	11 de mayo

Fuente: Anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6

Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, por ende, es procedente hacer su reiteración.

12. Presentar un informe de los predios adquiridos, donde se discrimine en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha de Manejo: PMB-3. Programa de protección y conservación del hábitat terrestre:

b. Área total tanto del predio como de la condición por la que fue adquirido, acciones de alindamiento (instalación de cercas vivas/alambre o mantenimiento de las mismas, mojones, evidencias de las reuniones sostenidas con los vecinos y demás actividades relacionadas).

Temporal

No

Si

Consideraciones:

Si bien la sociedad en el anexo "Num68_Art1_Auto11370", allega un informe donde presenta el área de cada uno de los predios adquiridos y la condición para su compra, no se encontró información respecto a las acciones de alindamiento (instalación de cercas vivas/alambre o mantenimiento de las mismas, mojones, evidencias de las reuniones sostenidas con los vecinos y demás actividades relacionadas).

Por lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

c. Señalización y localización e información geográfica de cada uno de los predios y alindamiento, teniendo en cuenta el Modelo de Almacenamiento Geográfico GDB, reglamentada en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.

Temporal

No

Si

Consideraciones:

Pese a que la sociedad indica en el Formato ICA-3a, del ICA 6, que dio respuesta a esta obligación en el anexo "Num68_Art1_Auto11370", al revisar el precitado anexo no se encontraron soportes o información relacionada con la señalización y localización e información geográfica de cada uno de los predios y alindamiento, teniendo en cuenta el Modelo de Almacenamiento Geográfico GDB, reglamentada en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.

Así mismo, como se había mencionado en las consideraciones en cuanto al cumplimiento del numeral 42 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. presenta un anexo cartográfico, con la información cartográfica en formato GDB de 164 predios que habría sido adquiridos por la sociedad bajo las diferentes condiciones para su compra (franja de protección, máxima afectación, inestabilidad, estratégico); como se observa los datos reportados en cumplimiento de una y otra obligación no coinciden.

Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para la vigencia del actual seguimiento ambiental.

13. Presentar las evidencias documentales de las acciones tomadas para el manejo de la afectación de cabras en áreas fangosas por efecto de inundación del embalse, para el periodo de reporte del Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 4 correspondiente al año 2018, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha de Manejo: PMB-3. Programa de protección y conservación del hábitat terrestre.

Temporal

No

Si

Consideraciones:

En el Formato ICA-3a del ICA 6, la sociedad señala que en la ruta "7_Anejos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo 2.2. Auto11370de2020, Subcarpetas Num13_Art2_Auto11370", se relacionan los trayectos de cerca construidos en el 2018, para evitar el ingreso de caprinos a los predios de la franja de protección y zonas de inundación en la cola del río Sogamoso. Sin embargo, revisar la precitada ruta no se encontró la "Subcarpetas Num13_Art2_Auto11370".



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Pantallazo contenido ruta Subcarpeta Num13_Art2_Auto11370			

Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., ICA 6.

Adicionalmente, la Sociedad indica que los informes más detallados fueron reportados en el informe ICA 4 de Operación Anexo B4 Predios Informes Ecolokye y CMR, sin embargo, se hace la claridad que dicha información fue verificada en el concepto técnico 4985 del 12 de agosto de 2020, acogido en el Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, generándose el presente requerimiento.

Por lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente a la presente obligación y se reitera.

<p>14. Presentar la copia del permiso otorgado por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca para los repoblamientos llevados a cabo para el periodo del año 2018, en cumplimiento de la Ficha de manejo 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 y numeral 4.9 del numeral 4 del artículo cuarto de la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009, tercera y cuarta viñeta del artículo décimo séptimo y artículo vigésimo cuarto de la Resolución 2329 de 30 de noviembre de 2009</p>	Temporal	No	Si
---	----------	----	----

Consideraciones:

La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el anexo “Num15_Art2_Auto11370.zip” del ICA 6, allega la Resolución 2667 del 14 de noviembre de 2018 de la AUNAP, mediante la cual otorga autorización de repoblamiento a la sociedad PSCICOLA SAN SILVESTRE S.A; sin embargo, en el concepto técnico 4985 del 12 de agosto de 2020, acogido mediante el Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, esta Autoridad consideró lo siguiente respecto al cumplimiento de la medida 3 de la Ficha de manejo 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:

“(…)

En este mismo documento, señala la siembra de 550.000, 605.000 y 510.000 alevinos de bocachico el 8 de noviembre, el 6 de diciembre y el 20 de diciembre de 2018 respectivamente, dando claridad que solo se llevaron a cabo repoblamientos durante el segundo semestre de 2018 por inconvenientes con el permiso de la AUNAP, sin embargo, dentro de los documentos entregados por la sociedad, no se encontró evidencia de dicho permiso, por lo tanto, no es posible establecer el cumplimiento en su totalidad y es necesario requerir que ISAGEN S.A. E.S.P. presente la copia del permiso otorgado por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca para la ejecución de los repoblamientos.”

Como se observa, la Sociedad reportó haber realizado la siembra de 550.000 alevinos de bocachico el 8 de noviembre de 2018, fecha anterior a la Resolución 2667 del 14 de noviembre de 2018, por lo que la sociedad deberá soportar bajo que autorización realizó estas actividades de repoblamiento en la fecha señala anteriormente.

Por lo anterior, se considera que ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente a la presente obligación y se reitera.

<p>16. Presentar la información geográfica de los puntos donde se llevó a cabo el seguimiento y monitoreo de la comunidad íctica migratoria, 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 2 de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: 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.</p>	Temporal	No	Si
--	----------	----	----

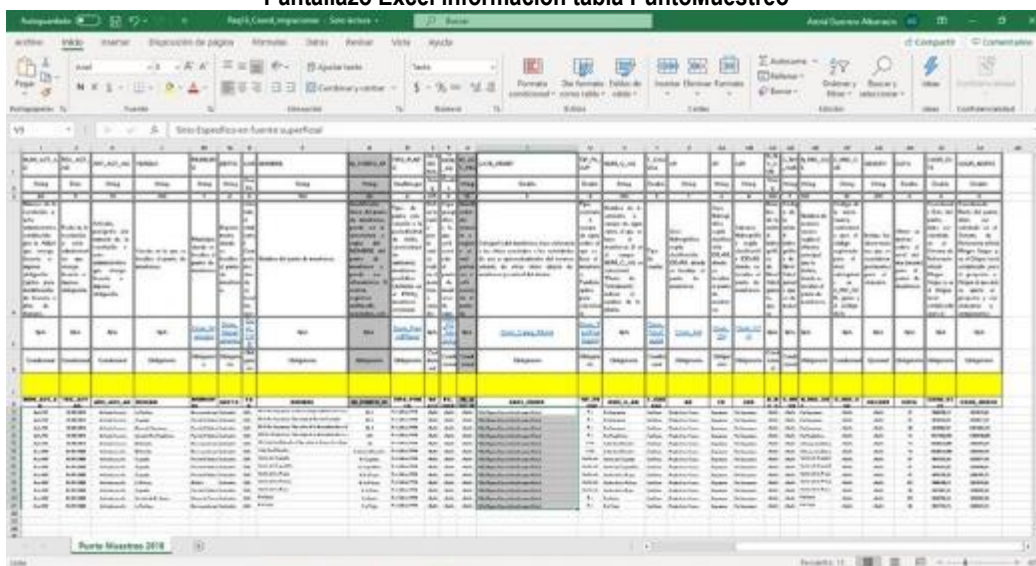
Consideraciones:

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta a la presente obligación en el ICA 6, en el anexo “Num16_Art2_Auto 11370” allega en formato Excel, según el diccionario de datos de la ANLA, las coordenadas de las 13 estaciones donde habría adelantado el seguimiento y monitoreo de la comunidad íctica migratoria durante el año 2018, sin embargo, no presenta la representación gráfica de los mismos en formato GDB, según el Modelo de Almacenamiento Geográfico, reglamentado en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.			

Pantallazo Excel información tabla PuntoMuestreo



Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., ICA 6.

Por lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

17. Presentar un documento donde especifique de acuerdo con las obligaciones establecidas para los aprovechamientos forestales y las respectivas compensaciones, lo siguiente:

a. El volumen total aprovechado por cobertura, el total de áreas compensadas en cada una de las coberturas, con la respectiva información cartográfica de las áreas involucradas en el Plan de Compensación forestal, en cumplimiento del literal a del numeral 6 del artículo segundo de la Resolución 2649 de 22 de diciembre de 2010.	Temporal	No	Si
b. El volumen total aprovechado y el total de áreas compensadas con el estado en cada una de estas, en cumplimiento del literal a del numeral 3 del artículo sexto de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011.	Temporal	No	Si
c. El total de áreas compensadas con el respectivo estado de cada una de estas, en cumplimiento del literal a de los numerales 2 y 3 del artículo décimo primero de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011 y numeral 10 del artículo segundo del Auto 903 de 19 de marzo de 2014.	Temporal	No	Si
d. El volumen total aprovechado, tanto en el canal, como en los diques laterales y patios de obra, así como las especies aprovechadas, determinando si tuvo la necesidad de levantamiento de veda y de ser así, adjuntar la respectiva Resolución, en cumplimiento de los literales a y b del numeral 4 del artículo cuarto de la Resolución 363 de 10 de abril de 2014.	Temporal	No	Si
e. La respectiva información cartográfica de las áreas involucradas tanto en los aprovechamientos como en las compensaciones teniendo en cuenta el Modelo de Almacenamiento Geográfico GDB, reglamentada en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.	Temporal	No	Si

Consideraciones:

En el Formato ICA-3a del ICA 6, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. señala que en el anexo Num42_Art1_Auto11370 del artículo primero del Auto 11370 de 2020, se adjunta la información relacionada con la compra de predios y la GDB de las áreas involucradas dentro del plan de compensación forestal, y que darían cuenta del cumplimiento de estas obligaciones. Sin embargo al revisar el precitado anexo, este contiene un informe donde se relacionan los procesos de compra de los predios requeridos por el proyecto, en este la sociedad relaciona los usos aprobados en los instrumentos de ordenamiento territorial de los municipios de Betulia, Girón, Lebrija, Los Santos, San Vicente de Chucuri y Zapatoca, incluye la relación de 164 predios que habrían sido adquiridos hasta ese momento, en donde menciona el nombre del predio, código, área, municipio, matrícula inmobiliaria, uso del suelo y la condición para su compra (franja de protección, máxima afectación, inestabilidad, estratégico) y una serie de soportes de la adquisición de estos.

Pese a lo anterior, la información reportada por la Sociedad no responde a lo requerido en estas obligaciones ya que no se presentan los datos de los volúmenes aprovechados según lo autorizado en cada uno de los actos administrativos

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
mencionados en cada literal y tampoco relaciona las áreas compensadas respecto a las actividades de aprovechamiento forestal.			
Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.			
21. <i>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.</i>	Temporal	No	Si

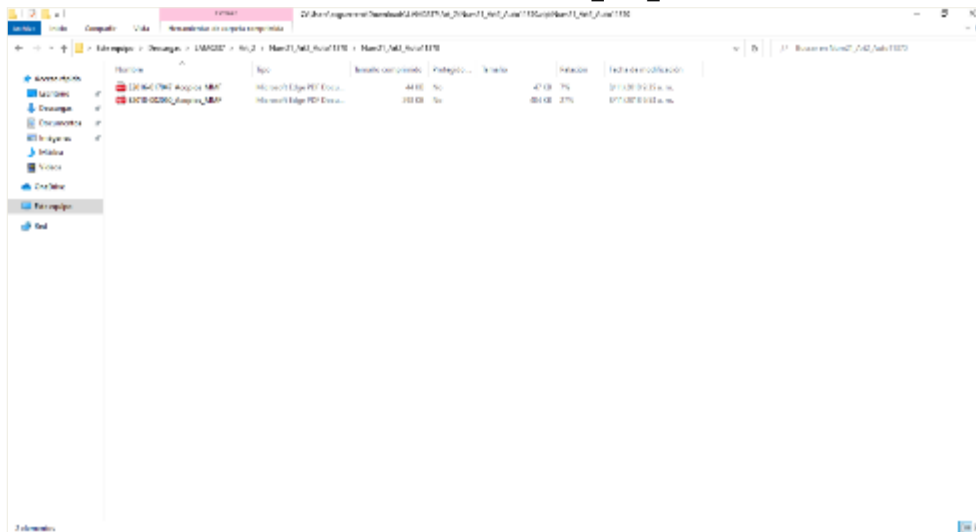
Consideraciones:

ISAGEN S.A. E.S.P. a través de las comunicaciones E2016-017047 del 21 de noviembre de 2016 y E2018-002050 del 22 de febrero de 2018, informó a la Autoridad Ambiental ANLA la necesidad de continuar usando seis (6) de los sitios de acopio para la disposición de macrófitas acuáticas y material flotante durante la vida útil de la central, sitios de acopio que fueron utilizados para la disposición de madera producto de las actividades de adecuación del vaso del embalse.

