

ACTA No. 438

PROYECTO DENOMINADO “CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ”

EXPEDIENTE LAM2230

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

FECHA DE INICIO: 15 de septiembre de 2021

FECHA DE FIN: 15 de septiembre de 2021

HORA DE INICIO: 8:00 a.m.

HORA DE FIN: 3:10 p.m.

LUGAR: Plataforma Microsoft Teams

I.ASISTENTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
CARMEN ELISA PALOMEQUE	66.918.123	Profesional Especializado Código 2028 Grado 19 / Grupo Caribe - Pacífico	AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA
KEVIN DE JESÚS CALVO ANILLO	1.129.571.442	Líder Jurídico / Grupo Caribe - Pacífico	
JENNY MARCELA CÁRDENAS	52.430.327	Líder Técnica / Grupo Caribe - Pacífico	
JOSÉ JOAQUÍN ARISTIZÁBAL	1.014.181.227	Abogado Ejecutor / Grupo Caribe Pacífico	
YULI CAROLINA VELANDIA	53.099.182	Profesional Transversal Recurso Hídrico Transversal	
YULIETH MARCELA ROMERO	1.070.960.019	Profesional Riesgos y Contingencias	
LINA TERESA VEGA CARVAJAL	1.057.575.268	Profesional Físico / Grupo Caribe - Pacífico	
NELLY VIVIANA PEÑA	52.931.336	Profesional Social / Grupo Caribe - Pacífico	
MARÍA EUGENIA BUITRAGO LÓPEZ	52.228.876	Profesional Biótica / Grupo Caribe - Pacífico	
JOSÉ MIGUEL GUTIERREZ MENDOZA	1.067.814.067	Profesional Físico / Grupo Caribe - Pacífico	
JUAN CARLOS MENDOZA CORBA	80.928.130	Profesional Transversal Componente Atmosférico	

ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
ÁLVARO MANCERA OTERO	91.499.367	Profesional Físico / SIPTA	CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.
FRANCISCO JAVIER MURCIA POLO	16.655.995	Líder Generación Hidráulica y Eólica	
JAVIER VALENCIA OCAMPO	15.656.586	Líder de la Central	
MARICE EULOGIA SALAZAR	66.981.904	Abogada / Apoderada General	
HENRY NELSON VARGAS	94.285.634	Profesional Ambiental	
JANE CAROLINA DUEÑAS	67.045.276	Profesional Social	
HERNANDO ARTEAGA GÓMEZ	1.130.664.488	Líder Presas e Infraestructura Civil	

II. ORDEN DEL DÍA

1. Apertura de la reunión de control y seguimiento ambiental.
2. Presentación de los asistentes y verificación de la calidad en la que concurren.
3. Presentación y motivación de requerimientos de seguimiento determinado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.
4. Oportunidad del titular del instrumento de manejo y control ambiental para presentar observaciones o solicitar aclaraciones a los requerimientos recomendados en el concepto técnico de seguimiento.
5. Pronunciamento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y establecimiento de requerimientos definitivos.
6. Obligaciones cumplidas y concluidas para el periodo de seguimiento
7. Encuesta de satisfacción.
8. Notificación de las decisiones
9. Firmas

III. DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

1. APERTURA DE LA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

La doctora **CARMEN ELISA PALOMEQUE MANYOMA**, Profesional Especializado Código 2028 Grado 19, designada mediante Resolución 615 del 5 de abril de 2021 y delegada mediante Resolución 464 del 9 de marzo de 2021 por el director general de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA para realizar las actividades derivadas del control y seguimiento ambiental, declara abierta e instalada la reunión. En primer lugar, se confirma la asistencia de la

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

doctora **MARICE EULOGIA SALAZAR MARTINEZ**, identificada con cédula de ciudadanía 66.981.904 y Tarjeta Profesional No. 97.233 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de Apoderada General del titular del instrumento de manejo y control ambiental **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, dentro de las actividades de control y seguimiento ambiental del proyecto “**CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ**”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el departamento del Valle del Cauca, perteneciente al expediente **LAM2230**, quien presentó en la actual reunión copia del certificado de Cámara de Comercio, en el cual consta su calidad de Apoderada General. El titular **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, recibirá notificaciones en la Calle 15 No. 29 B -30 Autopista Cali – Yumbo, en el departamento del Valle del Cauca y a los correos electrónicos: notijudicialcelsiaco@celsia.com. y mesalazar@celsia.com

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

La presente reunión de seguimiento esta reglada y se realiza en cumplimiento de lo señalado en los artículos 2.2.2.3.9.1 y 2.2.2.3.9.3 del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015 y hace parte de las actividades de control y seguimiento ambiental para el proyecto denominado “**CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ**”, perteneciente al expediente **LAM2230**, y su desarrollo tiene lugar acudiendo a lo establecido en el artículo 35 de la ley 1437 de 2011.

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

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

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

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

Se pone de presente a los asistentes, que la reunión de control y seguimiento ambiental está siendo registrada en audio y video, de tal manera que formará parte del respectivo expediente. En igual sentido, se informa que los únicos medios oficiales de grabación son los que provea la ANLA. Se solicita a los asistentes la disciplina en el uso de la palabra y poner sus celulares en modo silencio.

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

Se aclara al titular del instrumento de manejo y control ambiental, que la presente diligencia versará sobre los resultados de la verificación de los aspectos referentes al proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, en su

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

fase de operación, durante el periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020, correspondiente al ICA 5, y con base en la información documental del expediente **LAM2230**, presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, durante el periodo de seguimiento, con fecha de corte al 19 de julio de 2021 y la visita de seguimiento realizada por esta Autoridad Nacional entre el 26 y 30 de julio de 2021.

Se realizará lectura en bloque de cuatro (4) requerimientos propuestos en el concepto técnico y se suspende la reunión para que el titular **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, los analice.

Posteriormente, se reanuda la reunión para que, si es del caso, el titular del instrumento de manejo y control ambiental presente sus observaciones o solicite aclaraciones a los requerimientos propuestos en el Concepto Técnico 5595 del 14 de septiembre de 2021, a lo cual, la Autoridad Nacional dará respuesta estableciendo los requerimientos definitivos.

Contra los requerimientos definitivos, expresados por el funcionario delegado de la ANLA, a consignarse en el acta de la diligencia, no le procede recurso alguno.

De igual forma, se le aclara al titular del instrumento de manejo y control ambiental que en el acta también se relacionarán las obligaciones cumplidas y concluidas para el periodo de seguimiento.

En cuanto a las obligaciones que NO aplican para el periodo del seguimiento, así como la justificación de las obligaciones declaradas cumplidas, éstas se relacionan en el Concepto Técnico de Seguimiento 5595 del 14 de septiembre de 2021, el cual hace parte integral de la presente acta de reunión de seguimiento.

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

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

3. PRESENTACIÓN DE CADA REQUERIMIENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL DETERMINADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES, ARGUMENTOS POR PARTE DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL Y DECISIÓN SOBRE EL REQUERIMIENTO DEFINITIVO.

REQUERIMIENTOS COMO RESULTADO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL EFECTUADO

Requerir a la sociedad **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, para que dé cumplimiento a las siguientes obligaciones y remita los soportes respectivos en el término de un (1) mes, contado a partir del día hábil siguiente a la notificación de las presentes decisiones.

REQUERIMIENTO Concepto Técnico 5595 del 14 de septiembre de 2021	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 1 En cumplimiento de la medida 2 de la ficha PMA-BA-7 Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido, y el Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas Versión 2, adoptado mediante Resolución 760 de 2010 del MAVDT para el ICA 5, lo siguiente: a) Los anexos de formatos de campo, verificación, calibración, certificados de gases patrón y Resolución de acreditación del IDEAM para análisis de gases mediante método US EPA 3a realizadas en el 2020. b) La justificación del uso del método US EPA 3a para análisis de emisiones en fuentes no estacionarias (motores fuera de borda) realizadas en el 2020.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 2 Presentar la justificación de la no realización de los monitoreos de ruido ambiental en días festivos durante el mes de diciembre 2020	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.



ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

(ICA 5), en cumplimiento de la Resolución 627 de 2006 y el literal b) del Artículo cuarto del aparte Abiótico; "Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido" de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento No. 3

Presentar el informe de calidad del aire del año 2020 (ICA 5), en cumplimiento del literal a) Artículo cuarto del aparte Abiótico; "Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido" de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015.

La sociedad **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, aclara que mediante comunicación con radicado 2021066283-1-000 presentó el informe soportes anuales de calidad del aire año 2020, en el que presentó a la ANLA las razones por la cuales la metodología de monitoreo debe ser reconsiderada, dado que por las condiciones de la zona donde se encuentra la Central y por ser una industria que no genera contaminantes de tipo industrial, los monitoreos solicitados no tendrían relevancia dentro del seguimiento. Por lo que pone a consideración de la Entidad la pertinencia del requerimiento.

La Autoridad Nacional precisa que es cierto que no requieren monitoreo de emisiones de contaminantes como SO₂, NO_x o MP de acuerdo con el tipo de tecnología y lo establecido en la Resolución 909 de 2008 y, por lo tanto, es claro que los monitoreos de emisiones son realizados exclusivamente a equipos que emplean combustibles fósiles para el parámetro CO₂. No obstante, esto es diferente a la obligación de monitoreos de calidad del aire.

Pueden ser bajos los aportes por las fuentes fijas puntuales, no obstante, las fuentes que generan emisiones contaminantes no solo están asociadas a los motores de combustión interna de las plantas eléctricas auxiliares y a los motores

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento No. 3

Presentar, en el término de dos (2) meses, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de estas decisiones, el informe de calidad del aire del año 2020 (ICA 5), en cumplimiento del literal a) Artículo cuarto del aparte Abiótico; "Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido" de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015.

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

	fuera de borda (lanchas), sino que también existen fuentes de generación de emisiones como las fuentes móviles terrestres, ya sea por sus sistemas de combustión o por la resuspensión del material particulado por el uso de las vías de acceso a la central hidroeléctrica Bajo Anchicayá. Con relación al CO₂, es claro que el monitoreo de este compuesto es para el control del grado de combustión y el aporte de estos sobre el impacto Alteración de las concentraciones de gases de efecto invernadero, y no sobre la Alteración de la calidad del aire a causa del cambio en las concentraciones de los contaminantes criterio y/o tóxicos en el aire producto de las emisiones generadas como consecuencia de un proyecto, obra o actividad. Se aclara que se ha tenido en cuenta la metodología con la que actualmente CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. está haciendo monitoreo y seguimiento a la emisión del parámetro CO₂, no obstante, esto es independiente a las obligaciones sobre los monitoreos de calidad del aire. El hecho de que el impacto sea bajo o poco significativo no implica que deba omitirse el monitoreo, ya que los objetivos de un SVCAI no son exclusivos por nivel o tipo de proyecto, obra o actividad a partir de	

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

	una calificación o evaluación cualitativa de un impacto, y solo es posible evidenciar el cumplimiento de los límites permisibles a partir de la realización de los monitoreos, independientemente de una presunción de baja significancia del impacto. El artículo cuarto de la Resolución 4533 del 30 de noviembre de 2015 aprobó el Programa de Seguimiento y Monitoreo presentado para el proyecto, considerando la realización de los monitoreos de calidad de aire de forma anual, obligación que a la fecha la Sociedad no ha presentado su cumplimiento. La sociedad solicita a la Autoridad Nacional un mes (1) adicional para atender el requerimiento. La Autoridad Nacional considera procedente otorgar el término solicitado, por lo que el requerimiento deberá ser atendido en el término de dos (2) meses, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de estas decisiones.	

MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 4 Presentar la información organizada de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido en las tablas <i>RegistrosRuidoEmisionTB</i> y <i>RegistrosRuidoAmbientaTB</i> del ICA 5 en cumplimiento del Modelo de Almacenamiento Geográfico adoptado mediante Resolución 2182 de 2016 del MADS.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 5 En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo al Programa Manejo de Aguas Residuales PMA-BA-6 para el periodo 2020: a) Presentar los reportes de resultados de laboratorio correspondientes a las muestras MD180202 Entrada PTARD represa Alto Anchicayá y MD180203 Salida PTARD represa Alto Anchicayá tomadas el 3 de septiembre de 2020. b) Ajustar el informe "Caracterización de Aguas Residuales y Fuentes Receptoras - Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá" de septiembre de 2020, incluyendo los	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento, no obstante, aclara que, el contratista que realiza los monitoreos por cuestiones de desplazamiento ejecuta monitoreos también en Alto Anchicayá, además de los que se realizan en Bajo Anchicayá, por lo que solicitarán al contratista aclarar la ficha, en el sentido de que se precise que los monitoreos corresponden a los realizados en Bajo Anchicayá.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

resultados de las muestras MD180202 Entrada PTARD represa Alto Anchicayá y MD180203 Salida PTARD represa Alto Anchicayá.		
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 6 Presentar los anexos que den soporte a los monitoreos realizados los días 16 y 17 de diciembre de 2020, 27 y 28 de enero de 2021 y 24 y 25 de febrero de 2021 como son: planillas de campo, cadenas de custodia, reportes del laboratorio y certificados de acreditación de los laboratorios que realizaron el muestreo y el análisis de las muestras, en cumplimiento del numeral 3 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 7 Presentar un informe en el que se aclare las razones de los registros anómalos de nivel del embalse durante los días 25 y 26 de diciembre de 2020 y durante el 24 de marzo de 2021.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO BIÓTICO Requerimiento No. 8 Presentar para los monitoreos hidrobiológicos realizados en los periodos de diciembre de 2020, enero de 2021 y febrero de 2021, el	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

análisis de la información donde se correlacione con variables fisicoquímicas y los caudales en las diferentes épocas climáticas de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.4 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.		
MEDIO SOCIOECONÓMICO Requerimiento No. 9 Presentar para evaluación las siguientes fichas correspondiente al Medio Socioeconómico para la fase de operación y mantenimiento del proyecto: 1. Ficha de atención de quejas, peticiones, preguntas y sugerencias. 2. Ficha de información a Autoridades Municipales. Las fichas del PMA deberán estructurarse en cuadros y especificar: a) Objetivo(s) de cada programa y subprograma. b) Metas relacionadas con los objetivos identificados. c) Indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada objetivo, así como la efectividad de cada programa y subprograma.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

d) Impactos para manejar por cada programa. e) Descripción de medidas de manejo (acciones específicas) a desarrollar dentro de cada programa y subprograma, especificando el tipo de medida (prevención, mitigación, corrección y compensación) y la frecuencia de implementación de las acciones. f) Población objeto. g) Cronograma de implementación de los programas.		
MEDIO SOCIOECONÓMICO Requerimiento No. 10 Presentar los soportes documentales de las acciones adelantadas, para el cumplimiento de las medidas 1, 7 y 8, periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, relacionadas con: a) Un documento de caracterización del patrimonio cultural con énfasis en el uso cultural del agua. b) Un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural. c) Implementación de un procedimiento de información y comunicación	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

para anunciar los horarios de generación de energía. Lo anterior, en cumplimiento de la Ficha 12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el uso del Agua.		
MEDIO SOCIOECONÓMICO Requerimiento No. 11 Presentar el anexo en Excel en el cual se realizó la revisión de las actividades del PMA, reportado en el informe 6 con los CCCN Sabaletas y Limones. En cumplimiento a los numerales 2 y 3 del artículo segundo de Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
Requerir a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., para que dé cumplimiento a las siguientes obligaciones y remita los soportes respectivos en el término de tres (3) meses, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de las presentes decisiones.		
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 12 Actualizar las coordenadas de toda la infraestructura que hace parte del proyecto incluyendo los permisos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales con las Autoridades Ambientales Regionales correspondientes, presentando las coordenadas actuales de la infraestructura-Origen Único Nacional (CTM12)-, bajo el Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG-, establecido mediante	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

Resolución 2182 de 2016, y en conformidad con la Resolución 077 de 2019 (artículo quinto) modificada mediante la Resolución 549 de 2020.		
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 13 Presentar copia del Acto Administrativo expedido por la CVC para la concesión de aguas del Río Anchicayá para la generación de la CHBA, o certificado del estado del trámite.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que la concesión de aguas está en jurisdicción de PNN, la sociedad presentó la concesión otorgada por esta entidad, dado que la CVC no es la competente para emitir este tipo de concesiones, puesto que desde los años 90 la Corporación Autónoma Regional entregó a Parques Nacionales Naturales la administración del Parque Los Farallones. Por lo tanto, allegarán nuevamente el acto administrativo vigente.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 14 Presentar soportes documentales que permitan verificar la implementación del procedimiento para el adecuado manejo de los residuos que se generan en rejillas y láminas del embalse, para el periodo reportado en el ICA 5 (año 2020) y en cumplimiento de la medida 3 de la ficha PMA-BA-5: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , continuará dando cumplimiento y entregando los soportes de los manejos de los residuos que se realizan en esas instalaciones. Por lo tanto, acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento No. 15

Presentar soportes documentales que permitan verificar los siguientes aspectos, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA-BA-6 Programa Manejo de Aguas Residuales:

- a) Medidas implementadas para corregir la salida de olores ofensivos provenientes de la PTARD de Casa de Máquinas, Portería-Escuela, Taller Draga y Base Militar.
- b) Soportes de mantenimiento de la trampa de grasas ubicada en el casino de Casa de Máquinas, reportando acerca del manejo y disposición final de los lodos, de conformidad con lo evidenciado en la visita llevada a cabo entre el 26 y 30 de julio de 2021.
- c) Medidas implementadas para corregir el aporte de arena en la PTARD Sawerman, así como las “posibles” fugas detectadas en el sistema.
- d) Medidas implementadas para corregir las fugas y deformación de los tanques en la PTAR Base militar.