Al respecto de lo informado por la sociedad, al revisar el Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA de esta Autoridad, en efecto se evidenció que las comunicaciones E2016-017047 del 21 de noviembre de 2016 y E2018-002050 del 22 de febrero de 2018, hacen parte del expediente LAM0237 bajo los radicados ANLA 2016077284-1-000 del 23 de noviembre de 2016 y 2018019996-1-000 del 23 de febrero de 2018, respectivamente.

También menciona la sociedad que en la Carpeta 7_Anexos_ICA_SOG_No6_2020, Anexo 2.2. Auto11370de2020, Carpeta Art2do, Subcarpeta Num21_Art2_Auto11370 se presenta la información geográfica teniendo en cuenta el Modelo de Almacenamiento Geográfico GDB, reglamentada en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, se reporta en la GDB Feature Dataset T_33_PROYECTO, Feature class Zodmes y tabla Seg_ZodmesTB. junto con la información de los acopios chipeados en el año 2018 en atención al numeral 11 del artículo segundo del auto 11370, sin embargo, al revisar la precitada ruta, se encontró que el anexo denominado “Num21_Art2_Auto11370” solo contiene dos archivos correspondientes a las comunicaciones E2016-017047 del 21 de noviembre de 2016 y E2018-002050 del 22 de febrero de 2018.

Pantallazo contenido anexo “Num21_Art2_Auto11370”



Fuente: ESA-ANLA, a partir del ICA6.

Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para la vigencia del actual seguimiento ambiental.

28. <i>Incluir el predio “Agropecuaria las Vegas” dentro del inventario de zonas inestables que están siendo monitoreadas e instalar instrumentación geotécnica de tal manera que se pueda hacer seguimiento al fenómeno de remoción en masa que se presenta actualmente en este sitio. Realizando las actividades correspondientes a las protecciones establecidas para la ronda de amortiguación y de protección que comprende una franja de 100 m contados a partir de la cota 330 msnm, en cumplimiento del programa de manejo y protección y conservación del hábitat terrestre.</i>	Temporal	No	Si
---	----------	----	----

Consideraciones:

La sociedad ISAGEN S.A E.S.P. dio respuesta al artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 en el anexo “2.2Auto 11370de2020” del ICA 6, sin embargo, al hacer la revisión de los documentos adjuntos no se encuentra la

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
respuesta a la presente obligación (numeral 28). A continuación, se presenta una imagen de los archivos adjunto donde se puede evidenciar que no hay respuesta del numeral 28:			

Nombre	Creado	Creado por	Modificado	Modificado por
Num25_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...
Num26_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	24 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...
Num27_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...
Num29_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	26 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...
Num30_Art2_Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	26 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...
Num31_Art2-Auto11370.zip	27 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...	24 de mayo	ERIKA EUNICE ORTIZ S...

Fuente: ISAGEN S.A E.S.P., anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6

Es pertinente indicar que, durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021, se hizo un recorrido por el predio la Agropecuaria las Vegas, identificando que aún no se ha instalado instrumentación alguna para el monitoreo de la inestabilidad conforme a lo establecido en la presente obligación. Es preciso mencionar, además, que la inestabilidad del predio en mención se encuentra dentro de la franja de protección establecida para el proyecto (Cota 330 m.s.n.m. + 100 alrededor del embalse), dentro de la cual, de acuerdo con la ficha de manejo de conservación de hábitat terrestre se tiene la obligación de adquisición de predios, monitoreo de áreas entre otros, medidas a las que no se ha dado cumplimiento.

Con base en lo anterior, se considera que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. no dio cumplimiento a la presente obligación, por ende, es procedente hacer su reiteración.

OTRAS CONSIDERACIONES**CLAUSURA DEL POZO DE AGUA SUBTERRÁNEA**

La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., en el anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, adjunta un informe en el que indica que con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo tercero y el literal b del artículo sexto de la Resolución 1289 del 17 de octubre de 2017 expedida por la ANLA, suscribió un contrato con la empresa SGI SAS para ejecución de las siguientes actividades:

- Mantenimiento General del pozo subterráneo del campamento El Cedral.
- Prueba de bombeo de 24 horas con recuperación.
- Suministro, instalación y pruebas del equipo para medición de Niveles (Datallogger).
- Capacitación en el manejo y operación del Equipo para medición de niveles.

De acuerdo con lo indicado en el informe presentado por ISAGEN S.A. E.S.P., se efectuaron las pruebas de bombeo del pozo subterráneo incluyendo el proceso de recuperación y se inició el proceso de retiro de la bomba electro sumergible del pozo, con el objeto de instalar un sensor para evitar que la bomba funcionara en vacío y sufriera daños. Así mismo, se indica que, durante el izaje de la tubería se identificó la dificultad en el retiro de la bomba debido a la resistencia ofrecida por el cable de alimentación eléctrica y la tubería; durante el desarrollo de la labor se generó una fractura en la rosca de uno de los tubos impidiendo que la bomba saliera y generando que la misma terminara dentro de la perforación obstruyendo el funcionamiento del pozo y quedando además en el fondo 11 tubos adheridos a la bomba.

Dentro del mismo anexo "2.2Auto 11370de2020" del ICA 6, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. presentó la propuesta de clausura y abandono del pozo de agua subterránea, el cual contempla el siguiente procedimiento:

- Realizar una excavación manual alrededor de la cabeza del pozo, con una profundidad aproximada de 2 metros. Mediante esta remoción de material se logra dejar al descubierto la parte superior del pozo incluyendo la base de concreto que aflora en superficie.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- Remover los elementos que conforman la parte superior del pozo de agua subterránea, incluyendo la base de concreto, defensa metálica y similares. Con esta operación solamente queda expuesta los primeros metros desde superficie del pozo de agua subterránea.
- Realizar corte o decapitación del pozo al nivel del terreno, de tal forma que el terreno se vea completamente plano sin evidencias en superficie de la tubería o algún otro componente del pozo.
- Rellenar el pozo con triturado de media pulgada en la parte de los filtros y cemento en la zona de tubería ciega. Este proceso se realiza de manera cuidadosa para no generar vacíos entre el relleno y lograr un taponamiento eficiente y consistente, dejando totalmente inhabilitado el pozo, ya que el cemento funciona como aislante que impide la comunicación entre el material subterráneo y los fluidos del pozo.
- Aplicar material cuando la tubería este completamente rellena hasta superficie.
- Finalmente, se recupera la zona excavada mediante la nivelación del terreno y la limpieza de la zona de trabajo.

Teniendo en cuenta que no existe una normatividad específica para la clausura y abandono de pozos de agua subterránea, esta Autoridad Nacional considera procedente que la Sociedad inicie la clausura definitiva del pozo para evitar algún tipo de afectación o contaminación sobre las aguas subterráneas. La propuesta de abandono entregada por la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. es muy general y no da mayores detalles de las actividades a realizar, en este sentido se considera que adicional a las actividades propuestas se deben tener en cuenta las recomendaciones del capítulo H de la Norma Técnica Colombiana NTC 5539 relacionada con la cancelación de perforaciones exploratorias, pozos parcialmente terminados y pozos terminados abandonados.

INESTABILIDAD EN EL DEPÓSITO 1

El depósito 1 corresponde a un depósito inactivo de materiales ubicado dentro de un predio propiedad de ISAGEN S.A. E.S.P., en el cual durante la visita de seguimiento realizada por ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021 se identificaron procesos de erosión de alta criticidad que pueden llegar a poner en riesgo la estabilidad del relleno, así mismo se observaron obras geotécnicas colapsadas, cunetas fracturadas y ausencia de mantenimiento en las obras tanto hidráulicas como geotécnicas.

La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. ha manifestado en repetidas ocasiones que el depósito ya fue clausurado y sobre él se implementaron las medidas de cierre correspondientes, no obstante, tal como se indicó en la medida 4 de la ficha de manejo PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras, en el expediente LAM0237 no se encuentran las evidencias de que se hayan implementado a cabalidad todas las medidas establecidas, por ejemplo, no se sabe el tipo especies y método de siembra empleado para la recuperación final de áreas, se desconoce si fue aplicada la capa de materia orgánica tal como se indica en la ficha correspondiente.

En el recorrido realizado durante la visita de seguimiento de septiembre de 2021, se observaron superficialmente, fragmentos de roca que podrían dar indicios de que el depósito no fue clausurado correctamente. De otra parte, dentro de la ficha de Manejo se indicaba que se debía hacer seguimiento y monitoreo a la efectividad de las medidas establecida, de lo cual tampoco se tienen evidencias en el expediente LAM0237.

Debido a la falta de mantenimiento, tanto de obras hidráulicas como geotécnicas, se presentaron algunos procesos de erosión principalmente sobre el costado en el cual se ubica un cuerpo de agua superficial afluente de la quebrada Cabezona. La acción de la fuente hídrica, sumado a la falta de mantenimiento, provocaron la socavación lateral del depósito, movimientos en masa superficiales y colapso de obras geotécnicas e hidráulicas, que de no controlarse pueden provocar afectaciones importantes incluso sobre la quebrada Cabezona.

En el artículo primero del Auto 3534 del 29 de junio de 2018 se requirió a ISAGEN S.A. E.S.P., realizar un estudio de Amenaza Vulnerabilidad y Riesgo – AVR en el Depósito 1, el cual fue entregado a la ANLA mediante comunicación con radicado 2020016537-1-000 del 5 de febrero de 2020. En este estudio se analizaron variables como dinámica hídrica, geología, hidráulica, geomorfología, entre otros, donde se concluyó que el grado de amenaza por remoción en masa es moderado a bajo con susceptibilidad de erosiones, así mismo, se relaciona



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

en las conclusiones un grado de amenaza alto por avenidas torrenciales asociado a las características morfológicas de la cuenca.

Es importante mencionar que, de acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento realizada por ANLA en septiembre de 2021, el depósito cuenta con obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía, la cual en parte es conducida hacia el cauce afluente de la quebrada Cabezonera, lo cual también ha favorecido el incremento de la socavación presentada, hasta tal punto que las cunetas se encuentran colapsadas, además no hay estructuras de disipación de energía, lo cual ha generado a su vez que se aumenten los niveles de sedimentación afectando la calidad del agua de las fuentes superficiales y que haya una mayor probabilidad de amenaza por deslizamiento del material del relleno.

Dentro de los resultados del informe de AVR, se identifica la problemática existente y se hacen algunas recomendaciones para mejorar las condiciones y prevenir y/o mitigar las posibles afectaciones que a futuro se puedan desencadenar, las cuales tienen que ver básicamente con las siguientes actividades:

- Desarrollar un programa de revegetalización en el depósito 1.
- Monitorear el depósito 1, para verificar el estado de las obras existentes y control de los puntos identificados en este análisis en donde se evidencia que existen movimientos en masa.
- Realizar vigilancia y control sobre el predio del depósito 1, para evitar intervenciones antrópicas que puedan generar eventos detonantes para las amenazas identificadas.
- Reconstrucción del muro de gaviones que fueron afectados por la pérdida del suelo de fundación a causa de la línea de aguas.
- Desarrollar la reconformación y re-perfilamiento del talud.
- Reconformar y proteger contra socavación de la quebrada la Cabezonera.
- Mantener la limpieza sobre el afluente y la quebrada y quitar los escombros que puedan obstruir el flujo natural de la quebrada y su afluente.

Pese a lo anterior, ISAGEN S.A. E.S.P., en la respuesta al Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019 manifestó lo siguiente: “Es importante resaltar que las conclusiones del informe indican que los procesos no tienen relación con las actividades de operación de la Central Hidroeléctrica Sogamoso, en tal sentido las medidas de manejo y atención de las inestabilidades estarán a cargo de los propietarios de los predios”.