La sociedad **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA, no obstante, aclara que, frente a los literales a) y d) manifiesta que, el proyecto no opera la instalación de Base Militar, la cual está a cargo de MINDEFENSA. La sociedad realizará las aclaraciones correspondientes, en el entendido que de manera voluntaria la sociedad realiza una serie de actividades en las instalaciones de la PTAR de Base Militar, así como los soportes de mejora del sistema. Por lo tanto, presentará los soportes correspondientes frente a las circunstancias presentadas en la instalación.

No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

e) Descripción, registro fotográfico y coordenadas de las estructuras para conducción y entrega de cada una de las PTARD al cuerpo de agua receptor, de conformidad con lo evidenciado en la visita llevada a cabo entre el 26 y 30 de julio de 2021.		
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 16 Presentar soportes documentales que permitan verificar los siguientes aspectos, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la ficha PMA-BA-8 Programa manejo de derrumbes y de su ficha de seguimiento: 1. Informe que contenga las acciones implementadas para la atención y monitoreo de los once focos erosivos relacionados en la comunicación con radicado 2021029638-1-000 del 22 de febrero de 2021, adjuntando para tal efecto actualización del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- y además donde se precise las acciones implementadas para la atención del foco BA-11, relacionado con posible pérdida de la banca de vía interna de la CHBA.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

2. Presentar morfogénesis, morfodinámica, criticidad y medidas a implementar o de monitoreo en atención al foco erosivo localizado en las coordenadas -Origen único-: Este: 4565487,73 Norte: 1958457,79, de conformidad con lo evidenciado en la visita de seguimiento.		
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 17 En cumplimiento de la ficha de monitoreo y seguimiento al programa de residuos líquidos, presentar la siguiente información, para el periodo reportado en el ICA 5 correspondiente al año 2020: a) Monitoreo de grasas y aceites (adicional al de hidrocarburos totales) en los puntos E1, E2, E3 y E4, y analizar de forma integral los resultados obtenidos del monitoreo de estos dos parámetros de conformidad con la medida de seguimiento 1. En consecuencia, presentar soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de la medida 3.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., entregará la información solicitada por la Autoridad Nacional, no obstante, tienen una duda respecto a la información solicitada para el ICA 5, en lo que hace referencia al parámetro de grasas y aceites, dado que para el año 2020, solo se tienen monitoreos para hidrocarburos totales. La Autoridad Nacional precisa que en el programa de residuo líquidos del PMA, se encuentra establecido el monitoreo de grasas y aceites, información que no se encuentra hasta el momento, el objetivo es que se realicen los monitoreos de estos parámetros y se realice un análisis con los monitoreos de hidrocarburos totales. La sociedad analizará la medida implementada en el PMA y presentará la información respectiva, de acuerdo a la verificación que realice.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

b) Presentar los muestreos de suelos de la llanura de inundación para el monitoreo de la variación de la concentración de grasas y aceites en el sector La Frontera aguas debajo de la casa de máquinas, en las coordenadas 895257N - 1015294E, de conformidad con la medida de seguimiento 2.		
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 18 Presentar certificado expedido por Veolia donde se discrimine la gestión y disposición final de los residuos generados en la operación de la CHBA para el periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, en cumplimiento del requerimiento 5 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., realizará la gestión para atender en debida forma el requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 19 Complementar los informes de monitoreo y el modelo de ruido presentados mediante Radicados 2021029632-1-000 del 22 de febrero de 2021 y 2021133081-1-000 del 30 de junio de 2021 en cumplimiento de la ficha PMA-BA-7 Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido, el Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido, y la Resolución	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., solicita se amplíen las consideraciones del requerimiento, respecto a los límites permisibles. La Autoridad Nacional realiza las precisiones del caso, en el sentido de señalar que, los sobrepasos normativos a los niveles de ruido podrían obedecer a que las medidas no están siendo efectiva y que posiblemente los factores de ruido naturales podrían estar generando los sobrepasos. Por este motivo, el	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

627 de 2006, incluyendo los siguientes aspectos:

1. Incluir el inventario y análisis de información relacionada con el modelo de fuentes móviles empleadas para la operación y mantenimiento del proyecto.
2. Determinar el ruido natural del área de influencia del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo cuarto del Artículo 9 de la Resolución 627 de 2006.
3. Presentar en mapas temáticos la sobreposición de las isófonas modeladas sobre los usos actuales del suelo, diferenciando las áreas industriales del proyecto hidroeléctrico bajo Achincayá, las áreas del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, y demás usos de suelo.
4. Analizar los resultados modelados y de los monitoreos de ruido disponibles a la fecha de radicación del complemento, contemplando la respuesta a los numerales 1, 2 y 3.
5. Presentar la siguiente información anexa al informe de modelación:

objetivo es que se organice la información presentada de los monitoreos y se presente la información complementaria respectiva.

La sociedad no presenta observaciones adicionales y atenderá el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.

5.1. Los resultados de monitoreo y los perfiles de frecuencia ingresados al modelo de casa de máquinas al exterior del edificio, alrededor de la fachada, en 3 puntos en su costado norte, 2 puntos en su costado este, 2 puntos en el costado sur y 1 punto en el costado oeste, y al interior del edificio en las máquinas generadoras de energía y las turbinas. 5.2. Los resultados de monitoreo y los perfiles de frecuencia ingresados al modelo de Embalse durante la operación de los equipos para el tránsito de sedimentos, Dragalina, en dos puntos, cerca al rastrillo del embalse y frente al rastrillo posterior al embalse. 5.3. La información cartográfica ingresada al modelo de líneas o puntos de nivel (modelo digital de terreno), ubicación de fuentes de ruido, área y altura de los objetos asociados a obstáculos (árboles, edificios o barreras) y,		

la información del terreno considerada para la atenuación de ruido. 5.4. Las isófonas resultantes del modelo en formato shapefile.		
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 20 Presentar para evaluación por parte de esta Autoridad la modificación de la ficha PMA-BA-09, incluyendo: a) Las medidas de manejo (de prevención, mitigación, corrección y/o compensación) asociadas a la operación de los equipos de extracción y tránsito de sedimentos hacia aguas abajo del embalse. b) Las condiciones, restricciones y frecuencias de operación, frecuencias de mantenimiento, ubicación de los equipos, listas de chequeo preoperativos, registro de las cantidades extraídas y acciones de verificación y pre-tratamiento de los sedimentos, lodos y otros materiales extraídos por los equipos previo al tránsito hacia agua abajo, de tal manera que no se materialicen condiciones adversas o de	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en los términos y condiciones establecidos por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

contaminación sobre el río Anchicayá. c) Los indicadores y las metas que permitan verificar la eficacia de las medidas de manejo asociadas a la prevención, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos.		
MEDIO SOCIOECONÓMICO Requerimiento No. 21 Presentar un cronograma detallado en el cual se evidencie el avance de las actividades que hacen parte de los proyectos transversales para los CCCN respectivos, de acuerdo con las medidas que hacen parte de los programas 11 Ficha Fortalecimiento a las prácticas Tradicionales de Producción, Ficha 12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua, Ficha 13 Fortalecimiento de la Relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA y Ficha 14 Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales, este deberá contener: a) Definición detallada de las acciones a desarrollar con todos los actores implicados. b) Fecha de inicio y finalización de las actividades. c) Proponerlo mínimo por un año.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en los términos y condiciones establecidos por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

d) Conforme la dinámica al interior de los CCCN se deberá presentar ajustes al cronograma, con su respectiva justificación. Lo anterior, en cumplimiento de las Ficha 11, 12, 13 y 14 del PMA y del requerimiento 3 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.		
MEDIO SOCIOECONÓMICO Requerimiento No. 22 Presentar las evidencias documentales del desarrollo de la mesa interinstitucional con los 8 CCCN en cumplimiento a la medida 2 de la Ficha 11 Fortalecimiento a las Prácticas Tradicionales de Producción.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en los términos y condiciones establecidos por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO SOCIOECONÓMICO Requerimiento No. 23 Realizar la socialización de los resultados del taller con participación de los representantes de las autoridades étnico-territoriales de los 8 CCCN, con las nuevas juntas electas y remitir los soportes correspondientes en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 13 Fortalecimiento de la Relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA, no obstante, aclara que, ha realizado las socializaciones con los consejos nuevos y remitirá nuevamente los soportes documentales.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO SOCIOECONÓMICO Requerimiento No. 24	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en los términos y condiciones establecidos por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

Presentar la identificación y el cronograma de ejecución de los proyectos adicionales elegidos por los 4CCCN en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la Ficha Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales.		
MEDIO SOCIOECONÓMICO Requerimiento No. 25 Presentar los soportes documentales de las siguientes actividades, para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, en cumplimiento a la Ficha de Seguimiento y Monitoreo Fortalecimiento del Patrimonio Cultural con relación al uso del agua: a) Atención de la queja presentada por los CCCN Agua Clara y Llano Bajo relacionada con el “hecho de que el agua baja muy sucia”. b) Informe de efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la sociedad.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., aclara, frente al literal a), que no se toma la solicitud como una queja presentada por los consejos, dado que se mencionó fue durante una reunión realizada en el marco de la visita de seguimiento. Añade que, durante el año 2019 se presentaron los soportes que evidenciaban que la situación presentada no es atribuible a la Central y así se manifestó de manera verbal durante la reunión. La Autoridad Nacional precisa que, respecto al literal a), aunque la queja se haya atendido de manera verbal, resulta importante que obre en el expediente soporte de las gestiones realizadas por la sociedad para atender esta queja. La sociedad no realiza observaciones adicionales y atenderá el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

MEDIO BIÓTICO Requerimiento No. 26 Relacionar en los próximos informes mensuales de la implementación de la medida de manejo ambiental 3. Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4), el periodo o mes reportado y la numeración dada a cada informe la cual debe ser consecutiva en cumplimiento del numeral 1 del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en los términos y condiciones establecidos por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
La Sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. S. E.S.P. deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y remitir los soportes respectivos en el término de seis (6) meses, a partir del día siguiente de la notificación de las presentes decisiones:		
MEDIO BIÓTICO Requerimiento No.27 Presentar el documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al Río Anchicayá, donde se especifique lo requerido en la Resolución 1533 de 2015. Esto en cumplimiento a de la medida 1.1 Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá de la Ficha de Manejo: PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas).	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., acepta el requerimiento en las condiciones establecidas por la ANLA, no obstante, aclara que, por las condiciones del territorio y de las comunidades que habitan en la zona, todas las decisiones y actividades que se realizan están supeditadas a las decisiones que se toman en coordinación con las comunidades. En estos momentos, ya se están llegando a los acuerdos correspondientes con las comunidades, para iniciar los monitoreos respectivos. A esto se suma, la situación de orden público en la zona. Todos estos hechos serán sustentados y puestos en conocimiento de la Entidad.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

	La Autoridad Nacional precisa que, el estudio solicitado quedó establecido desde el PMA y debería haberse realizado en 2016 o 2017, aun cuando han pasado varios años desde su exigibilidad, y entendiendo la situación presentada con los consejos comunitarios, para esta Entidad es vital que, en los espacios con estas comunidades, se defina muy bien el alcance de cada una de las actividades a ejecutar en el marco del estudio. Por eso, se recomienda que la sociedad estudie otros mecanismos para lograr el objetivo y se cumpla de manera efectiva con la obligación, precisando, además, que la información que se presente esté de manera organizada.	
Requerir a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., para que dé cumplimiento a las siguientes obligaciones y remita los soportes respectivos en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (periodo 2021).		
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 28 Respecto a la información aportada mediante la comunicación con radicado 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021, relacionado con el sistema hidráulico flotante (draga) a implementar, y de la información aportada mediante la comunicación con radicado 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021, respecto a la reposición y modernización del limpia rejillas que forma parte del sistema	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., entregará la información solicitada en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

de tránsito de sedimentos de la CHBA, presentar para cada uno: a) Informe donde sea posible verificar implementación de los nuevos equipos, avance de implementación de los cronogramas propuestos, implementación del PMA, desarme, acomodación, transporte y disposición final de los equipos a ser reemplazados que cuente con registro fotográfico y respectivos soportes documentales.		
PLAN DE CONTINGENCIAS Requerimiento No. 29 Presentar el complemento al plan de contingencias remitido mediante comunicación con radicado ANLA 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021, con la siguiente información: a) Incluir en el proceso de conocimiento del riesgo la caracterización y análisis de las amenazas identificadas como operacionales, descripción de la infraestructura para el almacenamiento de combustibles y cantidades promedio que se manejan. b) Incluir en el proceso de conocimiento los escenarios de riesgo	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., respecto al literal d), manifiesta que, los eventos hidrometeorológicos no se pueden predecir, por lo que es difícil establecer alertas tempranas, en este caso, la sociedad es un actor más donde se encuentran más actores (autoridades municipales y nacionales), por lo que pueden hacer es triangular la información con las otras entidades en el momento en que se presente un evento. Respecto al resto de los literales, aceptan lo solicitado por la Autoridad Nacional y presentarán la información requerida. La Autoridad Nacional precisa que, frente al literal d), la idea del requerimiento no es que la sociedad	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

relacionados con las actividades de implementación, operación del equipo limpia rejillas, desarme, acomodación, transporte y disposición final del sistema de limpia rejillas (actual); implementación, operación del sistema hidráulico flotante (draga) a implementar, así como desarme, acomodación, transporte y disposición final del sistema hidráulico flotante (draga) actual. c) Realizar la modelación de consecuencias asociada a un flujo de lodos aguas abajo de la represa producto de un rompimiento de presa en el que se considere las condiciones propias de los sedimentos, indicar los supuestos de la modelación y considerar dicho flujo como pseudo fluido no newtoniano; presentar los archivos insumos de entradas y de salidas de esas modelaciones. d) Incluir en el proceso de conocimiento de riesgo, los sistemas de monitoreos y sistemas de alertas tempranas asociados a eventos hidrometeorológicos.	implemente un sistema de alertas temprana, más bien, que se apoye de los mecanismos de alerta temprana establecidos por las autoridades nacionales y regionales y se articule con los planes establecidos por la sociedad.	

ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

e) Ajustar el proceso de reducción del riesgo: complementar las medidas de mitigación y prevención para disminuir las amenazas con valoración de riesgo medio, la exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos a fin de prevenir o mitigar los riesgos existentes y evitar riesgos futuros. f) Ajustar el proceso de manejo de contingencias, conforme al análisis de riesgo actualizado para el proyecto. g) Presentar el programa de entrenamiento, capacitación, socialización, ejecución de simulaciones y simulacros involucrando el personal responsable de la aplicación del plan de contingencia, las comunidades, los Consejos Territoriales de la Gestión del Riesgo, Parques Nacionales Naturales y otras entidades que sea pertinente convocar según la magnitud del riesgo identificado. h) Presentar los resultados en mapas de los análisis de amenaza, las áreas de afectación producto del análisis de consecuencias y los análisis de riesgos; a		

escala 1:10.000 o más detallada según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográfico acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.		

REQUERIMIENTOS REITERADOS		
Reiterar a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los diferentes Actos Administrativos, los cuales se relacionan a continuación:		
REQUERIMIENTO Concepto Técnico 5595 del 14 de septiembre de 2021	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
MEDIO ABIÓTICO – COMPONENTE GEOTÉCNICO Requerimiento No. 30 Realizar un análisis integral de la estabilidad de la presa y detalle las condiciones del proyecto en condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación, describiendo en cada caso los factores de seguridad aplicables, y la vida útil del embalse bajo el escenario actual de sedimentación. En cumplimiento del Numeral 2 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio del 2019.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , revisará la información con el consultor que realizó los estudios, dado que, al ser una Central a filo de agua, su vida útil sería de aproximadamente 10000 años, por lo tanto, presentarán la información técnica respectiva en cumplimiento de lo requerido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 31	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , aclara que, con la llegada de un nuevo actor armado	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

Realizar dos campañas completas de monitoreo adicionales en cumplimiento de las medidas de manejo establecidas para la Ficha PMA-BA-9 del programa de manejo de sedimentos Sawerman y Draga, del Artículo Octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y del requerimiento 1 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020, y complementar el documento "Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá", atendiendo especialmente lo siguiente:

- a) Realizar las campañas de monitoreo con la operación de todos los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina) en las temporadas de menores lluvias (seca) y lluvias intermedias (transición), en cumplimiento a la medida 4.
- b) Realizar los monitoreos con la operación de todos los equipos de tránsito de sedimentos (Sawerman Draga y Dragalina), durante los 3 días de cada campaña de monitoreo, e indicar los datos de caudal turbinado, caudal de rebose, ubicación de la Draga y profundidad del dragado, en

en la zona, se ha visto afectado el efectivo cumplimiento de la obligación. Por solicitud de la comunidad se ha restringido las actividades dadas las circunstancias de orden público. Por lo tanto, presentarán los soportes de los avances, en la medida en que la situación de orden público lo permita.

La Autoridad Nacional recalca las funciones de control y seguimiento que debe ejercer al instrumento de manejo y control ambiental, no obstante, por las circunstancias de fuerza mayor en la zona, se considera pertinente proteger la vida de los funcionarios y en ese orden de ideas, que la sociedad radique las justificaciones correspondientes, para que estos obren en el expediente.

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

cumplimiento a las medidas 1 y 5. c) Durante la realización de los monitoreos, no se deberán programar mantenimiento de los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina). d) Realizar los monitoreos en todos los puntos establecidos, incluso en los puntos sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y después del río Aguaclara, en cumplimiento a la medida 3. e) Presentar dentro de los soportes de los monitoreos: las planillas de campo de los aforos, los certificados de calibración de los equipos utilizados para los aforos y para los muestreos, las resoluciones de acreditación de la empresa o laboratorio que realice las actividades de muestreo, los reportes de resultados emitidos por los laboratorios, los certificados de acreditación de los laboratorios en donde analice las muestras, tanto de los parámetros fisicoquímicos como de los aforos de caudal y muestreos sedimentológicos que		

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

realice, en cumplimiento de las medidas 2 y 8. f) Complementar los análisis presentados a partir de las batimetrías que realice al interior del embalse, comparando las estimaciones de volúmenes de sedimentos extraídos contra los registros que se tenga de extracción de material mediante la operación de los equipos Sawerman, Draga y Dragalina, en cumplimiento de la medida 7. g) Actualizar las simulaciones de caudales diarios realizados en el modelo TETIS de acuerdo con la información de precipitaciones más reciente disponible, ya que las que se tienen corresponde al periodo 1999- 2015 y actualizar las curvas de duración de caudales correspondientes, en cumplimiento de la medida 8. h) Complementar las correlaciones entre caudal sólido y caudal líquido (en suspensión y fondo), con los resultados de las dos campañas de monitoreo hidro sedimentológico adicionales que realice y a partir de ellas calcular nuevamente el transporte		

de sedimentos, en cumplimiento de la medida 8. i) Complementar el analizar de los resultados de transporte de sedimentos e indicar si confirman o no las estimaciones de ingreso de sedimentos al embalse (3Mm3/año), así como analizar la incidencia de la operación de los equipos de extracción de sedimentos utilizados actualmente (Sawerman, Draga, Dragalina) en el transporte de sedimentos aguas abajo del embalse, en cumplimiento de la medida 8.		
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 32 Presentar evidencias documentales de las acciones a ejecutar descritas en el ICA 4 respecto a lo siguiente: 1. Con relación a la PTAR Portería y de Casa de Máquinas: a) Construcción de tanques en concreto para remplazar los existentes actualmente, un tanque séptico, filtro anaeróbico con prefabricado de 2.000 litros de capacidad cada uno. b) Construcción de un filtro fitopedológico también en	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., entregará la información solicitada en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

concreto, adecuación del lecho filtrante y reposición de las tuberías, sustrato y vegetación. c) Adecuación de cajas de inspección en su estructura y el cambio de las tapas por otras más livianas 2. Con relación a la PTAR Casa de máquinas: a) Adecuación de las superficies internas del tanque séptico de oficinas y el realce de las cajas de inspección. b) Construcción de trampa de grasas. c) Adecuación del filtro fitopedológico con realce de muros y reposición de sustrato y vegetación. d) Adecuación de cajas de inspección y reposición de tapas. Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 3 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.		
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 33 Presentar un informe con registro fotográfico de la implementación de las obras de arte (reconformación de la morfología del talud, revegetalización y control de aguas de escorrentía) recomendadas en el informe “Estudios, Análisis de	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., aclara que, está pendiente de autorización por parte de Parques Nacionales del foco BA07, por lo que se presentará la información respectiva en atención a este requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

**ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AMBIENTAL**

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

Alternativas y Diseños de Obras Geotécnicas Asociados al Control de Erosión e Inestabilidad de Taludes” para la estabilización de los focos erosivos denominados BA-03 y BA-07 identificados en la vía de acceso a la central bajo Anchicayá, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-8 y el requerimiento 8 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.		
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 34 Presentar los soportes documentales de la revisión y reparación por posible fuga en el FFP (filtro fitopedológico) de la PTAR CASA SAWERMAN. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6 y del requerimiento 7 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , entregará la información solicitada en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento No. 35 Presentar los soportes que permitan verificar el cumplimiento de los monitoreos anuales de calidad del aire, ajustados a lo establecido en el numeral 5.7 SVCAI – SISTEMAS DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE INDUSTRIAL del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010 de Minambiente. Lo anterior,	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , entregará la información solicitada en las condiciones establecidas por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

en cumplimiento del literal a) del artículo cuarto del aparte Abiótico; “Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido” de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015, y del Requerimiento 4 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.		
MEDIO ABIÓTICO – COMPONENTE GEOTÉCNICO Requerimiento No. 36 Entregar los datos del monitoreo geotécnico efectuado en la zona en la cual se ubica la presa. Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019. Contendida en el literal g del requerimiento 12 del acta 237 del 24 de agosto del 2020; en cumplimiento del Requerimiento 11 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., precisa que, mientras llegan los equipos y se instalan en la Central, se lleva un tiempo importante, por lo que ponen en consideración a la Autoridad Nacional, presentar un informe de avance de todo el proceso de instalación de los equipos. La Autoridad Nacional manifiesta que quedará pendiente de la presentación de la información por parte de la Sociedad, la cual será analizada, no obstante, se mantiene el requerimiento hasta tanto, la sociedad presente la información correspondiente con la que se demuestre el efectivo cumplimiento a lo exigido por la ANLA.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente acta y en la normatividad ambiental vigente, dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sancionatorias que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

4. OPORTUNIDAD DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL PARA PRESENTAR OBSERVACIONES O SOLICITAR ACLARACIONES A LOS REQUERIMIENTOS RECOMENDADOS EN EL CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha:	20-12-2020
			Versión:	3
			Código:	SL-FO-09

Las manifestaciones realizadas por la **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, se plasmaron en la tabla del numeral 3.

5. PRONUNCIAMIENTO DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES Y ESTABLECIMIENTO DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVOS.

Los requerimientos definitivos son los que se relacionan en la tabla del numeral 3.

6. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y/O CONCLUIDAS

El Concepto Técnico 5595 del 14 de septiembre de 2021, recomienda cerrar las siguientes obligaciones, las cuales según las consideraciones técnicas no es necesario por esta Autoridad Nacional, seguir efectuando control y seguimiento.

- 1- **Medida 2.** *"Iniciativas para el manejo sostenible del manglar (CCCN 8)"*, de la Ficha de Manejo: PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas).
- 2- **Medida 5.** *"Concertación del diseño e instalación de la señalización pertinente en la carretera tanto interna como entre El Danubio y la portería de la central"* de la Ficha de Manejo: PMA-BA-2 Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental.
- 3- **Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015**
 - Literales a) del artículo sexto.
- 4- **Acta 237 del 24 de agosto de 2020**
 - Requerimientos 2, 7, 9, 10, 20, 22
 - Literales a), e), f), del Requerimiento 12
- 5- **Acta 550 del 21 de diciembre de 2020**
 - Requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9 y 10

Requerimientos y obligaciones que se excluyen del seguimiento:

De conformidad con las recomendaciones efectuadas en el Concepto Técnico 5595 del 14 de septiembre de 2021, se procederá a dar cierre a las siguientes obligaciones, a las cuales, según las consideraciones técnicas, no es necesario por parte de esta Autoridad Nacional continuar efectuando control y seguimiento, en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas:

Fecha:	20-12-2020
Versión:	3
Código:	SL-FO-09

- 1- Medidas 6 y 7 de la Ficha 11 Fortalecimiento a las prácticas Tradicionales de Producción, Medio Socioeconómico.
- 2- Medidas 9 y 10 de la Ficha 12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua.
- 3- **Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.**
 - Literal b) y Parágrafo del Artículo Sexto.
- 4- **Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.**
 - Numeral 5 del Artículo Segundo
- 5- **Acta 237 del 24 de agosto de 2020.**
 - Requerimiento 23.
- 6- **Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.**
 - Requerimiento 12

7. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Se da a conocer a los asistentes la encuesta para su respectivo diligenciamiento.

8. NOTIFICACIÓN DE DECISIONES

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

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

En este orden las decisiones adoptadas en la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental se notificarán a la doctora **MARICE EULOGIA SALAZAR MARTINEZ**, identificada con cédula de ciudadanía 66.981.904 y Tarjeta Profesional No. 97.233 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de Apoderada General del titular del instrumento de manejo y control ambiental **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, en Estrados.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha:	20-12-2020
			Versión:	3
			Código:	SL-FO-09

Acto seguido, se procede a compartir en la plataforma Microsoft Teams el acta de reunión de control y seguimiento ambiental que nos convoca, para realizar los ajustes de forma, a que haya lugar. Después, el acta será remitida a los correos electrónicos: notijudicialcelsiaco@celsia.com y mesalazar@celsia.com con el pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. El acta será devuelta el mismo día a la Autoridad Ambiental debidamente firmada por el representante legal y/o apoderado debidamente constituido, para que pueda ser suscrita por el funcionario que presidió la reunión por parte de la ANLA. Se hace constar que tanto el audio, el video, la presentación de la reunión, el Concepto Técnico, hacen parte integral del acta y serán remitidos a la sociedad **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**

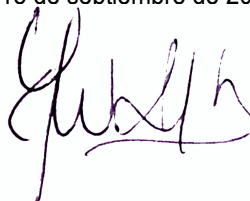
Se pone de presente que la reunión de control y seguimiento ambiental fue registrada en audio y video.

9. FIRMAS

Para constancia de lo anterior, se firma a las 3:10 p.m., del día 15 de septiembre de 2021, por:



CARMEN ELISA PALOMEQUE MANYOMA
Profesional Especializado Código 2028 Grado 19
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA



MARICE EULOGIA SALAZAR MARTINEZ
C.C. 66.981.904
T.P. 97.233 del C. S de la J.
Apoderada General **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**

Una vez suscrita por las partes, la presente Acta entrará a formar parte del expediente **LAM2230**

ANEXOS DEL ACTA

1. Presentación de reunión de control y seguimiento ambiental
2. Concepto Técnico de Seguimiento 5595 del 14 de septiembre de 2021
3. Certificado de Cámara de Comercio de la sociedad **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**
4. Grabación de la reunión de seguimiento y control ambiental

REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Proyecto: “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá”

Expediente: LAM2230

Titular: CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.

**Autoridades Ambientales Regionales:
Parques Nacionales Naturales de Colombia-PNNC
y Corporación Autónoma Regional del Valle del
Cauca-CVC**

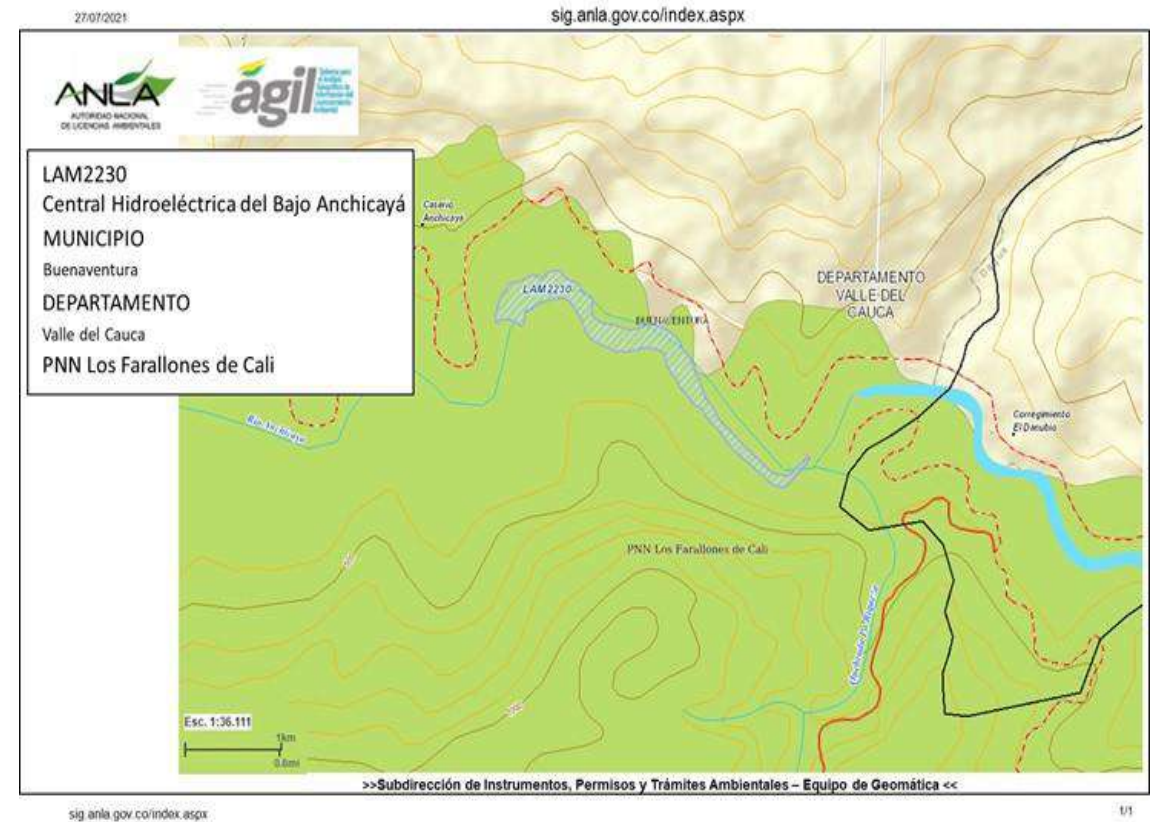
OBJETO DEL SEGUIMIENTO

Verificar los aspectos referentes al proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, en su fase de operación, durante el periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020, correspondiente al ICA 5, y con base en la información documental del expediente LAM2230, presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., durante el periodo de seguimiento, con fecha de corte al 19 de julio de 2021 y la visita de seguimiento realizada por esta Autoridad Nacional entre el 26 y 30 de julio de 2021.