Frente a la afirmación indicada por ISAGEN S.A. E.S.P., es pertinente precisar que las afectaciones fueron causadas por las actividades del proyecto, teniendo en cuenta que allí fue donde se dispuso una parte de los materiales sobrantes de la construcción del proyecto, además, para la recuperación del área se debía implementar sin excepción todas y cada una de las medidas de manejo establecidas (de prevención, mitigación o corrección de impactos ambientales), sin embargo, no se tienen las evidencias del cumplimiento por parte de ISAGEN S.A. E.S.P.

De otra parte, ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que son los propietarios del predio los que deben implementar las obras; respecto a esto, es importante precisar que de acuerdo con la información obtenida en campo y a la entrevista con el anterior propietario, ISAGEN S.A. E.S.P., actualmente es el propietario titular del predio, por tanto, es su responsabilidad implementar las medidas correctivas establecidas en el estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo - AVR.

INSTRUMENTACIÓN

La sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. en el ICA 4 manifestó que había continuado con el monitoreo de referencias topográficas y que en el año 2020 se encontraba adelantando un plan de revisión y estudio en el cual se estaban definiendo las mejores alternativas de reconstrucción de mojones en el cual se incluyan el tipo de estructura, forma de medición y localización. En los ICA 5 y 6, no se presenta ningún tipo de información relacionada con el avance de la revisión indicada y de la reconstrucción de estas referencias, por tanto, es necesario requerir los resultados del estudio realizado y el avance en la reconstrucción de los mojones.

PÉRDIDA DE ORILLAS E INUNDACIÓN EN EL RÍO SOGAMOSO AGUAS ABAJO DE LA PRESA

ISAGEN S.A. E.S.P. en respuesta al numeral 1 del artículo segundo del Auto 2141 del 25 de abril de 2019, realizó un análisis multitemporal sobre los tramos y estaciones definidas de monitoreo de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental. Después de haber realizado el análisis multitemporal de las



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

secciones batimétricas y tramos del río donde se ubican estas estaciones, la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que no se han generado afectaciones sobre el lecho del río Sogamoso que hayan sido ocasionadas por operación del proyecto hidroeléctrico, en tal sentido no ha sido necesario el diseño ni la implementación de obras de protección, ni medidas adicionales para la mitigación y disminución para controlar la variación del lecho y las bancas del río Sogamoso.

A pesar de que se evidencia afectación sobre la margen derecha del río Sogamoso, con la información reportada por ISAGEN S.A. E.S.P., no es posible determinar la tendencia y evolución de los procesos, además no es posible establecer si la situación ha sido causada por la operación del proyecto hidroeléctrico, teniendo en cuenta que hacía aguas abajo de la presa después de la estación S6 hay incidencia de otros afluentes importantes del río Sogamoso como la quebrada Putana, Payoa y Cayumba que aportan caudales significativos, además aguas arriba también se han evidenciado actividades de extracción minera y actividades antrópicas que pueden llegar a incidir en la dinámica hídrica del río.

Teniendo en cuenta, que el análisis solo se realiza sobre unos tramos específicos del río no es posible tener certeza de la variación a lo largo del río Sogamoso desde el sitio de presa hasta la desembocadura en el río Magdalena. Dentro de la información presentada por ISAGEN S.A. E.S.P. en el ICA 6 y lo observado durante la visita de seguimiento realizada por ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021, se evidencia en varios sectores pérdida de banca en las orillas del río Sogamoso, en algunos otros sitios se aprecia la formación de islas y procesos de agradación.

ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que los procesos de erosión en las orillas del río han sido causados por la deforestación y por las actividades antrópicas que se desarrollan en la zona tales como ganadería y agricultura, lo cual ha provocado una mayor facilidad de pérdida en las márgenes al no tener cobertura que brinde protección.

Respecto de las inundaciones reportadas aguas abajo de la presa especialmente cuando hay apertura de compuertas del vertedero, ISAGEN S.A. E.S.P. ha manifestado en repetidas ocasiones, que el embalse Topocoro actúa como un elemento que amortigua crecientes que se puedan presentar aguas arriba de la cuenca, no obstante, cuando el embalse está lleno, estos caudales necesariamente son evacuados por el vertedero en menor magnitud que las afluencias. De igual forma, ISAGEN S.A. E.S.P. manifestó durante la visita de seguimiento realizada por ANLA del 13 al 17 de septiembre de 2021, que los habitantes de la comunidad aguas abajo del río no respetan las rondas hídricas y han construido viviendas y establecido cultivos dentro de las franjas de inundación y, por ende, resultan afectadas cuando hay eventos de vertimiento.

De otra parte, ISAGEN S.A. E.S.P. también manifestó dentro del ICA 6 que la actividad minera que se adelanta aguas abajo de la presa también ha incidido en los cambios que ha presentado el río y la pérdida de orillas por tanto la incidencia del proyecto hidroeléctrico ha sido realmente baja.

Pese a que ISAGEN S.A. E.S.P. manifiesta que los eventos de inundación y los cambios morfológicos presentados en el río Sogamoso no han sido causados por el proyecto, no presenta suficiente información concluyente que permita validar lo expresado, teniendo en cuenta que los análisis se centran específicamente sobre las estaciones definidas de monitoreo y no sobre la totalidad del río aguas abajo, además con las evidencias y análisis entregados en los diferentes ICA de operación no es posible validar, por ejemplo, como han sido los cambios de vegetación, si en realidad después de la entrada en operación del proyecto hubo deforestación y/o si después del proyecto se acrecentaron los cultivos y viviendas sobre las rondas de protección.

Con base en lo anterior es necesario realizar análisis mediante fotografías pancromáticas o imágenes multiespectrales, del río Sogamoso aguas abajo de la presa hasta su desembocadura en el río Sogamoso, en el que se incluyan variables de análisis tales como cambio de vegetación en las rondas, asentamientos humanos, uso del suelo, cambios morfológicos y alineamiento del río, puntos críticos, áreas potencialmente susceptibles de afectación, incidencia de afluentes y su comparación con las información que se tenga de línea base y periodos anteriores, además de la información de batimetrías, con los que se pueda determinar las tendencias y causas de los cambios más representativos.

SEGUIMIENTO DOCUMENTAL ESPACIAL

Mediante comunicación 2021052686-3-000 del 24 de marzo de 2021, la ANLA emitió el concepto de Seguimiento Documental Espacial Proyecto Hidroeléctrico Río Sogamoso (SDE No. 29261) al Informe de



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Cumplimiento Ambiental No. 5 presentado con el radicado 2021037393-1-000 del 3 de marzo de 2021, periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2019.

El objetivo del Seguimiento Documental Espacial consistió en la verificación referente al proyecto “Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso” en su fase de Operación, para el periodo comprendido entre el 1 de octubre al 31 de diciembre de 2019 y con base en información Documental Cartográfica y Alfanumérica presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental ISAGEN S.A. E.S.P. y la información contenida en las bases de datos de esta Autoridad Nacional.

Dentro del Seguimiento Documental Espacial, se realizó un análisis multitemporal con las imágenes satelitales disponibles en la plataforma ÁGIL-SAT, donde se exploró el área licenciada para este proyecto en su totalidad. De acuerdo con lo observado mediante las imágenes consultadas no se identificaron incumplimientos en cuanto a intervención fuera del área del proyecto.

Se verificó el aprovechamiento forestal reportado por la sociedad, se validó que efectivamente se aprovecharon los individuos mostrados, como se indica en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA “dicha actividad se llevó a cabo desde el 5 de febrero hasta el 25 de noviembre, como resultado de las actividades de aprovechamiento forestal fueron aprovechados 66 individuos arbóreos”, también se indica que “durante el año 2019, fueron rescatados, reubicados y liberados 11 individuos de serpientes, distribuidos en 7 especies”.

Se revisaron y analizaron los resultados de monitoreo de calidad del agua superficial, y monitoreo de calidad de aire ruido.

A partir del ejercicio de sensibilidad ambiental regional, realizado internamente por la Autoridad, con base en información secundaria disponible a escala 1:100.000, se generó una evaluación del contexto regional en el que el proyecto se encuentra inmerso, identificando los componentes con mayor criticidad en lo referente a la oferta de recursos y la demanda creada por la confluencia de proyectos objeto de licenciamiento ambiental.

En el contexto del medio socioeconómico, para el análisis de sensibilidad realizado, se definió una sensibilidad social de categoría de Alta a Muy Alta, lo cual se relaciona con la existencia de Municipios con más de 2 quejas en el aplicativo de denuncias ambientales.

Se revisó la infraestructura y permisos ambientales reportados bajo el Modelo de Almacenamiento Geográfico - MAG para el ICA 10, a partir de esto se puede concluir que no se presentan observaciones con respecto este criterio durante el periodo reportado.

Luego de realizado los análisis pertinentes se llegó a las siguientes conclusiones:

Conclusiones del Seguimiento Documental Espacial

- Se presentaron 7 valores por encima de los estándares máximos de material particulado en un tiempo de exposición de 24 horas (PM₁₀_{24H}), en conformidad con lo establecido mediante Resolución 2254 de 2017.
- Se presentaron 2 valores por encima de los estándares máximos dentro del subsector ‘Zonas con usos permitidos comerciales’ en conformidad con lo establecido mediante Resolución 627 de 2006.
- Se presentaron 5 valores por encima de los estándares permisibles de acuerdo con la Resolución 631 de 2015.

Consideraciones del Equipo de Seguimiento Ambiental respecto a conclusiones del SDE

Respecto a las conclusiones 1 y 2, (Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Proyecto de monitoreo del componente atmosférico), se hicieron las consideraciones respectivas sobre los resultados del monitoreo de calidad de aire y ruido para los periodos correspondientes a los ICA 5 y 6.

Con relación a la conclusión 3, las consideraciones y análisis de los resultados de aguas residuales domésticas del ICA 5, se realizó en el Concepto Técnico 5569 del 13 de septiembre de 2021 acogido mediante Auto 9181 del 28 de octubre de 2021, donde se hicieron los requerimientos respectivos.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**ATENCIÓN A QUEJAS****Afectación a cultivos de las islas ubicadas aguas abajo del proyecto (Islas Pericos, Santa Rosa, San Andresito, y El Colorado) en el municipio de Betulia**

Dentro de la revisión documental del expediente LAM0237, se evidencia derecho de petición enviado por la señora María Patricia Aguilar Expósito, referente a afectaciones económicas de 50 familias ribereñas del Río Sogamoso; mediante comunicación con radicado 2020209784-1-000 del 27 de noviembre de 2020.

Así mismo, durante la visita de seguimiento realizada del 13 al 17 de septiembre y lo plasmado en el estado de Avance del presente seguimiento, se atendió queja de la señora María Aguilar Expósito, quién manifestó que se han presentado afectaciones a cultivos transitorios en las Islas Pericos, Santa Rosa, San Andresito, y EL Colorado, ubicadas aguas abajo del proyecto en el municipio de Betulia. Esta, refirió en que en el año 2006 y 2007 hicieron trámites ante INCODER para titulación; sin embargo, en el 2008 con la llegada del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, el INCODER decidió congelar el proceso de titulación hasta tanto ISAGEN S.A E.S.P. informará acerca de la cota de inundación del proyecto. Manifestó contar con un censo de las familias ubicadas en las islas realizado por ella en el año 2018, a través del cual identificó 21 familias que viven de manera permanente en estas las islas, y otras personas van este territorio a revisar sus cultivos, pero no habitan en ellas.

También mencionó que antes del proyecto, en las épocas de invierno, entre el 2005 y el 2011 se presentaban inundaciones en las islas que duraban horas, máximo medio día y con el desarrollo del proyecto y la apertura de las compuertas, sobre todo en los inicios de este, se presentaban inundaciones que duraban hasta 5 días, debido a que hacían apertura de las 4 compuertas al tiempo.

Refirió que se presentaron inundaciones en el año 2017, la última inundación se presentó en el 2019, la cual afectó a 4 familias de las Islas, afectó pozos de alevinos, cultivos de plátano, yuca, cacao, sobre todo en la Isla Santa rosa. Menciona que radicó queja ante ISAGEN S.A E.S.P., a la cual dieron respuesta indicado que debían dirigirse a Gestión del Riesgo Municipal.

La recomendación de la señora María frente al tema, es que ISAGEN S.A E.S.P., realice vertimientos controlados para evitar afectaciones aguas abajo del proyecto, refiere también que desde el 2019 no se han vuelto a presentar situaciones de inundaciones en la zona.