LOCALIZACIÓN

El proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá (CHBA) se localiza en la zona suroccidental del departamento del Valle del Cauca, en jurisdicción de los municipios Buenaventura y Dagua, aproximadamente a 95 km al oeste de la ciudad de Cali y a 2 km de la población de El Danubio (Dagua) (ver figura 1). La cuenca se encuentra localizada dentro del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, con una cobertura de 205.000 ha, a 105 km al oeste de Cali por la carretera Simón Bolívar (antigua vía al mar), y unos 35 km de la costa Pacífica

Localización del proyecto expediente LAM3271, DRUMMOND LTD.



Fuente: Plataforma ÁGIL- ANLA, consultado el 27/07/2021

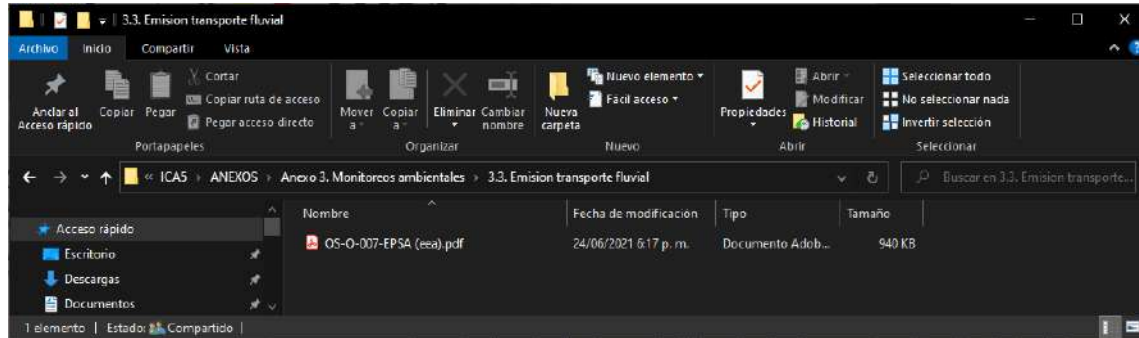
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., para que dé cumplimiento a las siguientes obligaciones y remita los soportes respectivos en el término de un (1) mes, contado a partir del día hábil siguiente a la notificación de las presentes decisiones.

MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 1

En cumplimiento de la medida 2 de la ficha PMA-BA-7 Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido, y el Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas Versión 2, adoptado mediante Resolución 760 de 2010 del MAVDT para el ICA 5, lo siguiente:

- a) Los anexos de formatos de campo, verificación, calibración, certificados de gases patrón y Resolución de acreditación del IDEAM para análisis de gases mediante método US EPA 3a realizadas en el 2020.
- b) La justificación del uso del método US EPA 3a para análisis de emisiones en fuentes no estacionarias (motores fuera de borda) realizadas en el 2020.



En la ruta se presenta el Informe de Emisiones de Gases de combustión. Las fuentes analizadas presentadas dentro del informe son las siguientes:

- Lancha Yamaha Enduro 15 Dos tiempos (a gasolina y aceite) Color azul.
- Lancha Yamaha Enduro 15 Dos tiempos (a gasolina y aceite) Color blanco.
- Lancha Yamaha Enduro 15 Dos tiempos (a gasolina y aceite) Color azul con naranja.
- Motor Remolcador Diésel.
- Planta de Torre Motor Caterpillar.
- Planta eléctrica Bajo Achincayá.
- Planta eléctrica Buenos Aires.

ESTUDIO DE EMISIONES DE GASES DE COMBUSTIÓN PARA FUENTES FIJAS Y MÓVILES DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DEL BAJO ANCHICAYÁ
MUNICIPIO DE BUENAVENTURA-BELLAVISTA
OS No. 0-007/2020
VERSIÓN No. 01

RESUMEN EJECUTIVO¹

La Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. -EPSA, dentro de su programa de control periódico, ha solicitado la ejecución de la evaluación de las emisiones contaminantes del punto de descarga en las **Fuentes Fijas y Móviles** en la **Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá**.

A continuación, a manera de resumen se presenta la ficha técnica de los Cálculos de Emisión de la **Fuentes Fijas y Móviles** en la **Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá**, con base con la resolución 909 de 2008, el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas de Octubre de 2010 (versión 2.0)² y los Métodos de Referencia de la US EPA.

Fuente: Informe OS-O-007-EPsa (eea)

No se presentan los anexos del informe incluyendo formatos de campo, verificación, calibración, certificados de gases patrón y Resolución de acreditación del IDEAM para análisis de gases mediante método US EPA 3a.

No hay claridad del porqué se monitorean lanchas con un método (US EPA 3a) aplicable a fuentes fijas puntuales

Presentar la justificación de la no realización de los monitoreos de ruido ambiental en días festivos durante el mes de diciembre 2020 (ICA 5), en cumplimiento de la Resolución 627 de 2006 y el literal b) del Artículo cuarto del aparte Abiótico; “Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido” de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015.

MEDIO ABIOTICO

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 2



Equipo Profesional para el Desarrollo Económico, Social y Ambiental
Calle 47C Nte No 2IN - 15 La Merced • Tel: 57 (2) 387 80 60 / Cel: 320 727 04 47
calidad@eprodesaong.com - comercial@eprodesaong.com
Cali - Colombia



4. INFORMACION GENERAL

4.1 Fecha de la medición:

Las mediciones fueron realizadas los días lunes, martes y miércoles 21, 22 y 23 de diciembre de 2020 en horarios diurno y nocturno.

Fuente: Informe O.T. 0122 - 2020 INFORME TECNICO R.A. VER.01. pdf ICA5\ANEXOS\Anexo 3. Monitoreos ambientales\3.4. Emisión de ruido y ruido ambiental\Monitoreo

PUNTOS RUIDO	Resolución 627 de 2006		ICA 5				Observaciones del informe - fuentes de ruido
			Resultado dB(A)		Resultado dB(A)		
			Día hábil		Día festivo		
Identificación	Sec-tor	Lími-te dB (A)	Diur-no	Noc-turno	Diur-no	Noc-turno	
ER-1 Monumento Virgen	D	55	57.5	---	---	---	Durante las jornadas de medición se pudo evidenciar que la incidencia de ruido emitido por la empresa hacia su entorno, en los puntos de medición, es aparentemente imperceptible. (...) se puede evidenciar que en la mayoría de las mediciones se hayan correcciones tonales en frecuencias altas (400hz – 20Khz), frecuencias que corresponden a ruidos de la naturaleza como los insectos y pájaros, entre los 3 y 6dBA, correcciones netas y fuertes respectivamente (...) se puede evidenciar que hay poca presencia de frecuencias bajas (20 hZ-400hZ) en las diferentes mediciones, frecuencias que responden al funcionamiento de las máquinas empleadas en los procesos de la central hidroeléctrica.
		50	---	58.5	---	---	
ER-2 Vía Externa	D	55	62.3	---	---	---	
		50	---	64.4	---	---	
ER-3 Portería Bajo Anchicayá	D	55	64.9	---	---	---	
		50	---	61.3	---	---	
ER-4 Comunidad	D	55	54.9	---	---	---	
		50	---	60	---	---	
FE-1 Monumento Virgen	---	---	74.4	---	---	---	
		---	---	51.2	---	---	
FE-2 Vía Externa	---	---	59.5	---	---	---	
		---	---	62.4	---	---	
FE-3 Portería Bajo Anchicayá	---	---	57.5	---	---	---	
		---	---	65.7	---	---	
FE-4 Comunidad	---	---	62	---	---	---	
		---	---	69.5	---	---	
RA-1 Monumento Virgen	D	55	59	---	No realizado		
		45	---	63.2			
RA-2 Vía Externa	D	55	58.4	---			
		45	---	59.2			
RA-3 Portería Bajo Anchicayá	D	55	57.5	---			
		45	---	59			
RA-4 Comunidad	D	55	53.5	---			
		45	---	61			
RA-1 Monumento Virgen	D	55	63.4	---			
		45	---	60.7			
RA-2 Vía Externa	D	55	63.7	---			
		45	---	62.2			
RA-3 Portería Bajo Anchicayá	D	55	66.7	---			
		45	---	61			
RA-4 Comunidad	D	55	64.1	---			
		45	---	57.8			



El monitoreo de ruido ambiental fue en días hábiles, ninguno dominical o festivo.

Presentar el informe de calidad del aire del año 2020 (ICA 5), en cumplimiento del literal a) Artículo cuarto del aparte Abiótico; “Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido” de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015.

MEDIO ABIÓTICO

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 3

Resolución No. 1 **533** Del 30 NOV 2015 de Hoja No. 98

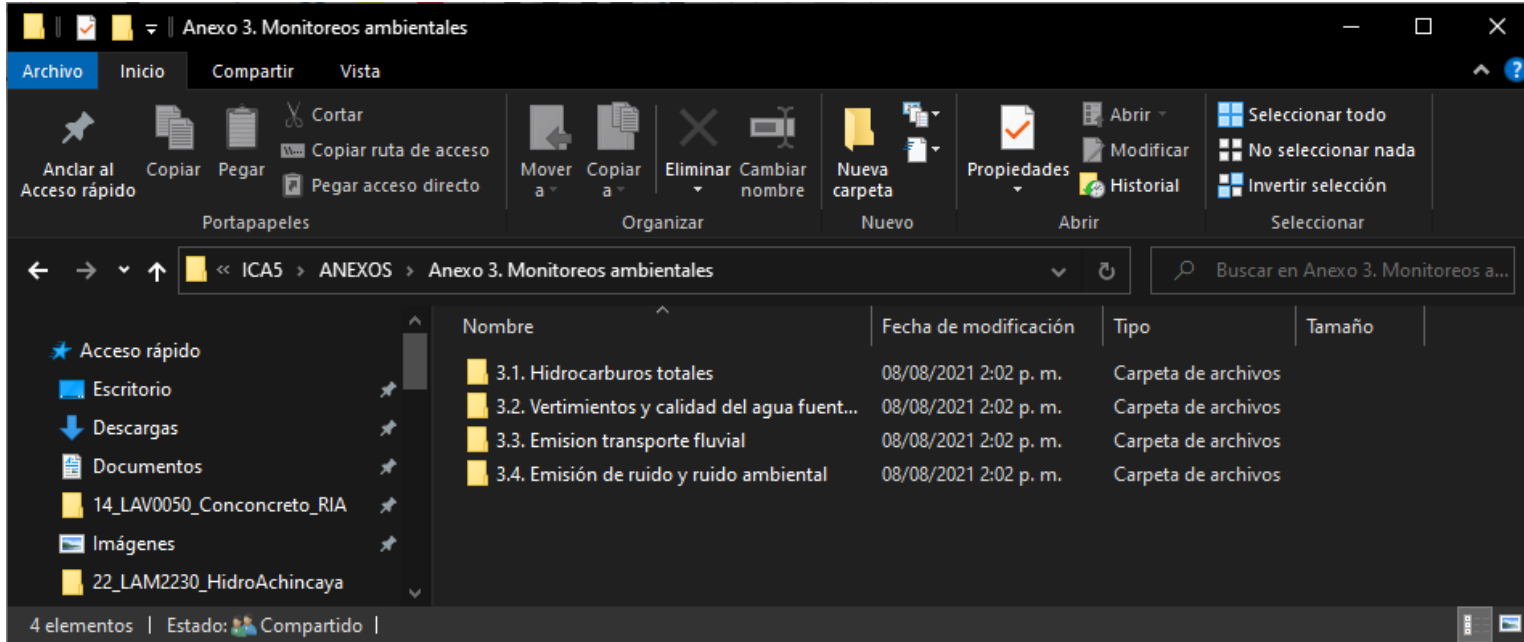
"Por la cual se establece un Plan de Manejo Ambiental"

ARTÍCULO TERCERO.-No se aprueba a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. los siguientes programas del Plan de Manejo Ambiental para el proyecto "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicaya" de acuerdo a lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

Número del Programa	Nombre
15	Manejo de sedimentos a través de las Compuertas de Fondo (B CCCN)
7	Tránsito sostenible de sedimentos en el embalse

ARTÍCULO CUARTO.• Aprobar el Programa de Seguimiento y Monitoreo presentado por la EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. -EPSA, para la operación y mantenimiento del proyecto "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicaya" con las condiciones señaladas a continuación:

Medio	Programa	Condiciones
Abiótico	Programa de seguimiento y monitoreo al manejo de Agua residual	a) Extender las condiciones propuestas de monitoreo a la totalidad de los puntos de vertimiento otorgados por Parques Nacionales Naturales de Colombia. b) Considerar que a partir del 1 de enero de 2016, entra en vigencia la Resolución 631 de 2015 "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones
		Establecer una frecuencia anual para la realización de los monitoreos de calidad de aire y ruido en este sentido deberá tener en cuenta lo siguiente:
	Programa de seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido	a) En lo relacionado el programa de seguimiento y monitoreo de la calidad de aire considerar lo establecido en el numeral 5.7 SVCAI - SISTEMAS DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE INDUSTRIAL del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado a través de la Resolución 660 de 2010, y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010 del MAVDT. b) Respecto al monitoreo de ruido deberá establecer los puntos de monitoreo de ruido considerando para ello los receptores sensibles del área de influencia así como lo establecido en la Resolución 627 de 2006.



Fuente: ICA5\ANEXOS\Anexo 3. Monitoreos ambientales

No se presenta el informe de monitoreo de calidad del aire del año 2020 (ICA5)

Presentar la información organizada de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido en las tablas *RegistrosRuidoEmisionTB* y *RegistrosRuidoAmbientaITB* del ICA 5 en cumplimiento del Modelo de Almacenamiento Geográfico adoptado mediante Resolución 2182 de 2016 del MADS.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 4

PUNTOS RUIDO		Resolución 627 de 2006		ICA 5				Observaciones del informe - fuentes de ruido
Identificación	Sec- tor	Lími- te dB (A)	Resultado dB(A)		Resultado dB(A)			
			Día hábil		Día festivo			
			Diur- no	Noc- turno	Diur- no	Noc- turno		
ER-1 Monumento Virgen	D	55	57.5	---	---	---	Durante las jornadas de medición se pudo evidenciar que la incidencia de ruido emitido por la empresa hacia su entorno, en los puntos de medición, es aparentemente imperceptible. (...) se puede evidenciar que en la mayoría de las mediciones se hayan correcciones tonales en frecuencias altas (400hz – 20Khz), frecuencias que corresponden a ruidos de la naturaleza como los insectos y pájaros, entre los 3 y 6dBA, correcciones netas y fuertes respectivamente (...) se puede evidenciar que hay poca presencia de frecuencias bajas (20 hZ-400hz) en las diferentes mediciones, frecuencias que responden al funcionamiento de las máquinas empleadas en los procesos de la central hidroeléctrica.	
		50	---	58.5	---	---		
ER-2 Vía Externa	D	55	62.3	---	---	---		
		50	---	64.4	---	---		
ER-3 Portería Bajo Anchicayá	D	55	64.9	---	---	---		
		50	---	61.3	---	---		
ER-4 Comunidad	D	55	54.9	---	---	---		
		50	---	60	---	---		
FE-1 Monumento Virgen	---	---	74.4	---	---	---		
		---	---	51.2	---	---		
FE-2 Vía Externa	---	---	59.5	---	---	---		
		---	---	62.4	---	---		
FE-3 Portería Bajo Anchicayá	---	---	57.5	---	---	---		
		---	---	65.7	---	---		
FE-4 Comunidad	---	---	62	---	---	---		
		---	---	69.5	---	---		
RA-1 Monumento Virgen	D	55	59	---	No realizado	Durante las jornadas de medición se pudo evidenciar que la incidencia de ruido emitido por la empresa hacia su entorno, en los puntos de medición, es aparentemente imperceptible. Se evidencia alta incidencia de ruido ambiental, externo en los cuatro puntos de medición.		
		45	---	63.2				
RA-2 Vía Externa	D	55	58.4	---				
		45	---	59.2				
RA-3 Portería Bajo Anchicayá	D	55	57.5	---				
		45	---	59				
RA-4 Comunidad	D	55	53.5	---				
		45	---	61				
RA-1 Monumento Virgen	D	55	63.4	---				
		45	---	60.7				
RA-2 Vía Externa	D	55	63.7	---				
		45	---	62.2				
RA-3 Portería Bajo Anchicayá	D	55	66.7	---				
		45	---	61				
RA-4 Comunidad	D	55	64.1	---				
		45	---	57.8				

Table

RegistrosRuidoAmbientaTB

OBJECTID *	EXPEDIENTE	ID MON RUI	JORNADA	TIPO DIA	INTERVALO	AJUSTE	PRES SONO	DESC PERIODO	FECHA
1	LAM 2230	MV	Diurno	Hábil	Menor a quince minutos	Ajuste por impulso	57,5	Horario	21/12/2020
2	LAM 2230	VE	Diurno	Hábil	Menor a quince minutos	Ajuste por impulso	62,3	Horario	21/12/2020
3	LAM 2230	PBA	Diurno	Hábil	Menor a quince minutos	Ajuste por impulso	64,9	Horario	21/12/2020
4	LAM 2230	CMD	Diurno	Hábil	Menor a quince minutos	Ajuste por impulso	54,9	Horario	21/12/2020
5	LAM 2230	MV	Nocturno	Hábil	Menor a quince minutos	Ajuste por impulso	58,5	Horario	22/12/2020
6	LAM 2230	VE	Nocturno	Hábil	Menor a quince minutos	Ajuste por impulso	64,4	Horario	22/12/2020
7	LAM 2230	PBA	Nocturno	Hábil	Menor a quince minutos	Ajuste por impulso	61,3	Horario	22/12/2020
8	LAM 2230	CMD	Nocturno	Hábil	Menor a quince minutos	Ajuste por impulso	60	Horario	22/12/2020
9	LAM 2230	MV	Diurno	Hábil	Una hora continua	Ajuste por impulso	74,4	Horario	21/12/2020
10	LAM 2230	VE	Diurno	Hábil	Una hora continua	Ajuste por impulso	59,5	Horario	21/12/2020
11	LAM 2230	PBA	Diurno	Hábil	Una hora continua	Ajuste por impulso	57,5	Horario	21/12/2020
12	LAM 2230	CMD	Diurno	Hábil	Una hora continua	Ajuste por impulso	62	Horario	21/12/2020
13	LAM 2230	MV	Nocturno	Hábil	Una hora continua	Ajuste por impulso	51,2	Horario	22/12/2020
14	LAM 2230	VE	Nocturno	Hábil	Una hora continua	Ajuste por impulso	62,4	Horario	22/12/2020
15	LAM 2230	PBA	Nocturno	Hábil	Una hora continua	Ajuste por impulso	65,7	Horario	22/12/2020
16	LAM 2230	CMD	Nocturno	Hábil	Una hora continua	Ajuste por impulso	69,5	Horario	22/12/2020

(0 out of 16 Selected)

RegistrosRuidoAmbientaTB | RegistrosRuidoEmisionTB

Los datos de emisión de ruido se encuentran en la tabla de ruido ambiental y viceversa.

Table

RegistrosRuidoEmisionTB

OBJECTID *	EXPEDIENTE	ID FUE RUI	ALTURA M	DISTANCIA M	JORNADA	AJUSTE	RESIDUAL	PERC 90	LEC	PRES SONO	DESC PERIODO	FECHA
1	LAM 2230	M_V	4	100	Diurno	Ajuste por impulso	63,4	55,1	<Null>	59	Horario	21/12/2020
2	LAM 2230	V_E	4	100	Diurno	Ajuste por impulso	63,7	54,4	<Null>	58,4	Horario	21/12/2020
3	LAM 2230	P_BA	4	100	Diurno	Ajuste por impulso	66,7	52,9	<Null>	57,5	Horario	21/12/2020
4	LAM 2230	C	4	100	Diurno	Ajuste por impulso	64,1	49,7	<Null>	53,5	Horario	21/12/2020
5	LAM 2230	M_V	4	100	Nocturno	Ajuste por impulso	60,7	56,7	<Null>	63,2	Horario	22/12/2020
6	LAM 2230	V_E	4	100	Nocturno	Ajuste por impulso	62,2	57,9	<Null>	59,2	Horario	22/12/2020
7	LAM 2230	P_BA	4	100	Nocturno	Ajuste por impulso	61	58,5	<Null>	59	Horario	22/12/2020
8	LAM 2230	C	4	100	Nocturno	Ajuste por impulso	57,8	53,8	<Null>	61	Horario	22/12/2020

Fuente: GDB ICA5

En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo al Programa Manejo de Aguas Residuales PMA-BA-6 para el periodo 2020:

- a) Presentar los reportes de resultados de laboratorio correspondientes a las muestras MD180202 Entrada PTARD represa Alto Anchicayá y MD180203 Salida PTARD represa Alto Anchicayá tomadas el 3 de septiembre de 2020.
- b) Ajustar el informe “Caracterización de Aguas Residuales y Fuentes Receptoras - Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá” de septiembre de 2020, incluyendo los resultados de las muestras MD180202 Entrada PTARD represa Alto Anchicayá y MD180203 Salida PTARD represa Alto Anchicayá.

Fuente: ICA 5 año 2020, radicado ANLA 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021– Anexo 3

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 5 (2-2)

ChemiLab

LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL

CARTELA DE VIGILANCIA MUESTRO COMPLETO AGUAS

ESTACION: 021-185

FECHA: 04 SEP 2021

COORDINADAS: W 76° 52' 04.1" - N 12° 52' 19.35"

MONITOREO COMPLETO SALIDA PTARD REPRESA

ANÁLISIS DE AGUA:

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO	UNIDAD	RESULTADO
1	mg/L	0.25	2	0.25
2	mg/L	0.25	3	0.25
3	mg/L	0.25	4	0.25
4	mg/L	0.25	5	0.25
5	mg/L	0.25	6	0.25
6	mg/L	0.25	7	0.25
7	mg/L	0.25	8	0.25
8	mg/L	0.25	9	0.25
9	mg/L	0.25	10	0.25
10	mg/L	0.25	11	0.25
11	mg/L	0.25	12	0.25
12	mg/L	0.25	13	0.25
13	mg/L	0.25	14	0.25
14	mg/L	0.25	15	0.25
15	mg/L	0.25	16	0.25
16	mg/L	0.25	17	0.25
17	mg/L	0.25	18	0.25
18	mg/L	0.25	19	0.25
19	mg/L	0.25	20	0.25
20	mg/L	0.25	21	0.25
21	mg/L	0.25	22	0.25
22	mg/L	0.25	23	0.25
23	mg/L	0.25	24	0.25
24	mg/L	0.25	25	0.25
25	mg/L	0.25	26	0.25
26	mg/L	0.25	27	0.25
27	mg/L	0.25	28	0.25
28	mg/L	0.25	29	0.25
29	mg/L	0.25	30	0.25
30	mg/L	0.25	31	0.25
31	mg/L	0.25	32	0.25
32	mg/L	0.25	33	0.25
33	mg/L	0.25	34	0.25
34	mg/L	0.25	35	0.25
35	mg/L	0.25	36	0.25
36	mg/L	0.25	37	0.25
37	mg/L	0.25	38	0.25
38	mg/L	0.25	39	0.25
39	mg/L	0.25	40	0.25
40	mg/L	0.25	41	0.25
41	mg/L	0.25	42	0.25
42	mg/L	0.25	43	0.25
43	mg/L	0.25	44	0.25
44	mg/L	0.25	45	0.25
45	mg/L	0.25	46	0.25
46	mg/L	0.25	47	0.25
47	mg/L	0.25	48	0.25
48	mg/L	0.25	49	0.25
49	mg/L	0.25	50	0.25
50	mg/L	0.25	51	0.25
51	mg/L	0.25	52	0.25
52	mg/L	0.25	53	0.25
53	mg/L	0.25	54	0.25
54	mg/L	0.25	55	0.25
55	mg/L	0.25	56	0.25
56	mg/L	0.25	57	0.25
57	mg/L	0.25	58	0.25
58	mg/L	0.25	59	0.25
59	mg/L	0.25	60	0.25
60	mg/L	0.25	61	0.25
61	mg/L	0.25	62	0.25
62	mg/L	0.25	63	0.25
63	mg/L	0.25	64	0.25
64	mg/L	0.25	65	0.25
65	mg/L	0.25	66	0.25
66	mg/L	0.25	67	0.25
67	mg/L	0.25	68	0.25
68	mg/L	0.25	69	0.25
69	mg/L	0.25	70	0.25
70	mg/L	0.25	71	0.25
71	mg/L	0.25	72	0.25
72	mg/L	0.25	73	0.25
73	mg/L	0.25	74	0.25
74	mg/L	0.25	75	0.25
75	mg/L	0.25	76	0.25
76	mg/L	0.25	77	0.25
77	mg/L	0.25	78	0.25
78	mg/L	0.25	79	0.25
79	mg/L	0.25	80	0.25
80	mg/L	0.25	81	0.25
81	mg/L	0.25	82	0.25
82	mg/L	0.25	83	0.25
83	mg/L	0.25	84	0.25
84	mg/L	0.25	85	0.25
85	mg/L	0.25	86	0.25
86	mg/L	0.25	87	0.25
87	mg/L	0.25	88	0.25
88	mg/L	0.25	89	0.25
89	mg/L	0.25	90	0.25
90	mg/L	0.25	91	0.25
91	mg/L	0.25	92	0.25
92	mg/L	0.25	93	0.25
93	mg/L	0.25	94	0.25
94	mg/L	0.25	95	0.25
95	mg/L	0.25	96	0.25
96	mg/L	0.25	97	0.25
97	mg/L	0.25	98	0.25
98	mg/L	0.25	99	0.25
99	mg/L	0.25	100	0.25

MONITOREO COMPLETO SALIDA PTARD REPRESA

ANÁLISIS DE AGUA:

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO	UNIDAD	RESULTADO
1	mg/L	0.25	2	0.25
2	mg/L	0.25	3	0.25
3	mg/L	0.25	4	0.25
4	mg/L	0.25	5	0.25
5	mg/L	0.25	6	0.25
6	mg/L	0.25	7	0.25
7	mg/L	0.25	8	0.25
8	mg/L	0.25	9	0.25
9	mg/L	0.25	10	0.25
10	mg/L	0.25	11	0.25
11	mg/L	0.25	12	0.25
12	mg/L	0.25	13	0.25
13	mg/L	0.25	14	0.25
14	mg/L	0.25	15	0.25
15	mg/L	0.25	16	0.25
16	mg/L	0.25	17	0.25
17	mg/L	0.25	18	0.25
18	mg/L	0.25	19	0.25
19	mg/L	0.25	20	0.25
20	mg/L	0.25	21	0.25
21	mg/L	0.25	22	0.25
22	mg/L	0.25	23	0.25
23	mg/L	0.25	24	0.25
24	mg/L	0.25	25	0.25
25	mg/L	0.25	26	0.25
26	mg/L	0.25	27	0.25
27	mg/L	0.25	28	0.25
28	mg/L	0.25	29	0.25
29	mg/L	0.25	30	0.25
30	mg/L	0.25	31	0.25
31	mg/L	0.25	32	0.25
32	mg/L	0.25	33	0.25
33	mg/L	0.25	34	0.25
34	mg/L	0.25	35	0.25
35	mg/L	0.25	36	0.25
36	mg/L	0.25	37	0.25
37	mg/L	0.25	38	0.25
38	mg/L	0.25	39	0.25
39	mg/L	0.25	40	0.25
40	mg/L	0.25	41	0.25
41	mg/L	0.25	42	0.25
42	mg/L	0.25	43	0.25
43	mg/L	0.25	44	0.25
44	mg/L	0.25	45	0.25
45	mg/L	0.25	46	0.25
46	mg/L	0.25	47	0.25
47	mg/L	0.25	48	0.25
48	mg/L	0.25	49	0.25
49	mg/L	0.25	50	0.25
50	mg/L	0.25	51	0.25
51	mg/L	0.25	52	0.25
52	mg/L	0.25	53	0.25
53	mg/L	0.25	54	0.25
54	mg/L	0.25	55	0.25
55	mg/L	0.25	56	0.25
56	mg/L	0.25	57	0.25
57	mg/L	0.25	58	0.25
58	mg/L	0.25	59	0.25
59	mg/L	0.25	60	0.25
60	mg/L	0.25	61	0.25
61	mg/L	0.25	62	0.25
62	mg/L	0.25	63	0.25
63	mg/L	0.25	64	0.25
64	mg/L	0.25	65	0.25
65	mg/L	0.25	66	0.25
66	mg/L	0.25	67	0.25
67	mg/L	0.25	68	0.25
68	mg/L	0.25	69	0.25
69	mg/L	0.25	70	0.25
70	mg/L	0.25	71	0.25
71	mg/L	0.25	72	0.25
72	mg/L	0.25	73	0.25
73	mg/L	0.25	74	0.25
74	mg/L	0.25	75	0.25
75	mg/L	0.25	76	0.25
76	mg/L	0.25	77	0.25
77	mg/L	0.25	78	0.25
78	mg/L	0.25	79	0.25
79	mg/L	0.25	80	0.25
80	mg/L	0.25	81	0.25
81	mg/L	0.25	82	0.25
82	mg/L	0.25	83	0.25
83	mg/L	0.25	84	0.25
84	mg/L	0.25	85	0.25
85	mg/L	0.25	86	0.25
86	mg/L	0.25	87	0.25
87	mg/L	0.25	88	0.25
88	mg/L	0.25	89	0.25
89	mg/L	0.25	90	0.25
90	mg/L	0.25	91	0.25
91	mg/L	0.25	92	0.25
92	mg/L	0.25	93	0.25
93	mg/L	0.25	94	0.25
94	mg/L	0.25	95	0.25
95	mg/L	0.25	96	0.25
96	mg/L	0.25	97	0.25
97	mg/L	0.25	98	0.25
98	mg/L	0.25	99	0.25
99	mg/L	0.25	100	0.25

ChemiLab

LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL

CARTELA DE VIGILANCIA MUESTRO COMPLETO AGUAS

ESTACION: 021-185

FECHA: 04 SEP 2021

COORDINADAS: W 76° 52' 04.1" - N 12° 52' 19.35"

MONITOREO COMPLETO SALIDA PTARD REPRESA

ANÁLISIS DE AGUA:

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO	UNIDAD	RESULTADO
1	mg/L	0.25	2	0.25
2	mg/L	0.25	3	0.25
3	mg/L	0.25	4	0.25
4	mg/L	0.25	5	0.25
5	mg/L	0.25	6	0.25
6	mg/L	0.25	7	0.25
7	mg/L	0.25	8	0.25
8	mg/L	0.25	9	0.25
9	mg/L	0.25	10	0.25
10	mg/L	0.25	11	0.25
11	mg/L	0.25	12	0.25
12	mg/L	0.25	13	0.25
13	mg/L	0.25	14	0.25
14	mg/L	0.25	15	0.25
15	mg/L	0.25	16	0.25
16	mg/L	0.25	17	0.25
17	mg/L	0.25	18	0.25
18	mg/L	0.25	19	0.25
19	mg/L	0.25	20	0.25
20	mg/L	0.25	21	0.25
21	mg/L	0.25	22	0.25
22	mg/L	0.25	23	0.25
23	mg/L	0.25	24	0.25
24	mg/L	0.25	25	0.25
25	mg/L	0.25	26	0.25
26	mg/L	0.25	27	0.25
27	mg/L	0.25	28	0.25
28	mg/L	0.25	29	0.25
29	mg/L	0.25	30	0.25
30	mg/L	0.25	31	0.25
31	mg/L			

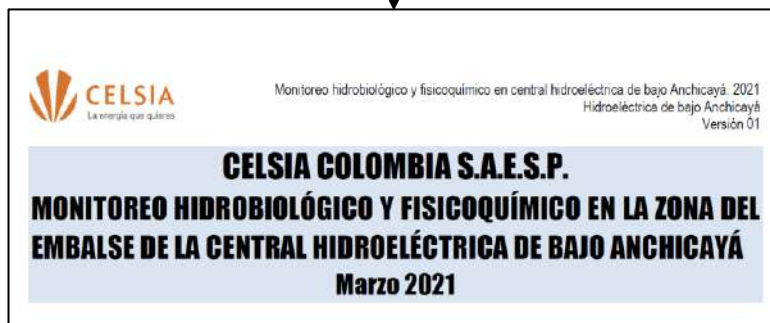
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 6

Presentar los anexos que den soporte a los monitoreos realizados los días 16 y 17 de diciembre de 2020, 27 y 28 de enero de 2021 y 24 y 25 de febrero de 2021 como son: planillas de campo, cadenas de custodia, reportes del laboratorio y certificados de acreditación de los laboratorios que realizaron el muestreo y el análisis de las muestras, en cumplimiento del numeral 3 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

Resolución 1193 de 2019, artículo primero

numeral 3. Realizar monitoreos mensuales durante un año hidrológico (...)

numeral 3.4 (...) se debe presentar los avances de la ejecución cada 3 meses y al finalizar el año un informe que compile los resultados.