Frente a lo anterior, durante la visita de seguimiento, la sociedad mencionó que a raíz de las quejas presentadas por las comunidades ubicadas aguas abajo del proyecto, se tomaron decisiones operativas como la no realización de vertimientos nocturnos, realización de evacuaciones paulatinas, no realización de vertimientos si no se ha informado mínimo una hora antes a las comunidades, manifestaron que las medidas tomadas han sido producto del diálogo con la comunidad.

Adicionalmente refieren haber dialogado el tema con la oficina de Gestión del Riesgo de Betulia, quien ha atendido la situación; y en el evento de identificar opciones de compensación, sería la encargada de notificar a la Sociedad.

Por otra parte, en atención a la respuesta de esta Autoridad con radicado 2020225426-2-000 del 21 de diciembre de 2020 enviada a la Procuraduría General de la Nación Regional Santander, en la que anexa la respuesta de esa autoridad Ambiental a la señora MARÍA PATRICIA AGUILAR EXPÓSITO y otros miembros de la comunidad, sobre la problemática ecológica, económica y de vivienda de la comunidad campesina y de pescadores del municipio de Betulia (Santander), con ocasión de la construcción por parte de ISAGEN de la Represa del Río Sogamoso, en la que anota que: «(...) la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. cuenta con un Plan de Manejo Ambiental para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, autorizado mediante la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009, que incluye el programa de manejo “PMA-5 Programa de protección del cauce del río Sogamoso aguas abajo de la presa” y el programa de seguimiento y monitoreo “Programa de monitoreo de cambios morfológicos y degradación del lecho del río Sogamoso y Cambios en la Ciénaga el Llanito” a cuyo cumplimiento se le realiza seguimiento por parte de esta Autoridad, y que tienen como objetivo atender los impactos asociados a la dinámica del río Sogamoso aguas abajo de la presa durante la fase de operación del proyecto.

Adicionalmente, respecto de las afectaciones a las actividades económicas de las comunidades aguas abajo de la presa, el Plan de Manejo Ambiental también incluye el programa de manejo “PMS-4 Programa de



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso” al cual esta Autoridad también realiza constante control y seguimiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo sostenible”»; la Procuraduría solicitó informar si hay reparación de las afectaciones de las comunidades descritas en el derecho de petición de la señora Aguilar Expósito y si otros fueron o serán abordadas dentro del programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso, cuáles son sus avances en la mitigación y compensación, o si es del caso la justificación de su exclusión.

Finalmente, en la Fichas de manejo del Plan de Manejo Ambiental vigente correspondiente a los Programa de 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, del presente seguimiento para los periodos 2019 y 2020, se plantearon los requerimientos relacionados con el respectivo Derecho de Petición.

Inquietud proyectos productivos

En visita de seguimiento ambiental, realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021; por solicitud del Procurador Provincial de B/Bermeja, se tuvo en cuenta la Inquietud presentada por el señor Ceferino Garay del Corregimiento La Fortuna del municipio de Barrancabermeja (unidad territorial por fuera del área de influencia del proyecto); Sin embargo, el señor en el momento de la visita no se encontró y fue atendida por la esposa, quién expresó que la inquietud radica en el por qué no todas las asociaciones de pescadores del área hacen parte de la Corporación Mesa de Pesca, por lo que las ayudas dadas por ISAGEN S.A E.S.P., se han concentrado en esta Corporación, con la cual han celebrado varios Convenios dejando de lado los pequeños pescadores y sus familias que se han visto afectados por el proyecto Hidroeléctrico Sogamoso.

Dado lo anterior, no se pudo establecer puntualmente la inconformidad del peticionario al no ser este quién diera claridad a su inconformidad ni poder establecer los impactos ambientales; sin embargo esta inquietud fue relacionada en el presente seguimiento en el Programa de PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria.

Generación de procesos erosivos y cambio del curso del río Sogamoso

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, el secretario de Medio Ambiente del municipio de Barrancabermeja mencionó la existencia de una queja reiterada por las comunidades del área con relación a las actividades de minería : extracción de material en el Río Sogamoso, lo cual está generando procesos erosivos y cambio del curso del Río, manifiesta que no hay un estudio que permita evaluar estas afectaciones por lo que se requiere apoyo por parte de las autoridades competentes frente al tema.

Respecto a lo anterior, ISAGEN S.A E.S.P., manifestó que realizó un estudio de títulos mineros ubicados en el área de influencia del proyecto a raíz de una queja interpuesta por los mineros, referente a escasas de material.

Así mismo, el representante de la secretaría de medio ambiente manifestó que el desarrollo del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso ha generado afectaciones a la pesca local, teniendo en cuenta que antes del proyecto se presentaban dos subriendas en el año (junio y diciembre), posterior al 2015, fecha en la cual entra en operación el proyecto, ya no se presentan estas subriendas, por lo cual ha disminuido el recurso pesquero, por lo que los pescadores actualmente deben desarrollar otras actividades económicas alternativas, refiere que especies como el arenque, capaz y blanquillo han presentado una notable disminución en el Río.

Esta inquietud fue relacionada en la ficha PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria y en la ficha PMS-4 Programa de mitigación y compensación por la alteración de los servicios ambientales del Río Sogamoso. Igualmente.

Incumplimiento de obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental predios El Tablazo (ARCASTI), Agropecuaria Las Vegas, y Hacienda Montebello

En el estado de avance, para el medio abiótico se informó que en la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, se atendió inquietud manifestada por los propietarios de Predios privados dentro de franja de protección, se hizo recorrido y entrevistas con los propietarios quienes manifestaron que sus predios se encuentran dentro de la franja de protección definida desde la Licencia Ambiental que



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

corresponde a 100 metros alrededor del embalse contados a partir de la cota 330m.s.n.m; ISAGEN S.A E.S.P., no ha hecho la adquisición de los predios tal como se establece en el Plan de Manejo Ambiental.

En recorrido realizado se identificó que los predios referidos no solamente se ubican dentro del área de franja de protección, sino que también se encuentran dentro de las cotas 320 a 330 m.s.n.m., que corresponden a las cotas extraordinarias de operación y que de acuerdo con la Licencia Ambiental hacen parte como tal de las áreas del proyecto, por tanto deberían ser propiedad de ISAGEN S.A E.S.P. Incluso en los tres predios mencionados cuando el embalse está en su máximo nivel, el agua inunda parte de los terrenos privados, siendo la situación más evidente en la hacienda Montebello donde existen de acuerdo con el propietario, aproximadamente 12Ha de su propiedad que se inundan totalmente con el agua embalsada.

Así mismo, los propietarios de los predios El Tablazo y Hacienda Montebello, manifestaron que en lo que respecta a la franja de protección, que ISAGEN S.A E.S.P., debe hacer la adquisición de los predios tal como se establece en el Plan de Manejo, o por el contrario excluir las áreas de la franja de protección para que ellos puedan desarrollar sus proyectos sin que hay ningún tipo de restricción.

ISAGEN S.A E.S.P., por su parte manifestó que se han hecho acercamientos con los propietarios, para la compra de la franja de terreno existente entre la cota 320 y 330 m.s.n.m., sin embargo, no se ha podido llegar a un acuerdo económico. Además, ISAGEN S.A E.S.P., manifestó que luego de que quedara en firme la modificación de Licencia otorgada mediante Resolución 264 de 14 de febrero de 2020, la sociedad ya no está en obligación de comprar los predios de la franja de protección por encima de la cota 330 m.s.n.m., dado que estos hacen parte de la compatibilización de usos y los propietarios pueden desarrollar allí cualquiera de las actividades compatibilizadas.

Frente a la compatibilización de usos de la franja de protección, los propietarios del predio Montebello, El Tablazo y Agropecuaria Las Vegas, manifestaron que no están interesados en desarrollar ninguna de las actividades compatibilizadas, y por tanto no van a ceder sus terrenos a formar parte del área de protección, por tanto, insistieron que deben ser adquiridos por ISAGEN E.S.P., o liberados definitivamente del Área de protección.

Igualmente, dentro de la información documental existente en el expediente LAM0237 se encontró que Mediante comunicación con radicado 2020167658-1-000 del 29 de septiembre de 2020, ARCASTI LTDA envía a la ANLA oficio referente a las afectaciones en el Predio El tablazo 2 como consecuencia de las obras asociadas a proyecto Represa Hidrosogamoso.

Así mismo, dentro de la información existente, en el Auto 11370 en el numeral 19 del ARTÍCULO SEGUNDO, se solicita presentar soporte documental de la respuesta a la queja presentada en la comunicación con radicación 2020041700-1-000 de 17 de marzo de 2020 por el señor Ignacio Ardila Castillo en calidad de gerente de la sociedad ARCASTI LTDA- predio El Tablazo 2, en cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria y presentar las evidencias documentales a esta Autoridad.

Dentro de la información presentada por la sociedad en el Anexo PMS1_2_ENVIADOS remitida en el ICA 6, ISAGEN le informa al peticionario que ISAGEN continuará evaluando opciones de manejo que se deriven de los nuevos estudios de obras civiles que son necesarios para asegurar la completa estabilidad en la zona de depósito, los cuales se reanudarán una vez se supere el tiempo de restricciones de movilidad obligadas por la contingencia del Covid-19.

Finalmente, en la Fichas de manejo del Plan de Manejo Ambiental vigente correspondiente al Programa PMB-3 Programa de Protección y Conservación del Hábitat Terrestre, se plantearon los requerimientos relacionados con estas inconformidades.

Afectación por actividades constructivas de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja Predio Las Lajas

Durante visita de seguimiento realizada del 13 al 17 de septiembre, se realizó recorrido por el predio las Lajas, se tuvo acompañamiento de funcionarios de la oficina de gestión del riesgo del municipio de Girón, colaboradores de ISAGEN S.A E.S.P., y el señor propietario. Específicamente para este predio, el propietario manifestó que cuando se llevaron a cabo las actividades constructivas de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja, se hizo la intervención del talud frontal a la vivienda ubicada en el predio, pero nunca fue estabilizado y se encuentra expuesto a la formación de procesos erosivos.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Funcionarios de Gestión del Riesgo municipal, manifestaron que debido a que la intervención fue causada por ISAGEN S.A E.S.P., durante la construcción, debe realizar las actividades de recuperación respectivas. Es pertinente indicar que mediante Auto 3534 de 29 de junio de 2018, la ANLA requirió a ISAGEN S.A E.S.P., que debía realizar el perfilado y empedrado del talud frontal a la vivienda ubicada en el predio las Lajas, requerimiento que fue reiterado en el Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020. A la fecha de la visita se evidenció que el talud no ha sido intervenido y se encuentra expuesto a los agentes erosivos.

Por su parte ISAGEN S.A E.S.P., manifestó que, una vez terminadas las labores constructivas, implemento actividades de revegetalización y perfilado del talud, sin embargo, de acuerdo con lo manifestado, no construyó las zanjas de coronación debido a que el señor propietario no autorizó acceder al predio para desarrollar la actividad. Adicional a lo anterior, en la respuesta a la obligación del Auto 11370 de 2020, manifestó que es el propietario quien debe realizar las actividades respectivas, toda vez que estas fueron causadas por sus actividades realizadas. De acuerdo con lo anterior, en el Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, en el numeral 30 del artículo primero, se realizó el respectivo requerimiento.

Atención de queja sobre conflicto fauna – cultivos

Teniendo en cuenta la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021, y del Estado de Avance del medio Biótico, esta Autoridad Nacional, junto con profesionales de la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., de la Fundación Natura y un funcionario de FEDECACAO, realizó una reunión en el predio del señor Pedro Rueda, quien en reiteradas ocasiones ha manifestado inconformidades relacionadas con afectaciones que las especies de fauna silvestre asociada a la franja de protección del embalse, estarían ocasionando sobre sus cultivos de cacao.

El señor Pedro Rueda expuso que la fauna hacía consumo de las mazorcas del cacao en mayor medida que previamente a la construcción del proyecto, también mencionó que algunos predios con cultivos dentro de la franja de protección se encuentran abandonados y se han convertido en focos de enfermedades como escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*) y monillia (*Moniliophthora roreri*), que a su vez han afectado sus cultivos.

Se realizó un recorrido por el predio donde se pudo observar un tramo de la franja de protección del embalse que colinda con el predio del señor Pedro Rueda, este se encuentra aislado mediante una cerca de postes con alambre de púas y el área que anteriormente era un cultivo de cacao, presenta actualmente, una cobertura de vegetación secundario en donde ya se ha empezado a formar un dosel y en el sotobosque se observan especies nativas de las diferentes categorías de crecimiento.

El peticionario manifestó que la sociedad debía dar manejo a esta área con el fin de retornar su uso como cultivo, sin embargo, se aclaró que la franja de protección tiene fines de conservación y que este tipo de actividades no son compatibles para ser realizadas dentro del área. Adicionalmente, la sociedad manifestó que en toda la franja se ha llevado procesos de enriquecimiento, usando entre otras especies frutales como Mango y Papaya, como fuente de alimento para la fauna silvestre.

Por otra parte, la sociedad señaló que, en convenio con la Fundación Natura, adelantó un estudio, en el cual se realizó el monitoreo de varias parcelas en cultivos cercanos a la franja de protección y como resultado se establecieron una serie de estrategias para contrarrestar los posibles efectos de la fauna silvestre en cultivos de cacao, aguacate, cítricos, entre otros; sin embargo, el señor Pedro Rueda no estuvo interesado en ser participe ni del estudio, ni de la implementación de las estrategias definidas.

Así mismo, dentro de la información que reposa en el expediente y lo expuesto en el presente seguimiento, se evidenció que mediante comunicación con radicado 2019127230-2-000 de 28 de agosto de 2019 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales respondió a la reclamación presentada con radicado 2019109539-1-000 de 29 de julio de 2019 por el señor Pedro Rueda sobre varias afectaciones.

Así mismo, mediante comunicación con radicado 2019129243-1-000 de 30 de agosto de 2019, el señor Pedro Rueda respondió a la respuesta de esta Autoridad presentada mediante comunicación con radicado 2019127230-2-000 de 28 de agosto de 2019.

Mediante comunicación con radicado 2019137254-2-000 de 12 de septiembre de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, respondió la reclamación presentada con radicado 2019129243-1-000 de 30 de agosto por el señor Pedro Rueda sobre afectaciones a sus cultivos por la fauna de la franja de protección.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Mediante comunicación con radicado 2020149646-1-000 del 8 de septiembre de 2020 el señor Pedro Rueda Ardila, envía correo a la ANLA referente a denuncia ambiental por afectación de economía local por desplazamiento de fauna.

Mediante comunicación con radicado 2021041123-1-000 del 9 de marzo de 2021, el señor Pedro Rueda Ardila, envía correo a la ANLA solicitándole exigirle a la empresa Topocoro o a ISAGEN que aumenten la franja de protección.

Mediante comunicación con radicado 2021074784-2-000 del 20 de abril de 2021, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, dio respuesta al radicado 2021041123-1-000 del 9 de marzo de 2021, en la cual el señor Pedro Rueda manifiesta inconformidad con la franja de protección del Embalse Topocoro.

Atención de inconformidad Empresa El Faraón S.A.S. ubicada en la vereda Chocóa del municipio de Girón: El punto de acopio denominado “El Humo”, incendió del material vegetal

En la revisión documental realizada al expediente LAM0237 se encontraron las siguientes quejas relacionadas con incendios que se han presentado en el punto de acopio de material vegetal El Humo:

RADICADO	FECHA	PETICIONARIO	QUEJA
2020025867-1-000	20 de febrero de 2020	Corporación Compromiso	Derecho de petición solicitando inicio de proceso sancionatorio por las afectaciones causadas por la contaminación atmosférica generada por el incendio; se verifique si hay contaminación del agua por las cenizas; notificar a las comunidades sobre las afectaciones a la salud que se puedan generar; y, señalar las medidas de manejo para el material vegetal autorizadas.
2020031956-1-000	28 de febrero de 2020	Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB	presentó a esta Autoridad el informe de la visita realizada el 18 de febrero de 2020 al acopio El Humo para la verificación de las afectaciones por el incendio presentado.
2020034839-1-000	4 de marzo de 2020	fundación Compromiso	solicitó realización de acompañamiento a la visita de seguimiento, específicamente al acopio El Humo.
2020036519-1-000	6 de marzo de 2020	Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB.	Traslada por competencia el derecho de petición interpuesto por la Corporación Compromiso y que fue presentado a esta Autoridad mediante comunicación con radicado 2020025867-1-000 de 20 de febrero de 2020.
2020038903-1-000	11 de marzo de 2020	Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Floridablanca	Solicitud de información sobre si el punto de acopio de material vegetal se encuentra amparado bajo la Licencia Ambiental; y, se informe sobre las actuaciones de esta Autoridad sobre los dos eventos de incendio presentados en el punto de acopio, uno (1) en 2018 y uno (1) en 2020.
2019121755- 1-000	11 de agosto de 2020	Presidente JAC vereda Cantarranas – San Vicente de Chucurí	Solicita una visita a la vereda para mostrar afectaciones a cultivos.

Fuente: Equipo de seguimiento ambiental ANLA, 2021.

Así mismo, en el Estado de avance en el medio biótico, se relaciona la presente inquietud y en el Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020, en el literal a del numeral 23 del artículo segundo, se presentan las respectivas consideraciones y requerimientos con relación a esta situación; así como en el plan de contingencia.

Afectación de viviendas en el Centro Poblado de la Playa por explosiones del proyecto

Durante visita de seguimiento ambiental, y según lo expuesto en el estado de avance del presente seguimiento, las autoridades municipales de Betulia, atendieron en el mes de febrero de 2020, queja por afectación de viviendas en el Centro Poblado de la Playa por explosiones del proyecto, por lo que la Secretaría de Planeación en marzo de 2020 realizó visita a la zona y elaboró informe de la situación, encontrando que las viviendas no cuentan con adecuados métodos constructivos. Adicionalmente, mencionó que se han atendido quejas por afectaciones a cultivos en islas ubicadas aguas abajo del proyecto; la Secretaría de Planeación ha realizado censos y ha entregado ayudas humanitarias a estas comunidades, pero refiere que debido a la ubicación de las islas en áreas de riesgo y por ser terrenos no titulados, las acciones por parte de la Alcaldía son limitadas, por lo que la situación se ha escalado a Gestión del Riesgo Departamental, manifestó también que hace año y medio no se presentan quejas asociadas a este tema.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Así mismo, en el Programa PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria, se relaciona dicha información; sin embargo, al manifestar dicha autoridad que hace año y medio no se presentan quejas asociadas a este tema, no se presentan requerimientos frente al tema.

Afectaciones por aperturas de compuertas aguas abajo

Teniendo en cuenta la información contenida en el estado de avance del medio socioeconómico, en el que se expresó que durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 17 de septiembre de 2021; las autoridades y comunidades del municipio de Betulia expresaron afectación por la apertura de las compuertas. Frente a lo anterior, la sociedad dentro de la información que reposa en el expediente LAM0237, informa que viene desarrollando acciones para prevenir este tipo de afectaciones, las cuales se exponen en el Programa PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria. Así mismo, en el literal b del artículo segundo del Auto 3534 de 29 de junio de 2018, se realizan las debidas consideraciones y requerimientos respectivos.

(...)

CONSIDERACIONES GENERALES**Sobre las obligaciones excluidas del seguimiento ambiental.**

En el concepto técnico 8440 del 28 de diciembre de 2021, se han señalado algunos requerimientos y obligaciones las cuales no fueron cumplidos por la sociedad titular de la licencia ambiental del proyecto. Dichas obligaciones o requerimientos fueron establecidos con el objeto de cumplirse en un periodo de tiempo específico, pues al encontrarse incumplidas, impide que la autoridad adelante sus funciones de control y seguimiento ambiental de manera eficiente y objetiva, contando con sopirtes documentales y acciones claras que le permitan adoptar decisiones administrativas.

No obstante lo anterior, dichas obligaciones a la fecha ya no pueden ser cumplidas efectivamente por la sociedad, considerando que su plazo o periodo de tiempo ya se encuentra vencido, por ende, la ANLA considera que no resulta a la fecha útil continuar reiterando una obligación que en concreto no se va a cumplir por parte de la sociedad, por las razones que ya se han expuesto.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, las siguientes disposiciones serán excluidas de futuros seguimiento, sin perjuicio de las actuaciones administrativas que la ANLA inicie por el incumplimiento de las mismas por parte de la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P.

- Numeral 17 del artículo primero del Auto 903 del 19 de marzo de 2014.
- Números 2 y 4 del artículo segundo del Auto 3342 del 18 de agosto de 2015.
- Numeral 2.4 del artículo segundo del Auto 3072 del 3 de agosto de 2015.
- Números 9, 54, 58, 65, 67 y 76 del artículo segundo del Auto 5997 del 2 de diciembre de 2016.
- Literal b del numeral 20 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016.
- Numeral 21 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016.
- Numeral 4 del artículo primero del Auto 843 del 22 de marzo de 2017.
- Numeral 5 del artículo segundo del Auto 843 del 22 de marzo de 2017.
- Números 10 y 18 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018.
- Números 38, 39, 40, 41, 58 y 64 del artículo segundo del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018.
- Literales c, d y h del numeral 3 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019.
- Literales a, b, c, d y e del numeral 14 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019.
- Literales b, c, d y e del numeral 15 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019.
- Literal e del numeral 16 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019.
- Números 20 y 21 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019.
- Números 6, 38, 46, 66 y 68 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.
- Números 3, 4 y 6 del artículo segundo del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.
- Numeral 17 del artículo tercero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.
- Requerimiento 13 de la sección reiterados del Acta 126 de 26 de agosto de 2019.
- Números 34, 35, 47, 55, 71, 72, 73, 74, 78, 79, 81, 82 y 86 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
- Literales c y d del numeral 31 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Obligaciones cumplidas por ISAGEN S.A. E.S.P.**

Con fundamento en las funciones misionales de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, en materia de control y seguimiento ambiental de los proyectos, obras o actividades de su competencia, atribuidas mediante el Decreto 3573 de 2011 y el Decreto 1076 de 2015; es un deber y obligación de la autoridad ambiental, verificar las obligaciones que han sido cumplidas efectivamente por parte del titular del instrumento de control y manejo ambiental a lo largo de la ejecución del proyecto respectivo.

Por lo mismo, en el concepto técnico 8440 del 28 de diciembre de 2021, se encuentra que, como resultado del análisis y la evaluación, algunos requerimientos y obligaciones ambientales fueron cumplidos por la sociedad titular del Instrumento de Manejo y Control Ambiental ISAGEN S.A. E.S.P. en ejecución del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso; por tanto, esta Autoridad procederá en la parte dispositiva del presente acto administrativo a declarar su cumplimiento.

Sin embargo, es importante considerar que si bien en el concepto técnico 8440 del 28 de diciembre de 2021, se establecen cumplimiento de obligaciones relacionadas con resoluciones que imponen obligaciones específicas a la titular de la licencia ambiental, es preciso considerar que solo hasta el momento de declarar terminada la licencia ambiental del proyecto por parte de la autoridad ambiental, se procederá mediante acto administrativo debidamente motivado a declarar su cumplimiento definitivo.

De la misma manera, aquellas obligaciones o requerimientos formulados en actos administrativos expedidos por la ANLA, y declarados cumplidos, tienen como consecuencia que los mismos no continúan siendo objeto de verificación en posteriores seguimientos ambientales. Sin embargo, no quiere ello significar que la ANLA no pueda formular nuevos requerimientos sobre dichos asuntos ambientales, siempre motivando su necesidad y considerando de manera técnica y jurídica sobre su pertinencia, con el fin de garantizar un adecuado control y seguimiento ambiental a las actividades que se adelantan en el proyecto.

Las obligaciones que se encuentran en esta situación específica son las siguientes:

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009:

- Artículos vigésimos primero y vigésimos terceros.

Auto 51 del 23 de enero de 2013:

- Obligaciones 4 y 5 del permiso de emisiones atmosféricas del numeral 4 del artículo segundo.

Resolución 545 del 7 de junio de 2013:

- Literal b del numeral 8 del artículo primero.

Auto 2160 del 12 de junio de 2013:

- Literal a del numeral 1 del artículo octavo.
- Literal g del numeral 6 del artículo octavo.

Auto 903 de 19 de marzo de 2014:

- Numeral 24 del artículo primero.

Resolución 363 del 10 de abril de 2014:

- Números 4, 5 y 6 de Plan de Manejo Ambiental del artículo tercero.