En el Anexo 17.5 del ICA 2020 presenta el primer informe trimestral denominado “Monitoreo hidrobiológico y fisicoquímicos en la zona del embalse de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá - marzo 2021” elaborado por la Empresa Proinsa Consultoría, el cual corresponde a los 3 primeros meses de monitoreos realizados entre diciembre de 2020 y febrero de 2021.

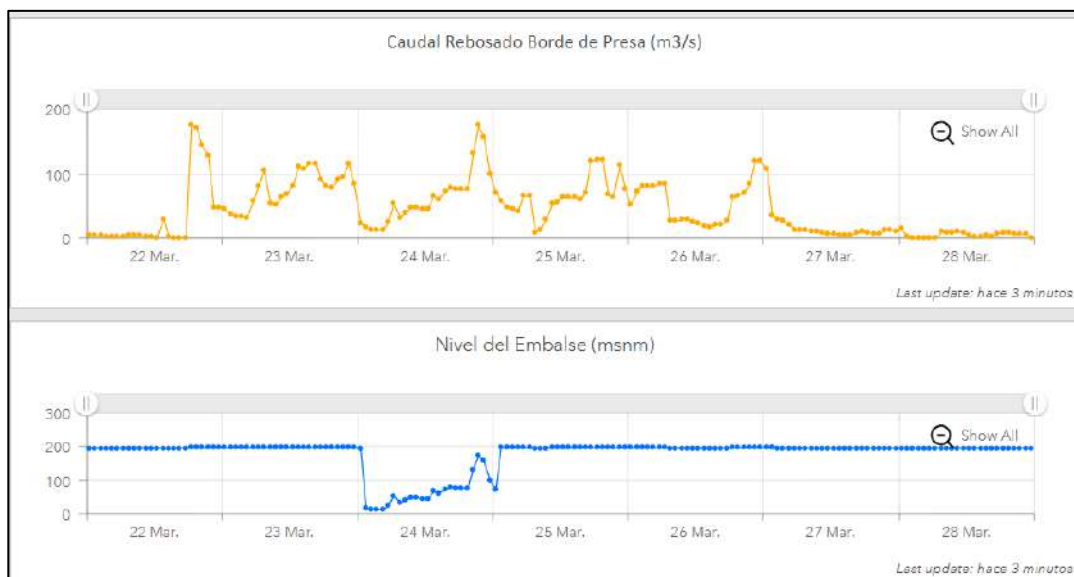
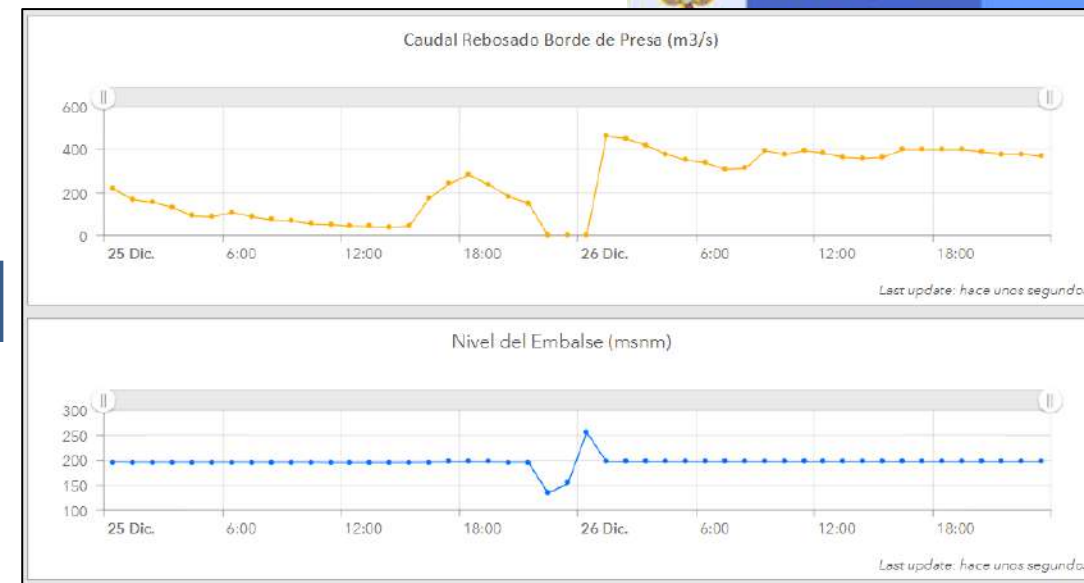
No se presentan los anexos que den soporte a los monitoreos realizados como son, planillas de campo, cadenas de custodia reportes del laboratorio y certificados de acreditación de los laboratorios que realizaron el muestreo y el análisis de las muestras

LAM2230 BAJO ANCHICAYÁ > ICA 5 > ANEXOS > Anexo 17. Actos administrativos > 17.5. Auto 1193 de 2019

Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 INF_trimestre_1_Reso_1193_monito		17/06/2021 6:15 a. m.	Adobe Acrobat D...	11 344 KB

Presentar un informe en el que se aclare las razones de los registros anómalos de nivel del embalse durante los días 25 y 26 de diciembre de 2020 y durante el 24 de marzo de 2021.

Entre el 25 y 26 de diciembre de 2020, se observa una reducción importante de más de 50m y en las siguientes 2 horas un incremento de más de 50m con respecto al nivel promedio. Al verificar con el caudal de rebose el registro de esas 3 horas es cero



El 24 de marzo de 2021, se observa disminución importante de hasta casi 200 m en el nivel durante todo el día. Al verificar con el caudal rebosado, se observa que entre el 22 y 27 de marzo de 2021, se registran incrementos en el caudal con fluctuaciones importantes durante esos días, pero no se observan diferencias particulares para el 24 de marzo.

Registros de nivel en el embalse y caudal de rebose 25 de diciembre de 2020 y 24 de marzo de 2021

Fuente: ESA ANLA tomado de:

<https://siganla1.anla.gov.co/portal/apps/opstdashboard/index.html#/72e1e0f1851b4aca989abe33f30d23cb>

MEDIO BIÓTICO

REQUERIMIENTO 8

Presentar para los monitoreos hidrobiológicos realizados en los periodos de diciembre de 2020, enero de 2021 y febrero de 2021, el análisis de la información donde se correlacione con variables fisicoquímicas y los caudales en las diferentes épocas climáticas de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.4 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

No se presenta en el Anexo 17.5 del ICA 5 dentro del documento denominado Monitoreos hidrobiológicos y físico químicos, el análisis de la información donde se correlacionen los monitoreos hidrobiológicos con variables fisicoquímicas y los caudales en las diferentes épocas climáticas de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.4 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

2.2 CONDICIONES DE OPERACIONES DE LA CENTRAL	49
2.3 RESULTADOS DE AGUA EN LAS JORNADAS DE MONITOREO	49
2.3.1 RESULTADOS DE CAMPO	49
2.3.2 GRÁFICAS DE VARIABLES IN SITU	50
2.3.3 RESULTADOS DE LABORATORIO	51
DICIEMBRE	51
ENERO	54
FEBRERO	56
2.4. RESULTADOS HIDROBIOLÓGICOS	58
2.4.1. PERIFITÓN	58
AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE (COLA DEL EMBALSE)	58
EN LA REPRESA (CERCANO A BOCATOMA)	66
AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DESCARGAS DE AGUAS TURBINADAS	74
2.4.2. MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS	89
AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE (COLA DEL EMBALSE)	89
EN LA REPRESA (CERCANO A BOCATOMA)	92
AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DESCARGAS DE AGUAS TURBINADAS	95
2.4.3. COMUNIDAD ÍCTICA	102
CAPTURA TOTAL	102
RESULTADOS ESTACIÓN	102
AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE (COLA DEL EMBALSE)	102
EN LA REPRESA (CERCANO A BOCATOMA)	104
AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DESCARGAS DE AGUAS TURBINADAS	106
ÍNDICES ECOLÓGICOS	107
DICIEMBRE	107
ENERO	108
FEBRERO	110
REGISTRO HISTÓRICO DE ICTIOFAUNA	111
COLECTAS POR ARTE DE PESCA	113
TALLA Y PESO	115

MEDIO SOCIOECONÓMICO

REQUERIMIENTO 9

Presentar para evaluación las siguientes fichas correspondiente al Medio Socioeconómico para la fase de operación y mantenimiento del proyecto:

1. Ficha de atención de quejas, peticiones, preguntas y sugerencias.
2. Ficha de información a Autoridades Municipales.

Las fichas del PMA deberán estructurarse en cuadros y especificar:

- a) Objetivo(s) de cada programa y subprograma.
- b) Metas relacionadas con los objetivos identificados.
- c) Indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada objetivo, así como la efectividad de cada programa y subprograma.
- d) Impactos para manejar por cada programa.
- e) Descripción de medidas de manejo (acciones específicas) a desarrollar dentro de cada programa y subprograma, especificando el tipo de medida (prevención, mitigación, corrección y compensación) y la frecuencia de implementación de las acciones.
- f) Población objeto.
- g) Cronograma de implementación de los programas.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 9

En la realización de la verificación del estado de cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental, al igual que el análisis de las tendencias de calidad de medio y efectividad de cada uno de los programas y lo evidenciado en la visita de seguimiento y en las reuniones realizadas con los Consejos Comunitarios de Comunidades Negras y con la Alcaldía Distrital y Personería, esta Autoridad considera necesario que para el medio socioeconómico se incluyan dos (2) Programas en el Plan de Manejo Ambiental, ya que se identificaron quejas por parte de las comunidades y actividades informativas con las Administraciones municipales en donde los programas actuales no cuentan con fichas para poder hacerle seguimiento a este tipo de actividades

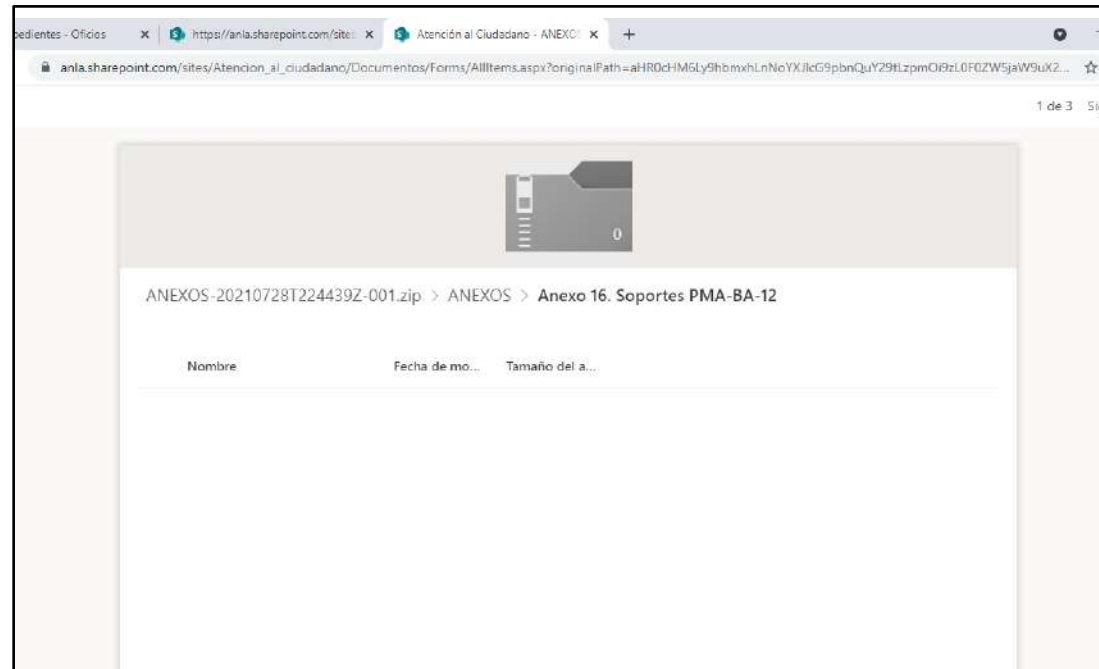
Presentar los soportes documentales de las acciones adelantadas, para el cumplimiento de las medidas 1, 7 y 8, periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, relacionadas con:

- a. Un documento de caracterización del patrimonio cultural con énfasis en el uso cultural del agua.
- b. Un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural
- c. Implementación de un procedimiento de información y comunicación para anunciar los horarios de generación de energía

Lo anterior, en cumplimiento de la Ficha 12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el uso del Agua.

Literal a. Media 1

En el ICA 5 radicado mediante comunicación 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021, en las acciones desarrolladas para dar cumplimiento a la medida 1, la Sociedad informa que a comienzos del año 2020, se llevaron a cabo las reuniones con cada una de las juntas socializando el estado actual de los compromisos del PMA, por otro lado, los consejos solicitaron aumentar profesionales para su ejecución, los soportes documentales se encuentran en el Anexo 16, sin embargo, al realizar la revisión la carpeta se encuentra vacía



Literales b. Medida 7

En el Formato ICA 1, la Sociedad reporta que se concertó con los 8 CCCN que el esquema de comunicación debe ser articulado con el Plan de Contingencia, por lo que esta medida no aplicaría, sin embargo realizando la revisión en lo presentado en el PDC, no se reportó ningún avance, por lo que es importante para esta Autoridad conocer cómo se le está dando cumplimiento, ya que este acuerdo con los consejos comunitarios fue reportado desde el periodo del ICA 2 (22 de junio de 2017 a 22 de junio de 2018) y a la fecha no se conocen los avances.