Auto 2824 del 9 de julio de 2014:

- Literal g del numeral 1 del artículo primero.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Auto 5997 del 2 de diciembre de 2016:**

- Numeral 7 del artículo segundo.

Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016:

- Literales a y b del numeral 7, literales d, f, h y j del numeral 8, numerales 10, 12 y 13 y literal a del numeral 20 del artículo primero.

Auto 2108 del 7 de mayo de 2018:

- Literales a, b, f, g, h é i del numeral 2, numerales 12, 17, 19 y 22 y los literales c, e, g, i y j del numeral 24 del artículo primero
- Numerales 25, 54, 55 y 67 del artículo segundo.

Auto 4858 del 17 de agosto de 2018:

- Numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6 y párrafo del artículo segundo.

Auto 5991 del 28 de septiembre de 2018:

- Numerales 2, 3 y 4 del artículo primero.

Auto 1016 del 14 de marzo de 2019:

- Subnumerales 1.1, 1.2 y 1.3 del numeral 1, numeral 8, los literales c y d del numeral 16 y literales a y b del numeral 17 del artículo primero.

Auto 2141 del 25 de abril de 2019:

- Numerales 2, 4, 15, 21, 33, 54, 62, 63, 65, 73 y 76 del artículo primero.
- Numerales 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15 y 16 del artículo segundo.
- Numerales 4, 5 y 9 y literales a y b del numeral 18 del artículo tercero.

Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019:

- Requerimiento 8 -Producto del seguimiento para ser presentados en un plazo máximo de seis (3) meses y requerimientos 2, 3, 4 y 5 -Producto del seguimiento para ser presentados en un plazo máximo de seis (6) meses.

Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020:

- Numerales 4, 6, 8, 10, 15, 19, 25, 26, 27 y 29, literales a y b del numeral 31, numerales 32, 33, 38, 39, 40, 46, 49, 51, 53, 54, 57, 58, 59 y 60, literales b, c, y d del numeral 62, numerales 65, 66, 67, 68, 69, 70, 76, 80, 84, 85, 97, 98, 99, 100 y 101 artículo primero.
- Numerales 1 y 2, literales a, b y c del numeral 4, literales a, b y c del numeral 5, numeral 6, 8, 9 y 10, literales a y d del numeral 12, numeral 15, literales a y b del numeral 18, numerales 19, 20 y 22, literales a, b y c del numeral 23, numerales 24 y 25, literales a y b del numeral 26, literales a y b del numeral 27, numerales 29, 30 y 31 y literal a del numeral 32 del artículo segundo.

En consecuencia, esta Autoridad procederá en la parte dispositiva del presente acto administrativo a declarar su cumplimiento y sobre las mismas no se continuará realizando el consecuente seguimiento ambiental.

Obligación de conformación del Departamento de Gestión Ambiental.

Teniendo en cuenta que el Decreto 1076 de 2015 estableció como obligación de las empresas a nivel industrial, que en el desarrollo de sus actividades, requieran de licencia ambiental, plan de manejo ambiental, permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales, implementar dentro de su estructura organizacional un



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Departamento de Gestión Ambiental; debiendo el representante legal informar a las autoridades ambientales competentes sobre su conformación, junto con las funciones y responsabilidades asignadas.

Se requerirá, en cumplimiento del artículo 2.2.8.11.1.7. del Decreto 1076 de 2015, los soportes de conformación del Departamento de Gestión Ambiental, a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., de conformidad con lo expuesto.

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

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

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

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

Del seguimiento y control ambiental.

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

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

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

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



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

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

Ahora bien, es necesario para esta Autoridad Nacional, verificar a través del seguimiento, el cumplimiento de las obligaciones que han sido impuestas a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., en el marco de los permisos, concesiones y autorizaciones ambientales a los que se ha hecho referencia con anterioridad, y en general los demás actos administrativos expedidos por la Autoridad, que se encuentran en el Expediente LAM0237, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar para garantizar la continuidad de las actividades autorizadas en el instrumento de control ambiental, evitar incumplimientos continuos que pueden generar impactos ambientales irreversibles en el medio y tomar las acciones pertinentes de conformidad con la Ley 1333 de 2009.

De conformidad con el artículo 5° de la Ley 1333 de 2009, además de ocasionar un daño ambiental, se considera infracción ambiental toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el Código de Recursos Naturales Renovables (Decreto-ley 2811 de 1974), en la Ley 99 de 1993, en la Ley 165 de 1994 y en las demás disposiciones ambientales vigentes en que las sustituyan o modifiquen y en los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente. En igual sentido, se debe señalar que las obligaciones derivadas de los diferentes actos administrativos proferidos por la Autoridad Ambiental, así como los requerimientos efectuados en razón del seguimiento ambiental adelantado a los proyectos, obras o actividades, son de obligatorio cumplimiento una vez estos quedan en firme; en consecuencia, su inobservancia en cuanto al alcance y términos de los mismos genera responsabilidad administrativa sancionatoria de conformidad con lo regulado a través de la Ley 1333 de 2009.

Finalmente, contra el presente Auto de control y seguimiento no procede recurso alguno de conformidad con lo preceptuado en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

En mérito de lo expuesto,

DISPONE:

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:

1. Informar el avance del trámite ante las Corporaciones (CAS y CDMB), para obtener los salvoconductos de movilización de la madera producto del aprovechamiento forestal del vaso del embalse, y desarrollar un plan para el uso de aproximadamente 16.000 metros cúbicos que se encontraran en los patios de acopio al final de la intervención, en cumplimiento del literal i del numeral 1 del artículo primero del Auto 1829 del 14 de mayo de 2014.
2. Informar los trámites de entrega de los individuos muertos a cada una de las colecciones biológicas y presentar las certificaciones de recepción de este material, en cumplimiento del literal e del numeral 2 del artículo primero del Auto 1829 del 14 de mayo de 2014.
3. Presentar las actividades desarrolladas y ejecutadas para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017, en cumplimiento de PMB-3, Programa de protección y conservación del hábitat terrestre, PMB-4 Programa de manejo durante la operación del embalse, 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, PMB-6 Programa para el aprovechamiento íctico y pesquero en las zonas de barrera, en cumplimiento de la Resolución 1497 de 31 de julio de 2009, el numeral 5 del artículo tercero del Auto 792 de 13 de marzo de 2014 y el numeral 5 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

4. Presentar en los formatos ICA-1a, la información del ICA 3, correspondiente al Plan de manejo y Plan de Seguimiento y Monitoreo vigentes. Lo anterior de como lo establece en 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 y el numeral 30 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.
5. Presentar los soportes documentales relacionados con las actividades reportadas en el ICA 11 (1 de Operación), donde se presenten las acciones realizadas y la información relacionada con el cumplimiento de los proyectos:
 - a) Reforestación de la quebrada Golondrina y Aguamieluda (afuentes de la quebrada la Putana.
 - b) Reforestación del corredor Cerro La Paz, quebradas Chafarota y la Putana.

Lo anterior en cumplimiento de las medidas propuestas para la Ficha de Manejo: 7.3.9 Programa para atender la percepción de la comunidad acerca de posibles cambios microclimáticos ocasionados por el embalse, de los Numeral 6 y 7 del artículo primero del Auto 843 de 22 de marzo de 2017 y del numeral 69 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.

6. Presentar las evidencias documentales donde se pueda constatar la calibración de las estaciones limnimétricas Puente Sogamoso, junto con las lecturas continuas de caudales, en cumplimiento del artículo octavo de la Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009 y el numeral 77 del artículo primero del Auto 2141 del 30 de noviembre de 2020.
7. Presentar un informe detallado del volumen de madera manejado mensualmente en cada uno de los depósitos autorizados, en cumplimiento del numeral 37 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018 y el numeral 13 del artículo segundo del Auto 2141 del 25 de abril de 2019.
8. Presentar las medidas ambientales para la corrección de la afectación generada en el río Sogamoso en el sector de las Lagunas de la Flor, donde se describan las actividades a realizar, así como la identificación de potenciales impactos, en cumplimiento del programa de manejo “Protección del cauce del río Sogamoso aguas abajo de la presa” en cumplimiento del requerimiento 6 de la sección producto de este seguimiento del Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019.
9. 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 y el numeral 1 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
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.
11. Presentar un informe donde se indiquen las causas por las cuales se redujeron las concentraciones de oxígeno disuelto en el año 2017 sobre el río Sogamoso aguas abajo del sitio de vertimiento de aguas residuales del Campamento El Cedral, además de presentar las acciones a desarrollar para evitar la afectación en el río, en cumplimiento del numeral 10 del artículo tercero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019 y el numeral 18 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
12. Presentar informe de resultados, reporte del laboratorio y cadena de custodia de los monitoreos físico, químico e hidrobiológico del río Sogamoso, afluentes y del sistema cenagoso del llanito durante la etapa de construcción del proyecto y los cinco primeros años de operación, correspondientes a los bimestres de mayo junio de 2011, mayo - junio de 2012, noviembre diciembre de 2012, mayo – junio de 2013, noviembre –diciembre de 2013, enero-febrero de 2014, marzo-abril de 2014 y mayo-junio de 2014, en cumplimiento de la Ficha 4.1.2.3.1 Ficha de Seguimiento y Monitoreo PMSB-3 Programa de monitoreo fisicoquímico e hidrobiológico del río Sogamoso, embalse y ciénaga El Llanito, el subnumeral 2.2 del numeral 2 del artículo



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019 y el numeral 20 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.

13. Presentar en cumplimiento al monitoreo físico, químico e hidrobiológico del río Sogamoso y afluentes y del sistema cenagoso del llanito, los literales b, c, d y h del numeral 3 del artículo primero del Auto 1016 del 14 de marzo de 2019 y el numeral 21 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, un informe que sintetice los datos de los muestreos realizados durante la fase constructiva del proyecto, el cual debe contener como mínimo:
 - a) Frecuencia, fechas de muestreo y parámetros físico químico (incluidos caudales) e hidrobiológicos muestreados en cada campaña
 - b) Determinación cualitativa y cuantitativa de los análisis físicos y químicos de la muestra de agua. Este análisis se fundamentará en el cambio de las condiciones de calidad de acuerdo con los eventos climáticos y a la intervención del proyecto sobre el recurso. A la vez se realizará un análisis comparativo de los valores encontrados con los valores admisibles, expuestos en la normatividad vigente, a fin de establecer la aptitud del recurso para los usos dados o los procesos si es el caso a los que se debe someter para alcanzar los límites establecidos; e igualmente se establecerán comparaciones multitemporales y otras interacciones en relación con los eventos climáticos y la intervención del proyecto sobre el recurso.
 - c) Resumen del aforo en cada sitio, especificando cada una de las variables medidas en campo, los cálculos del caudal y las variables de la geometría hidráulica de la sección de aforo. Con los datos de las diferentes campañas de monitoreo se debe representar gráficamente la evolución de la sección transversal en cada sitio de aforo a lo largo de las temporadas de muestreo y en tablas se debe indicar la evolución de cada una de las variables de la geometría hidráulica y el caudal, entre otros.
 - d) Reportes del laboratorio, acreditación cuando aplique y/o permisos de este para cada una de las campañas de monitoreos efectuadas durante la realización de la actividad.
14. 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 y el numeral 22 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
15. 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 Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019 y el numeral 23 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
16. 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.
17. Presentar los soportes documentales que permitan verificar la ejecución de las medidas necesarias para la estabilidad geotécnica de las áreas donde se conformaron depósitos y entregar las evidencias respectivas, en cumplimiento del literal b del numeral 1 del artículo primero del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018 y el numeral 28 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
18. 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



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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 y el numeral 30 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.