7	Implementación de un procedimiento de información y comunicación para anunciar los horarios de generación de energía.	Única vez	N.A.	N.A.	N.A.	De acuerdo al anexo 1 observaciones y preguntas al Plan de Manejo Ambiental de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, en la página 107, se concertó con los 8CCCN que el esquema de comunicación debe ser articulado al plan de contingencia. Por lo anterior, esta medida no se califica y se realizará seguimiento a través del plan de contingencia.
Grupo de los 4 CCCN						

Literal c. Medida 8

En el ICA 5 la Sociedad reporta que la pieza de comunicación para el aporte del rescate del patrimonio cultural fue construida con la información recolectada en los talleres, fue impresa y entregada y avalada por los consejos. En cuanto a los soportes documentales la Sociedad informa que se encuentran en el Anexo 16, sin embargo, al realizar la revisión la carpeta se encuentra vacía, por lo que es necesario que se presenten los soportes para validar su cumplimiento

MEDIO SOCIOECONÓMICO

REQUERIMIENTO 11

Presentar el anexo en Excel en el cual se realizó la revisión de las actividades del PMA, reportado en el informe 6 con los CCCN Sabaletas y Limones. En cumplimiento a los numerales 2 y 3 del artículo segundo de Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

Mediante comunicación con radicado 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021 remite informe 6, correspondiente al periodo de enero a marzo de 2021 la Sociedad informa que:

5. Estado actual implementación PMA – Cronograma año 2021

Se revisan las actividades por cada programa de manejo en el componente socioeconómico cultural se establecen unas acciones a seguir en este año 2021, los temas que son colectivos lo Consejos de Limones y Sabaletas revisarán que pueden ir avanzando porque desean que se pueda ejecutar (se anexa cuadro en Excel)

Anexos (13).zip (copia de evaluación)

Archivo Órdenes Herramientas Favoritos Opciones Ayuda

Añadir Extraer en Comprobar Ver Eliminar Buscar Asistente Información Buscar virus Comentario auto extraíble

Anexos (13).zip\Anexos - archivo ZIP, tamaño descomprimido 4.314.280 bytes

Nombre	Tamaño	Comprimido	Tipo	Modificado	CRC32
..			Carpeta de archivos		
1. 2021-03-10 6CCCN.pdf	1.386.169	1.289.371	Microsoft Edge PD...	16/03/2021 9:2...	5D8A276E
2. 2021-03-15 2CCCN.pdf	1.214.349	1.115.314	Microsoft Edge PD...	16/03/2021 11:...	8CB7C9D8
3. 2021-03-03 Mayor.pdf	1.154.658	1.055.241	Microsoft Edge PD...	16/03/2021 8:2...	8204EC2A
4. ESPACIO AUTÓNOMO 20 enero 2021.docx	17.207	14.268	Documento de Mi...	15/04/2021 4:0...	565E5E33
4.1 ESPACIO AUTONOMO 23_02_21.docx	17.926	15.028	Documento de Mi...	15/04/2021 3:5...	7F9E4568
4.1.1 Espacio Autónomo 23_02_21.pdf	523.971	522.414	Microsoft Edge PD...	15/04/2021 3:5...	EF60277A

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., para que dé cumplimiento a las siguientes obligaciones y remita los soportes respectivos en el término de tres (3) meses, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de las presentes decisiones.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 12

Actualizar las coordenadas de toda la infraestructura que hace parte del proyecto incluyendo los permisos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales con las Autoridades Ambientales Regionales correspondientes, presentando las coordenadas actuales de la infraestructura-Origen Único Nacional (CTM12)-, bajo el Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG-, establecido mediante Resolución 2182 de 2016, y en conformidad con la Resolución 077 de 2019 (artículo quinto) modificada mediante la Resolución 549 de 2020.

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 12 (1-3)

Infraestructura y/u obras	Características	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)	
		Este	Norte
Embalse	Longitud de 2,5 km; Espejo de agua de 18 hectáreas; Capacidad: 5Mm3; útil: 0,5 Mm3.	-	-
Presa	Muro en concreto tipo Arco de Gravedad; Altura 60m; Altura a nivel de rebosadero 53 m; ancho de la base 42m; longitud de estribos 206, 5m; longitud de rebosadero 141 m.	685368,9095	891985,5479
Barcaza (Almeja de extracción)	Dispositivo mecánico de acero que posee dos mordazas formando una especie de almeja, accionado por cables a través de un sistema de malacates electromecánicos; capacidad de 4 m3/h; capacidad de extracción anual de sedimentos es de 3.420 m3/año.	685430,1003	891989,0476
Draga	Capacidad de la bomba de dragado es de 72 l/s y la de la bomba de la draga es de 371 m3/h, de los cuales el 70% corresponde a sedimentos y el 30% a agua	-	-
Dragalina	Celosía o brazo con libertad de rotación que se soporta sobre pontones flotables o en tierra firme; capacidad de trabajar extrayendo sedimentación hasta 45 metros de profundidad. El material extraído se deposita aguas abajo de la presa. El volumen de la cuchara se estima en: 1 m3.	-	-

Infraestructura y/u obras	Características	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)	
		Este	Norte
Rastrillo o limpia rejillas	Ubicado en la torre toma.	685346,0000	891963,0000
Sawerman	Pala de acero con capacidad de 1,9 m3; capacidad de extracción anual es de 239.614 m3/año, calculados así: 58 m3/hora x 17.66 horas/día x 5 días x 52 semanas x 90 %.	685812,0869	892013,6909
Punto captación escuela		684777,4715	892568,6485
Acopio residuos sólidos		684287,8371	891320,9399
Almacén CHBA		685808,3561	892006,3216
Área de almacenamiento de residuos		684276,7768	891341,2724
PTAP Portería escuela		684878,7907	892361,6633
PTAR CHBA		685365,0636	891941,2740
PTARD Portería Escuela		684836,0237	892321,2015
Tanque ACPM		684271,2496	891352,3612
Tanque séptico		684291,6545	891355,9880
CAPACIDAD INSTALADA	74 MW		
ENERGÍA MEDIA ANUAL	330 GWh		
CAUDAL MEDIO	83,0 m3/s		
CAÍDA MEDIA	72 m		

Fuente: Modificado Informe de Cumplimiento Ambiental ICA N° 3, Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 12 (2-3)

\\ICA 5\ANEXOS\Anexo 2. GDB

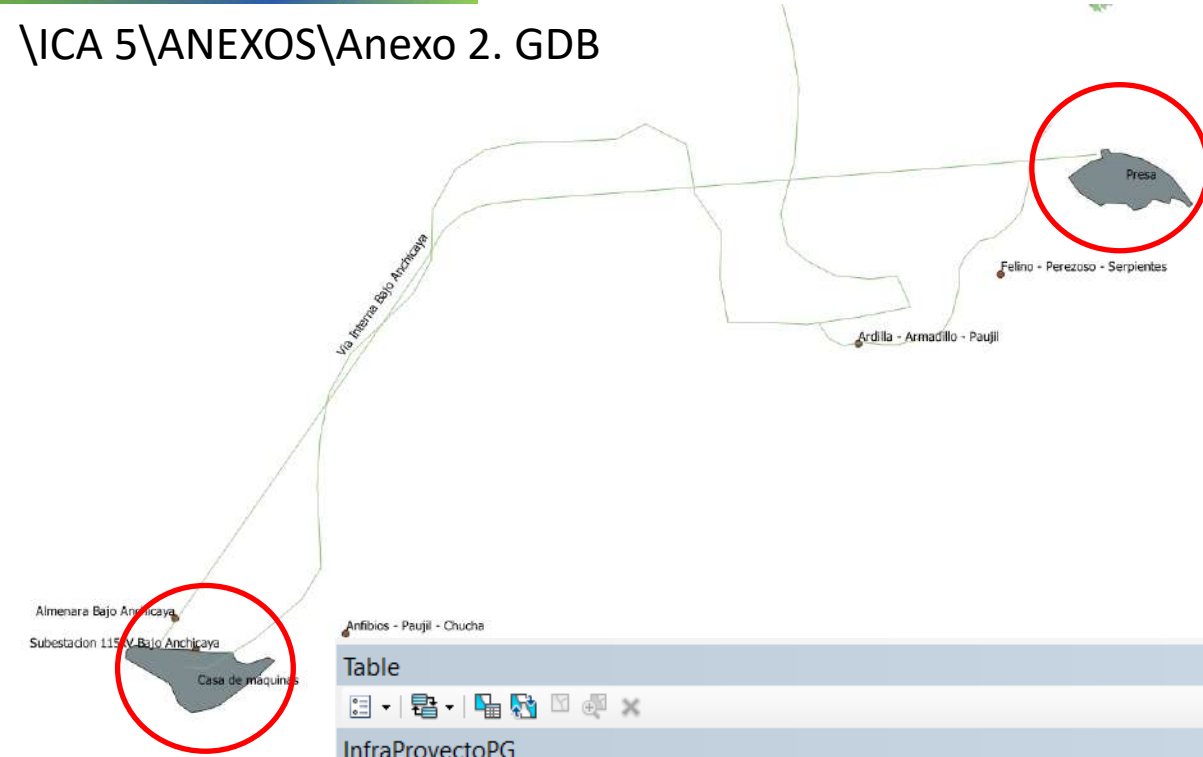


Table												
InfraProyectoPT												
ART	ACT	AD	TIPO INFRA	ID INFRA	PT	CARACTER		ESTADO	ADECUACION	TIPO ADEC		
9			Porteria Bajo Anchicaya	PORT		Porteria Bajo Anchicaya		Existente	No	<Null>		
9			Almenara Bajo Anchicaya	ALM		Almenara Bajo Anchicaya		Existente	No	<Null>		
9			Bocatoma Acueducto Porteria	BT		Bocatoma Acueducto Porteria		Existente	No	<Null>		
9			Escuela Bajo Anchicaya	ES		Escuela Bajo Anchicaya		Existente	No	<Null>		
9			Subestacion 115KV Bajo Anchicaya	SUB		Subestacion 115KV Bajo Anchicaya		Existente	No	<Null>		
9			Valla tipo vial N°1	VTF		Venado - Tatabro - Felino		Existente	No	<Null>		
9			Valla tipo vial N°2	TGL		Tamandua - Guatín - Lagartos		Existente	No	<Null>		
9			Valla tipo vial N°3	PPA		Perezoso - Paujil - Armadillo		Existente	No	<Null>		
9			Valla tipo vial N°4	GVA		Guatín - Venado - Anfibios		Existente	No	<Null>		
9			Valla tipo vial N°5	GCS		Guatín - Chucha - Serpientes		Existente	No	<Null>		
9			Valla tipo vial N°6	APC		Anfibios - Paujil - Chucha		Existente	No	<Null>		
9			Valla tipo vial N°7	AAP		Ardilla - Armadillo - Paujil		Existente	No	<Null>		
9			Valla tipo vial N°8	FPS		Felino - Perezoso - Serpientes		Existente	No	<Null>		
9			Valla tipo vial N°9	AGT		Anfibios - Guagua - Tamandua		Existente	No	<Null>		
9			Informativa tipo 1	TD		Reten Danubio - CHAA		Existente	No	<Null>		
9			Informativa tipo 2	CHBA		CHBA - Entrada a la Central o Casa Maquinas del bajo.		Existente	No	<Null>		
9			Informativa tipo 2	CHAA1		CHAA - Embalse del Alto Anchicayá		Existente	No	<Null>		
9			Informativa tipo 2	CHAA2		CHAA - Casa maquinas del Alto Anchicayá		Existente	No	<Null>		
9			Informativa tipo 2	CHAA3		CHAA - Yatacué Casa No.1		Existente	No	<Null>		
9			Informativa tipo 3	SLM		Sendero "Los Monos": Inicio del sendero.		Existente	No	<Null>		

Table													
InfraProyectoPG													
ART	ACT	AD	TIPO INFRA	ID INFRA	PG	CARACTER	ESTADO	ADECUACION	TIPO ADEC	CALIDAD	REQU OCUP	OBSERV	AREA HA
9			Electrica	PR		Presa	Existente	No	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>	0,622519
9			Electrica	CM		Casa de máquinas	Existente	No	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>	0,750656

Table				
InfraProyectoLN				
ART	ACT	AD	TIPO INFRA	ID INFRA LN
9			Via Interna	1
9			Tunel	2
9			Reconformación Talud	3

Fuente: ICA 5 presentado mediante comunicación 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 12 (3-3)

ARTÍCULO QUINTO. Los titulares de los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento ambiental, o plan de manejo ambiental que obren como instrumentos de control ambiental, deben allegar en el Modelo de Almacenamiento de Datos Geográficos de cada Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), además de la información del periodo a reportar y de la zonificación de manejo ambiental, la siguiente información consolidada y actualizada del proyecto:

Resolución No. **0077** del **16 ENE 2019** Hoja No. 5

"Por la cual se establecen fechas para la presentación de Informes de Cumplimiento Ambiental en el marco del proceso de seguimiento ambiental de proyectos de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y se dictan otras disposiciones"

1. Áreas o trazados licenciados o autorizados.
2. Uso y demanda de recursos naturales licenciados o autorizados (captaciones, vertimientos, ocupaciones, aprovechamiento forestal, emisiones atmosféricas, aprovechamiento de materiales de construcción, entre otros y según aplique), dando claridad sobre las licenciadas y los utilizados por el proyecto.
3. Obras de infraestructura del proyecto e infraestructura asociada, identificando claramente su estado (existente, proyectado), características generales o relevantes.
4. Localización de los puntos de monitoreo ambiental (atmósfera, suelo, agua, flora y fauna según aplique).
5. Compensaciones ambientales e inversión forzosa de no menos del 1% (en los casos que aplique).
6. Plan de gestión del riesgo

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 13

Presentar copia del Acto Administrativo expedido por la CVC para la concesión de aguas del Río Anchicayá para la generación de la CHBA, o certificado del estado del trámite.

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 13

El proyecto cuenta con concesión de aguas superficiales en el río Anchicayá para la generación, la cual fue otorgada por la **Corporación Autónoma del Regional del Valle del Cauca - CVC**, a través de la Resolución 612 del 10 de octubre de 1969 por un espacio de 50 años.

Formato ICA2b ICA 5 presentado mediante comunicación 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021

Resolución No. 117 del 01 de agosto de 2019 modificada por la Resolución 137 del 02 de septiembre de 2019	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Parque Nacional Natural Farallones de Colombia	50 años

ESTADO DE LA CONCESION DE AGUAS					
ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACIÓN, CONCESIÓN O LICENCIA					
1. OTORGADO			2. EN TRAMITE		
Nº y fecha del acto administrativo	Autoridad ambiental competente	Vigencia	Tipo	Fecha de radicación	Autoridad ambiental competente
Resolución No. 117 del 01 de agosto de 2019 modificada por la Resolución 137 del 02 de septiembre de 2019	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Parque Nacional Natural Farallones de Colombia	50 años	Nuevo		
			Renovación o modificación		

Resolución 0143 de 16 de mayo de 2019

Por medio del cual se ordena el cierre temporal y se prohíbe el ingreso de visitantes prestadores de servicios ecoturísticos y de personas no autorizadas al sector Bahía Concha del Parque Nacional Natural Tayrona / Diario Oficial 50.977 de 7 de junio de 2019

Resolución 0118 del 26 de abril de 2019

Por medio del cual se cierra temporalmente el sector de Bahía Concha del Parque Nacional Natural Tayrona

Resolución 014 de 16 de enero de 2019

Por la cual se modifica el valor de derecho de ingreso para el Parque Nacional Natural Los Corales del Rosario y de San Bernardo / Diario Oficial en Trámite

Resolución No. 0164 de 2019

Febrero 11 de 2019 "Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Resolución No. 0114 de 2019

Enero 29 de 2019 "Por la cual se modifica el artículo 5 de la Resolución 1402 de 2018 y se dictan otras disposiciones"

Resolución No. 0106 de 2019



PNN

Ministerio

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 14

Presentar soportes documentales que permitan verificar la implementación del procedimiento para el adecuado manejo de los residuos que se generan en rejillas y láminas del embalse, para el periodo reportado en el ICA 5 (año 2020) y en cumplimiento de la medida 3 de la ficha PMA-BA-5: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 14



Presidencia
de la República

Minambiente

Formato ICA1a ICA 5 presentado mediante comunicación 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021

3	Revisión y ajustes a los procedimientos para el adecuado manejo de residuos que se generan en rejillas y lámina del embalse.	Única vez	100%	100%	100%	Se cumple con la acción de manejo puesto que los procedimientos requeridos fueron enviados mediante el anexo 10 del informe de cumplimiento ambiental No.2. Se solicita a la ANLA dar por cumplida la presente medida de manejo.