19. Presentar el informe sobre realización de actividades de educación ambiental con respecto a la implementación de capacitaciones, en las cuales se abarque el tema de reducción de velocidad por parte de los conductores de vehículos y equipos que transiten por las vías, dando prelación al paso de individuos de fauna silvestre. Se deberán entregar copia de las actas de los talleres y capacitaciones y los listados de asistencia, evidenciando que se haya abarcado el tema específico. Lo anterior en cumplimiento del literal e del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 206 del 9 de febrero de 2009, el numeral 27 del artículo segundo del Auto 2108 del 7 de mayo de 2018 y el numeral 41 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
20. 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 y el numeral 43 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
21. Presentar un informe en el que se relacionen las actividades realizadas durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017, de acuerdo con lo establecido para las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo para el componente socioeconómico, en cumplimiento del numeral 17 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019 y el numeral 45 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
22. Presentar el certificado del laboratorio por medio del cual se desarrollaron los análisis histopatológicos y determinación de la fase de desarrollo gonadal de una población de *Pimelodella cf chagresi* (quinquín), del río Sogamoso y la determinación y cuantificación de mercurio, cadmio, plomo, cobre y zinc en muestras de tejidos de *Pimelodella cf chagresi* (quinquín). En cumplimiento del numeral 2 del artículo primero del Auto 5951 del 28 de septiembre de 2018, el numeral 72 del artículo primero del Auto 2141 del 25 de abril de 2019 y el numeral 48 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
23. En cumplimiento del Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras y programa de monitoreo de materiales sobrantes y del numeral 3 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020 deberá:
 - a) 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.
 - b) 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.
24. Presentar un informe donde se relacione el uso de fibras naturales en las obras civiles realizadas durante el año 2018 enmarcadas dentro de lo establecido en la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996, en cumplimiento del artículo noveno de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009 y el numeral 7 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
25. Presentar la información geográfica de los patios de acopio de material vegetal, 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 y el numeral 11 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
26. Presentar en el informe de los predios adquiridos en 2018, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha de Manejo PMB-3 Programa de protección y conservación del hábitat terrestre y los literales b y c del numeral 12 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020:
 - a) Las acciones de alinderamiento (instalación de cercas vivas/alambre o mantenimiento de las mismas, mojones, evidencias de las reuniones sostenidas con los vecinos y demás actividades relacionadas) de los predios adquiridos.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- b) Los soportes de la señalización y localización e información geográfica, de los predios adquiridos, teniendo en cuenta el Modelo de Almacenamiento Geográfico GDB, reglamentada en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.
27. Presentar las evidencias documentales de las acciones tomadas para el manejo de la afectación de cabras en áreas fangosas por efecto de inundación del embalse, para el periodo de reporte del Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 4 correspondiente al año 2018, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha de Manejo PMB-3 Programa de protección y conservación del hábitat terrestre y el numeral 13 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
28. Presentar la copia del permiso otorgado por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca para el repoblamiento llevado a cabo el 8 de noviembre de 2018, en cumplimiento de la Ficha de manejo 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, el numeral 4.9 del numeral 4 del artículo cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, tercera y cuarta viñeta del artículo décimo séptimo y artículo vigésimo cuarto de la Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009 y el numeral 14 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
29. Presentar la información geográfica de los puntos donde se llevó a cabo el seguimiento y monitoreo de la comunidad íctica migratoria, durante el año 2018, 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 2 de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo 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 y el numeral 16 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
30. Presentar en cumplimiento a los literales a, b, c, d y e del numeral 17 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020, un documento donde especifique de acuerdo con las obligaciones establecidas para los aprovechamientos forestales y las respectivas compensaciones, lo siguiente:
- El volumen total aprovechado por cobertura, el total de áreas compensadas en cada una de las coberturas, con la respectiva información cartográfica de las áreas involucradas en el Plan de Compensación forestal, en cumplimiento del literal a del numeral 6 del artículo segundo de la Resolución 2649 de 22 de diciembre de 2010.
 - El volumen total aprovechado y el total de áreas compensadas con el estado en cada una de estas, en cumplimiento del literal a del numeral 3 del artículo sexto de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011.
 - El total de áreas compensadas con el respectivo estado de cada una de estas, en cumplimiento del literal a de los numerales 2 y 3 del artículo décimo primero de la Resolución 970 de 27 de mayo de 2011 y numeral 10 del artículo segundo del Auto 903 de 19 de marzo de 2014.
 - El volumen total aprovechado, tanto en el canal, como en los diques laterales y patios de obra, así como las especies aprovechadas, determinando si tuvo la necesidad de levantamiento de veda y de ser así, adjuntar la respectiva Resolución, en cumplimiento de los literales a y b del numeral 4 del artículo cuarto de la Resolución 363 de 10 de abril de 2014.
 - La respectiva información cartográfica de las áreas involucradas tanto en los aprovechamientos como en las compensaciones teniendo en cuenta el Modelo de Almacenamiento Geográfico GDB, reglamentada en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.
31. 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 y el numeral 21 del artículo segundo del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
32. Presentar los soportes documentales que permitan verificar la inclusión del predio “Agropecuaria las Vegas” dentro del inventario de zonas inestables que están siendo monitoreadas e instalar instrumentación geotécnica de tal manera que se pueda hacer seguimiento al fenómeno de remoción en masa que se presenta actualmente en este sitio. Realizando las actividades correspondientes a las protecciones establecidas para la ronda de amortiguación y de protección que comprende una franja de 100 m contados a partir de la cota 330 msnm, en cumplimiento del programa de manejo y protección y conservación del



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

hábitat terrestre, en cumplimiento del numeral 28 del artículo segundo del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020.

33. Presentar soportes del trámite y respuesta escrita dada al señor Álvaro Saavedra, vereda La Putana municipio de Betulia: denominada “Pérdida de fuentes hídricas por inadecuado manejo de zonas de depósito”, en cumplimiento de la medida de manejo 1 de la ficha PMS-1 Programa de información y participación comunitaria y de la ficha PMSS1 Seguimiento y monitoreo al Programa de Información y participación comunitaria, del literal c del numeral 2 del artículo primero del Auto 2108 de 7 de mayo de 2018, el requerimiento 5 del Acta 126 de 26 de agosto de 2019 y del numeral 52 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020:
34. Presentar respecto a las Contingencias reportadas, en cumplimiento del literal a, numeral 9 del artículo primero de la Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016 y del numeral 62, artículo primero del Auto 11370 De 30 de noviembre de 2020, lo siguiente:
 - a. Un informe detallado del estado de los noventa y cinco (95) acopios que se encuentran alrededor del vaso del embalse.
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 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 y el numeral 63 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
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.
 - 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.
37. 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 y numeral 2 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

38. 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 y numeral 3 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020.
39. 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 y numeral 5 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020.
40. 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 y numeral 7 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020.
41. 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 y numeral 9 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020.
42. 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 k) 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 y numeral 12 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020.
43. 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 intemalizables, en cumplimiento del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 807 del 3 de agosto de 2016 y numeral 13 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.
44. Presentar información respecto a la cuantificación biofísica, ajustar su identificación con base la extensión del área por cobertura que 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 y numeral 14 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

45. 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 y numeral 16 del artículo primero del Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020.

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):

1. Presentar las evidencias documentales de los mantenimientos realizados en los depósitos activos 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.
2. Implementar las acciones correctivas necesarias en los canales perimetrales del depósito activo 4, que permitan restablecer sus condiciones estructurales y de estabilidad, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras.
3. Presentar para el año 2019 y en cumplimiento de las medidas 1 y 5 de la ficha PMB-1 Programa de manejo de los componentes vegetación, fauna y suelo:
 - a. Los soportes documentales y fotográficos que permitan verificar que realizó la demarcación con cinta de seguridad u otro sistema que cumpla la especificación de ser fácilmente observable, del área objeto de aprovechamiento forestal realizado en el talud en la vía Bucaramanga- Barrancabermeja (PR29+650 al PR 30+500).
 - b. Los soportes documentales, como listados de asistencia, registro fotográfico fechado y presentaciones, de las actividades de educación ambiental realizadas a los trabajadores y los responsables directos de las labores de desmonte y aprovechamiento forestal, referentes a las restricciones y prohibiciones en cuanto a la muerte, caza y comercio de animales o la extracción ilícita de maderas.
4. Presentar en relación con la franja de protección del embalse Topocoro y en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMB-3 Programa de protección y conservación del hábitat terrestre, los siguientes soportes documentales para los años 2019 y 2020:
 - a. La información cartográfica en formato GDB de los predios adquiridos, conforme los lineamientos del modelo de almacenamiento de datos geográficos establecido en la Resolución 2182 de 2016.
 - b. Indicar cuáles de los predios adquiridos corresponden a los criterios de máxima afectación, inestabilidad, predios parcialmente afectados o afectación a largo plazo por barra de sedimentos.
 - c. Las actividades realizadas con los vecinos de los predios de la franja de protección del embalse, involucrándolos en el proceso y objetivo de protección.
 - d. La instalación de la señalización de la franja de protección del embalse, incluyendo los nuevos predios adquiridos.
 - e. Las actividades de siembra de barreras vivas reportadas específicamente para el año 2019.
 - f. El mejoramiento de la cobertura vegetal en la franja perimetral a la cola del embalse.
 - g. Las actividades de aislamiento con cerca de alambre en los sectores críticos, por la vecindad con criaderos de cabras y por la influencia de población humana, en la cola del embalse.
5. Presentar un informe que describa para los años 2019 y 2020, los caudales y eventos que pudieron generar variación en el sistema río Sogamoso - ciénaga El Llanito, el funcionamiento de los sistemas de comunicación entre ellos, las regulaciones de condiciones atípicas y las medidas adoptadas para garantizar la dinámica íctica del río Sogamoso y sus ecosistemas asociados, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la ficha PMB-4 Programa de manejo durante la operación del embalse.
6. Presentar 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, un informe consolidado de los resultados de los monitoreos de la calidad fisicoquímica de los tributarios



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

identificados como de importancia para la comunidad íctica, realizados durante los seis (6) años de aplicación de la medida (de 2012 a 2017), el cual deberá contener como mínimo:

- a. Comparativo multitemporal de los resultados por parámetro para cada fuente hídrica monitoreada.
 - b. Identificación de variaciones en el tiempo y sus causas.
 - c. Posibles afectaciones sobre la comunidad íctica por los cambios en la calidad del agua para cada fuente hídrica monitoreada.
 - d. Incidencia de la calidad del agua en las variaciones de la productividad íctica del sistema río Sogamoso - ciénaga El Llanito.
 - e. Reportes del laboratorio y cadenas de custodia de los monitoreos.
 - f. Análisis de la incidencia de lo reportado en los monitoreos realizados en los años 2019 y 2020, en las bocas de las quebradas La Putana, La Raya, La Payoa, La Cayumba, y La Cayumbita y los ríos Viejo y Sucio, en la productividad íctica del sistema río Sogamoso - ciénaga El Llanito.
7. Presentar evidencias de la implementación de las medidas correctivas necesarias en los sistemas sépticos de la Base Militar y del comedor de casa de máquinas para el cumplimiento de los porcentajes de remoción y los límites permisibles de acuerdo con los requerimientos normativos, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de seguimiento y monitoreo Proyecto de monitoreo de vertimientos.
 8. Presentar copia de la resolución que acreditaba al laboratorio K2 Ingeniería, para realizar los monitoreos de calidad de aire y ruido ambiental en diciembre de 2020, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo Proyecto de monitoreo del componente atmosférico y el literal b del numeral 2.4 del artículo quinto de la Resolución 970 del 27 de mayo de 2011.
 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.
 10. Presentar la información cartográfica del seguimiento y monitoreo de la comunidad íctica migratoria realizado en el año 2020, teniendo en cuenta el Modelo de Almacenamiento Geográfico GDB establecido en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, en cumplimiento de la obligación 2 de la ficha PMSB-4 Programa de seguimiento y monitoreo de los manejos para la protección del recurso íctico y pesquero en el río Sogamoso aguas abajo del sitio de presa.
 11. Presentar la información y las evidencias documentales relacionadas con el derecho de petición interpuesto por la señora María Patricia Aguilar Expósito, copiado a esta Autoridad mediante comunicación con radicado 2020209784-1-000 del 27 de noviembre de 2020, incluyendo:
 - a. La información sobre si los peticionarios se encuentran vinculados a las acciones de “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”, establecidas en la medida de manejo 2 de la ficha “PMS-4 Programa de Mitigación y Compensación por la Alteración de los Servicios Ambientales del Río Sogamoso” del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto y si es así, el estado de avance de esas actividades.
 - b. La respuesta de fondo dada a los peticionarios, en cumplimiento de la ficha de manejo PMS-1 Programa de información y participación Comunitaria.
 12. Presentar un informe que dé cuenta de los indicadores, variables y tipos de análisis planteados en la ficha de seguimiento y monitoreo PMSS-3 Seguimiento y monitoreo al Proyecto de restitución de las actividades productivas y el empleo por ellas generado.
 13. 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 No. 126 del 26 de agosto de 2019 y el numeral 64, artículo primero del Auto 11370 De 30 de noviembre de 2020, en el cual se incluya:
 - a) Análisis específico de riesgos asociado al acopio de las pilas considerando los elementos posiblemente expuestos de la vía nacional y las plantaciones forestales.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- 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.
 - 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.
 - 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 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.
 - 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.
14. Presentar la denuncia del evento ante las autoridades correspondientes, asociada a la contingencia reportada con radicado VITAL 4100081100074021001 del 30 de enero de 2021 por Incendio en zona de inundación del predio CAPITANES, en el Predio Capitanes, ubicado en la vereda Sogamoso, municipio de Girón, departamento Santander.
 15. Presentar el informe final respecto a la contingencia ambiental presentada el 10 de junio de 2021, en la cual se presenta un incendio del material chipeado que se encuentra ubicado en el acopio El Humo ubicado en la Vereda Chocoa, del municipio de Girón, en la Central Hidroeléctrica Sogamoso, reportada con radicado VITAL 4100081100074021003.
 16. Presentar en cumplimiento del subnumeral 3.1.6. del numeral 3.1. del artículo cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009, un informe del control de macrófitas acuáticas y residuos vegetales flotantes en el embalse con sus respectivos soportes documentales, que contenga:
 - a. Reporte de las inspecciones quincenales y recorridos por el embalse realizados en el año 2020 para el control de macrófitas acuáticas y residuos vegetales flotantes.
 - b. Tasas de crecimiento de las diferentes especies de macrófitas con base en la medición de cobertura, contrastadas con la cobertura retirada durante los años 2018, 2019 y 2020.
 - c. Análisis de la efectividad del manejo de los restos vegetales flotantes con base en la cobertura en metros, para los años 2019 y 2020, tomando de referencia los resultados de los ensayos de evaluación de las tasas de crecimiento de las macrófitas acuáticas de la especie *Salvinia auriculata*, en la bahía de la quebrada la Llana y la cola del Río Chucuri en el embalse Topocoro realizados en 2018.
 17. Presentar el informe de resultados con los respectivos soportes, de la batimetría realizada a la totalidad de la ciénaga El Llanito y su comparación y análisis con las batimetrías realizadas en el último año de construcción, en cumplimiento del subnumeral 3.2.4 del numeral 3.2 del artículo cuarto de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009.
 18. Presentar un informe donde se indique sobre el uso de fibras naturales en las obras civiles realizadas en el proyecto durante los años 2019 y 2020, acorde con lo establecido en la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996 y en cumplimiento del artículo noveno de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009.
 19. Presentar un informe donde se indique las causas que conllevaron a la apertura de la compuerta de descarga de fondo los días 13 de julio y 25 de diciembre de 2019, en cumplimiento del artículo décimo de la Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009.
 20. Presentar en cumplimiento del artículo tercero del Auto 3090 del 20 de septiembre de 2011, las evidencias, análisis y resultados del monitoreo adelantado en el año 2019, sobre el estado y comportamiento de la siguiente infraestructura:
 - a. Puente de La Paz
 - b. Puente de La Troncal del Magdalena Medio (K 19 aprox.).
 - c. Torre de energía de la línea a 500kV, cerca del Puerto de Puerto Cayumba.
 - d. Paso del Gasoducto aguas abajo de Puente Sogamoso, cerca de la finca San Rafael.
 - e. Puente Férreo en Puente Sogamoso (K 54+500).
 - f. Puente Geo Von Lengerke
 - g. Vía a Caserío El Pedral, El Pedral – La Lucha.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- h. 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. Viviendas cerca de la desembocadura del Caño San Silvestre y Jarillón construido para evitar la inundación de estas".
21. Presentar el informe anual de monitoreo geotécnico y topográfico de la Central para los años 2019 y 2020, en el que se relacionen los registros de instrumentación, análisis de gráficos y análisis del comportamiento anual e histórico de cada zona conforme a los registros obtenidos en cada periodo, incluidas las zonas inestables ZPI-5, sector Puente Gómez Ortiz La Renta (ZPI-19), Mata de Cacao (ZPI-9) y Sector Belmonte (ZPI-39), en cumplimiento de los numerales 3, 4, 5, 7 y 8 del artículo primero del Auto 3928 del 15 de diciembre de 2011.
 22. Informar si durante 2019 o 2020 hubo deserción de las unidades pedagógicas productivas y de soberanía alimentaria y en caso positivo, presentar las evidencias documentales de la evaluación de las causas por las cuales se presentó deserción, en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero del Auto 792 de 13 de marzo de 2014.
 23. Presentar el informe de resultados con su respectivo análisis de los monitoreos realizados durante el año 2019, a las diferentes galerías del proyecto en la zona de la presa relacionado con las filtraciones de agua a través de la roca, en cumplimiento del subnumeral 2.1 del numeral 2 del artículo segundo del Auto 3072 de 3 de agosto de 2015.
 24. 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 del 5 de diciembre de 2016, respecto a lo siguiente:
 - a. Realizar mantenimiento preventivo a las barreras cortafuegos de los puntos de acopio, resaltando las asociadas al Predio el Humo.
 - b. Implementar las medidas necesarias para aislar o evitar el ingreso de personal ajeno al proyecto (cerramiento), en el acopio asociado al Predio el Humo, considerando la cercanía con la Vía Bucaramanga Zapatoca y allegar los soportes que den muestra de las actividades realizadas.
 - c. Informar acerca de las medidas de manejo que se vienen implementando, para mitigar, compensar y corregir los eventos de contingencia asociados a incendios en los acopios, haciendo énfasis medidas para disminuir la recurrencia de eventos por incendios en el predio el Humo.
 25. Presentar un informe donde se indique de manera detallada las causas por las cuales se están excediendo los caudales máximos de descarga en los vertimientos de los sistemas sépticos Galería 7, Base Militar, Caseta de Vigilancia Vertedero, Caseta de Vigilancia Pozo de cables y Caseta de Vigilancia acceso a casa de máquinas – Comedor, en cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución 1289 de 17 de octubre de 2017.
 26. Presentar las evidencias documentales del acompañamiento y monitoreo a los sitios solicitados en la obligación establecida en el artículo tercer del Auto 3534 de 29 de junio de 2018, para los periodos de seguimiento 2019 y 2020
 27. 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:
 - a. Identificación y descripción detallada de la totalidad de actividades generadoras de impactos, desarrolladas durante la etapa de operación del proyecto.
 - 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.
 - c. Definición de los programas de Manejo Ambiental a partir de la valoración de impactos y actividades identificadas.
 - d. Cada programa de manejo deberá incluir lo siguiente:
 - i. Objetivo(s) de cada programa y subprograma.
 - ii. Metas relacionadas con los objetivos identificados.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- 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.
 - iv. Impactos para manejar por cada programa (con base en la evaluación de impactos).
 - v. Fase(s) del proyecto en las que se implementaría cada programa y subprograma.
 - vi. Lugar(es) de aplicación (ubicación cartográfica, siempre que sea posible).
 - 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).
 - viii. Relación de las obras propuestas a implementar.
 - ix. Cronograma estimado de implementación de los programas.
 - x. Costos estimados de implementación de cada programa.
- e. Plan de seguimiento y monitoreo en coherencia con las fichas actualizadas del PMA para el proyecto.
- f. Justificación técnica de cada una de las medidas que ya no apliquen del PMA vigente y/o que se supriman en la actualización.

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 y el numeral 50 del artículo primero del Auto 11370 del 30 de noviembre de 2020.

28. 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 Cabezona, y deberá presentar las respectivas evidencias, en cumplimiento de la ficha de manejo PMA-1 Programa de Manejo de materiales sobrantes provenientes de las obras.
29. 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.

ARTÍCULO TERCERO. Declarar que la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, ha dado cumplimiento a las siguientes obligaciones, las cuales no serán objeto de futuros seguimientos:

Resolución 2329 del 30 de noviembre de 2009:

- Artículos vigésimos primero y vigésimos terceros.

Auto 51 del 23 de enero de 2013:

- Obligaciones 4 y 5 del permiso de emisiones atmosféricas del numeral 4 del artículo segundo.

Resolución 545 del 7 de junio de 2013:

- Literal b del numeral 8 del artículo primero.

Auto 2160 del 12 de junio de 2013:

- Literal a del numeral 1 del artículo octavo.
- Literal g del numeral 6 del artículo octavo.

Auto 903 de 19 de marzo de 2014:

- Numeral 24 del artículo primero.

Resolución 363 del 10 de abril de 2014:

- Números 4, 5 y 6 de Plan de Manejo Ambiental del artículo tercero.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Auto 2824 del 9 de julio de 2014:**

- Literal g del numeral 1 del artículo primero.

Auto 5997 del 2 de diciembre de 2016:

- Numeral 7 del artículo segundo.

Resolución 1474 del 5 de diciembre de 2016:

- Literales a y b del numeral 7, literales d, f, h y j del numeral 8, numerales 10, 12 y 13 y literal a del numeral 20 del artículo primero.

Auto 2108 del 7 de mayo de 2018:

- Literales a, b, f, g, h e i del numeral 2, numerales 12, 17, 19 y 22 y los literales c, e, g, i y j del numeral 24 del artículo primero
- Numerales 25, 54, 55 y 67 del artículo segundo.

Auto 4858 del 17 de agosto de 2018:

- Numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6 y párrafo del artículo segundo.

Auto 5991 del 28 de septiembre de 2018:

- Numerales 2, 3 y 4 del artículo primero.

Auto 1016 del 14 de marzo de 2019:

- Subnumerales 1.1, 1.2 y 1.3 del numeral 1, numeral 8, los literales c y d del numeral 16 y literales a y b del numeral 17 del artículo primero.

Auto 2141 del 25 de abril de 2019:

- Numerales 2, 4, 15, 21, 33, 54, 62, 63, 65, 73 y 76 del artículo primero.
- Numerales 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15 y 16 del artículo segundo.
- Numerales 4, 5 y 9 y literales a y b del numeral 18 del artículo tercero.

Acta 126 de Control y Seguimiento Ambiental del 26 de agosto de 2019:

- Requerimiento 8 -Producto del seguimiento para ser presentados en un plazo máximo de seis (3) meses y requerimientos 2, 3, 4 y 5 –Producto del seguimiento para ser presentados en un plazo máximo de seis (6) meses.

Auto 11370 de 30 de noviembre de 2020:

- Numerales 4, 6, 8, 10, 15, 19, 25, 26, 27 y 29, literales a y b del numeral 31, numerales 32, 33, 38, 39, 40, 46, 49, 51, 53, 54, 57, 58, 59 y 60, literales b, c, y d del numeral 62, numerales 65, 66, 67, 68, 69, 70, 76, 80, 84, 85, 97, 98, 99, 100 y 101 artículo primero.
- Numerales 1 y 2, literales a, b y c del numeral 4, literales a, b y c del numeral 5, numeral 6, 8, 9 y 10, literales a y d del numeral 12, numeral 15, literales a y b del numeral 18, numerales 19, 20 y 22, literales a, b y c del numeral 23, numerales 24 y 25, literales a y b del numeral 26, literales a y b del numeral 27, numerales 29, 30 y 31 y literal a del numeral 32 del artículo segundo.

ARTÍCULO CUARTO: El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en la normativa ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

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

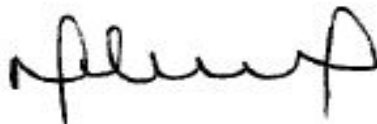
PARÁGRAFO. En el evento en que el titular de la licencia ambiental sea admitido a proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación, regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 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 al y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.

ARTÍCULO SEXTO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB y Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE


Dado en Bogotá D.C., a los 31 de diciembre de 2021




ANA MERCEDES CASAS FORERO
Subdirectora de Seguimiento de Licencias Ambientales

Ejecutores

JAVIER DARIO MEDINA BERNAL
Profesional Jurídico/Contratista

**Revisor / Líder**

IVAN MAURICIO CASTILLO
ARENAS
Abogado



SANDRA PATRICIA BEJARANO
RINCON
Contratista



GLADYS CATALINA PELAEZ
MENDIETA
Contratista



Expediente No. LAM0237
Concepto Técnico 08440 del 28 de diciembre de 2021
Fecha: diciembre de 2021

Proceso No.: 2021287473



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Archívese en: LAM0237

Plantilla_Auto_SILA_v3_42852

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