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos

Ficha de Manejo: PMA-BA-5

Medida 1: Diseño e implementación de un programa de manejo sostenible de residuos orgánicos (compostaje).

Medida 2: Realización de jornadas y campañas de recolección de residuos en aquellos sitios en donde haya acumulación y/o se presente tendencia a la acumulación.

Medida 3: Revisión y ajustes a los procedimientos para el adecuado manejo de los residuos que se generan en rejillas y láminas del embalse.

Medida 4: Capacitación y sensibilización a empleados y contratistas en el tratamiento, transporte, almacenamiento, disposición final y normatividad ambiental en residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						FORMATO: ICA-1a Hoja 31 de 82
PROGRAMA: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS						VERSIÓN/FECHA: 21 de mayo de 2016 CÓDIGO: PMA-BA-5
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)						
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES
Nº Descripción		Periodicidad de la verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha	
1	Diseño e implementación de un programa de manejo sostenible de residuos orgánicos (compostaje).	Anual	100%	100%	100%	El proceso de generación de CELSIA COLOMBIA está certificado mediante ISO 14000, esta condición obliga a mantener actualizados los programas o procedimientos internos en especial el de manejo de residuos sólidos de la compañía. Sin embargo, teniendo en cuenta la especificidad de la medida se construye un documento que permita la gestión de los residuos orgánicos (compostaje) asociados a la central, a pesar de que la generación de este tipo de residuo sea mínima, el cual fue remitido mediante el anexo 10 del informe de cumplimiento ambiental No.2. En la Fotografía 4 se puede observar los recipientes adquiridos para realizar las actividades de compostaje en la Central.
CP 8 y 4 CCCN						
2	Realización de jornadas y campañas de recolección de residuos en aquellos sitios en donde haya acumulación y/o se presente tendencia a la acumulación.	Anual	N.A.	N.A.	N.A.	Esta medida de manejo no fue necesaria ejecutarla debido a que durante las jornadas de inspección visual desarrolladas dentro de las actividades normales de operación y mantenimiento de la central, no se identificaron puntos con acumulación de residuos sólidos.
3	Revisión y ajustes a los procedimientos para el adecuado manejo de residuos que se generan en rejillas y lámina del embalse.	Única vez	100%	100%	100%	Se cumple con la acción de manejo puesto que los procedimientos requeridos fueron enviados mediante el anexo 10 del informe de cumplimiento ambiental No.2. Se solicita a la ANLA dar por cumplida la presente medida de manejo.
4	Capacitación y sensibilización a empleados y contratistas en el tratamiento, transporte, almacenamiento, disposición final y normatividad ambiental en residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.	Anual	100%	100%	100%	Durante el periodo de evaluación se dictaron diferentes capacitaciones dirigidas al personal y contratistas de la empresa en temas relacionados con el manejo adecuado de los residuos sólidos. Ver anexo 8, archivo 8.1.
5	Continuar implementando las acciones exigidas por el Decreto 4741 de 2015 y demás normas relacionadas.	Anual	100%	100%	100%	Se cumple con este requerimiento puesto que todos los residuos sólidos peligrosos son almacenados, transportados y dispuestos según lo establecido en el Decreto 4741 de 2015. Ver anexo 8, archivo 8.3.

Presentar soportes documentales que permitan verificar los siguientes aspectos, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA-BA-6 Programa Manejo de Aguas Residuales:

- a) Medidas implementadas para corregir la salida de olores ofensivos provenientes de la PTARD de Casa de Máquinas, Portería-Escuela, Taller Draga y Base Militar.
- b) Soportes de mantenimiento de la trampa de grasas ubicada en el casino de Casa de Máquinas, reportando acerca del manejo y disposición final de los lodos, de conformidad con lo evidenciado en la visita llevada a cabo entre el 26 y 30 de julio de 2021.
- c) Medidas implementadas para corregir el aporte de arena en la PTARD Sawerman, así como las “posibles” fugas detectadas en el sistema.
- d) Medidas implementadas para corregir las fugas y deformación de los tanques en la PTAR Base militar.
- e) Descripción, registro fotográfico y coordenadas de las estructuras para conducción y entrega de cada una de las PTARD al cuerpo de agua receptor, de conformidad con lo evidenciado en la visita llevada a cabo entre el 26 y 30 de julio de 2021.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 15a (1-5)

Medidas implementadas para corregir la salida de olores ofensivos provenientes de la PTARD de Casa de Máquinas, Portería-Escuela, Taller Draga y Base Militar

- → **PTAR Casa de Máquinas:** En todos los meses la Sociedad identificó un buen funcionamiento del sistema, sin presencia de residuos sólidos, con ligera capa de flotantes en el tanque séptico.¶

¶ Importante mencionar, que, en visita de seguimiento ambiental, llevada a cabo los días del 26 al 30 de julio de 2021, el ESA percibió salida de olores ofensivos provenientes de esta PTAR, como quiera que no se detectó fuga o salida descontrolada de aguas residuales previa entrega al cuerpo de agua y que fuera perceptible a simple vista. De igual forma se evidenció que la trampa de grasas ubicada en el casino de casa de máquinas se encuentra sin mantenimiento.¶

- → **PTAR Taller Draga:** En el mes de enero, se reportó arreglo en tubería desde la cocina. En el mes de mayo, se identificó salida del filtro FFP con tonalidad verdosa. De forma general se indica que el sistema funciona adecuadamente, sin embargo, en relación con el tanque séptico proveniente de Base Militar, desde el mes de julio se han identificado irregularidades como olores ofensivos, capa de flotantes, en octubre se identificó represamiento de aguas que se indica fue remediado inmediatamente y en el mes de noviembre, se indica un programa de mantenimiento mayor.¶

PTAR Base Militar: En todos los meses de inspección, la Sociedad identificó fugas, deformación de tanques, percepción de olores ofensivos.¶

FEM INGENIERÍA S.A.S



Portería-Escuela Día visitado: 29/05/2020

Observaciones

El sistema opera adecuadamente, no hay presencia de residuos sólido, sin embargo hay una pequeña porción se flotantes y la presencia de olores desagradables es leve.

Día visitado: 25/07/2020

Observaciones

Se evidencia una leve capa de flotantes en el TS, no hay presencia de residuos sólidos, el sistema opera adecuadamente, sin embargo, se nota una leve presencia de olores desagradables.

Día visitado: 11/11/2020

Observaciones

Hay una capa de flotantes en el tanque séptico, la percepción de olores desagradables es moderada, a nivel general el funcionamiento es adecuado; la cantidad de flotantes presentes en la trampa de grasas es mínima.

Día visitado: 25/07/2020

Observaciones

Se evidencia una leve capa de flotantes en el TS, no hay presencia de residuos sólidos, el sistema opera adecuadamente, sin embargo, se nota una leve presencia de olores desagradables.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 15b (2-5)

Soportes de mantenimiento de la trampa de grasas ubicada en el casino de Casa de Máquinas, reportando acerca del manejo y disposición final de los lodos, de conformidad con lo evidenciado en la visita llevada a cabo entre el 26 y 30 de julio de 2021.

Fotografía 17 Trampa de grasa



Casino de Casa de Máquinas

Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Medidas implementadas para corregir el aporte de arena en la PTARD Sawerman, así como las “posibles” fugas detectadas en el sistema

2.3.4 PTAR SAWERMAN

Día visitado: 30/05/20

- Composición

Consta de un tanque séptico, un filtro anaerobio (FAFA) prefabricados, y un filtro fitopedológico (ver Imagen 40).

- Observaciones

Se evidencia ingreso de arenas al TS por las actividades que se realizan en estas instalaciones, la caja de salida del FFP no presenta nivel, por lo que se asume que hay filtraciones después del FAFA.

- Actividades realizadas

Se realiza limpieza general, inspección de unidades, y dosificación de productos ECOBACTER (ver Imagen 41 e Imagen 42).



Imagen 40. TS – FAFA – Caja de salida FFP de la PTAR Sawerman



Imagen 41. Actividades de mantenimiento de la PTAR Sawerman

PTAR Sawerman: En todos los meses de mantenimiento, la Sociedad detectó aporte de arena al sistema y bajos niveles de agua en la salida del filtro FFT, por posibles fugas en el sistema.¶

Fuente: ICA 5 presentado mediante comunicación 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021

Medidas implementadas para corregir las fugas y deformación de los tanques en la PTAR Base militar.

PTAR Base Militar: En todos los meses de inspección, la Sociedad identificó fugas, deformación de tanques, percepción de olores ofensivos

2.1.5 PTAR BASE MILITAR CERRO MIRADOR

El mantenimiento en la PTAR Base Militar Cerro Mirador se realiza a la Base Militar del Ejército y Celsia lo incorpora como apoyo en el esquema de mantenimientos, pero no hace parte del sistema de la red sistemas de tratamiento de la central, es decir las áreas de uso de la central.

- Composición

Cuenta con un tanque séptico prefabricado, un filtro anaerobio (FAFA) prefabricado, y un pozo de absorción (ver Imagen 22).

- Observaciones

Las unidades presentan fugas, hay una leve capa de flotantes en el TS, y el pozo de absorción se encuentra seco, ya que el fluido no llega a esta unidad.

- Actividades realizadas

Limpieza general, inspección de unidades y dosificación de productos ECOBACTER (ver Imagen 23).



CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 15e (5-5)

Descripción, registro fotográfico y coordenadas de las estructuras para conducción y entrega de cada una de las PTARD al cuerpo de agua receptor, de conformidad con lo evidenciado en la visita llevada a cabo entre el 26 y 30 de julio de 2021

Importante mencionar que, en la visita de seguimiento al proyecto, llevada a cabo en los días del 26 al 30 de julio de 2021, fue posible identificar los puntos de descarga de las PTARD de zona de talleres y de la casa de máquinas, donde se evidenció que el descole se da a suelo, como quiera que revisando las Resoluciones 27 y 28 del 12 de marzo de 2021 por medio de las cuales PNN otorgó permiso de vertimientos para las aguas residuales domésticas provenientes de las PTARD de Taller Draga y Casa de Máquinas -respectivamente- a ser entregadas al Río Anchicayá. En consecuencia, al haberse evidenciado que los descoles no corresponden a estructuras que conduzcan las aguas residuales hasta los puntos concesionados por PNN, podría estarse presentando infiltración a suelo y, por tanto, se cambian las condiciones y términos en que se otorgó el permiso. **Es imperioso resaltar que, durante la visita, la Sociedad manifestó no tener pleno conocimiento de los puntos de descarga de las demás PTARD, razón por la cual, no fue posible su verificación en la visita de seguimiento**

Fotografía-15-Punto-de-descarga-PTARD-zona-de-talleres.□	Fotografía-16-Punto-de-descarga-PTARD-casa-de-máquinas.□
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía: 26/07/2021□	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía: 26/07/2021□

Presentar soportes documentales que permitan verificar los siguientes aspectos, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la ficha PMA-BA-8 Programa manejo de derrumbes y de su ficha de seguimiento:

1. Informe que contenga las acciones implementadas para la atención y monitoreo de los once focos erosivos relacionados en la comunicación con radicado 2021029638-1-000 del 22 de febrero de 2021, adjuntando para tal efecto actualización del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- y además donde se precise las acciones implementadas para la atención del foco BA-11, relacionado con posible pérdida de la banca de vía interna de la CHBA.
2. Presentar morfogénesis, morfodinámica, criticidad y medidas a implementar o de monitoreo en atención al foco erosivo localizado en las coordenadas -Origen único-: Este: 4565487,73 Norte: 1958457,79, de conformidad con lo evidenciado en la visita de seguimiento.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 16 (1-2)

- Foco erosivo BA-01

Coordenadas: 4564842,6133 E; 1957760,61 N 	Criticidad: Media  Fotografía 1. Foco erosivo BA-01. Movimiento en masa rotacional. Fuente: Geoservicios, 2020.
Descripción del proceso (Celsia SA ESP): En la zona se presenta un movimiento en masa rotacional en estado activo con una antigüedad aproximada menor a 5 años, se presenta en un estilo único y con una distribución retrogresiva, como características identificadas exhibe 6m de ancho y 11m de longitud, el material fallado obstruye el canal perimetral de la vía.	
Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): El movimiento se encuentra con presencia de cobertura vegetal relativamente alta, compuesta principalmente por material herbáceo y rastrojo, (...), pero por sus condiciones litológicas, estructurales y estratigráficas incide hacia una moderada a alta susceptibilidad a la erosión, cuando estas condiciones se combinan con los agentes climáticos pueden generar movimientos y por lo tanto desprendimiento de material.	
Recomendaciones (Celsia SA ESP): Mantenimiento periódico de las cunetas para permitir la libre circulación de las aguas superficiales en época de lluvias, evitando así la colmatación por presencia o arrastre de sedimentos	
Consideraciones ESA ANLA: Si bien el material detrítico actualmente no se encuentra expuesto en superficie, dado que la cobertura vegetal que se ha generado por procesos de sucesión ecológica evita que este se encuentre directamente expuesto a los agentes erosivos; se reitera la necesidad de realizar un adecuado manejo de aguas lluvias, para minimizar la saturación del material y contribuir a su estabilización.	

- Foco erosivo BA-04

Coordenadas: 4565850,6119 E; 1958528,2751N 	Criticidad: Media  Fotografía 4. Foco erosivo BA-04. Movimiento en masa por desprendimiento de rocas. Fuente: Geoservicios, 2020.
Descripción del proceso (Celsia SA ESP): En la zona se presenta un movimiento en masa por caída de rocas, se presenta en estado activo, de estilo único y con una distribución creciente, las características evidenciadas son de 15m de ancho y 8m de longitud. Este proceso erosivo, se identifica por presentar erosión diferencial, donde las zonas más meteorizadas y debilitadas por la generación de Grus, se van derrumbando poco a poco.	
Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): el proceso presentó una criticidad calculada en 66,04% el cual corresponde a un nivel medio, esto sustentado en la baja o nula cobertura vegetal evidenciada, a la presencia de humedad en el proceso, y a la susceptibilidad a la erosión por condiciones litológicas y estructurales; comparado con los históricos reportados, se puede concluir que tiene un comportamiento estable sin mostrar gran variación en su morfología.	
Recomendaciones (Celsia SA ESP): No se presentan.	
Consideraciones ESA ANLA: Aun cuando la Sociedad indique que <i>"tiene un comportamiento estable sin mostrar gran variación en su morfología"</i>, es importante que se indique las acciones o métodos de monitoreo que se tendrán en este foco erosivo, donde se evidencia que puede haber caída por cuña o eventuales desprendimientos de roca y detritos, por lo que el monitoreo es un aspecto relevante.	

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 16 (2-2)

- Foco erosivo BA-11

Coordenadas: 4565700,9196 E 1958202,4453 N 	Criticidad: Media  Fotografía 11. Foco erosivo BA-11. Movimiento en masa rotacional. Fuente: Geoservicios, 2020.
Descripción del proceso (Celsia SA ESP): Se presenta un movimiento en masa de tipo rotacional, en estado activo, estilo único y distribución retrogresiva, con una antigüedad menor a los cinco (5) años, presenta un ancho de 1.5m y una longitud de 6m. Corresponde a una zona con eventos progresivos de la pérdida de la banca. El canal perimetral de la vía se encuentra obstruido por el material fallado. Los suelos residuales aflorantes son de color ocre, de alta plasticidad y moderadamente húmedos, además de los materiales para la construcción de la vía. Se resalta que, cerca de la superficie se identificó una tubería en PVC de aproximadamente 4" de diámetro; aunque no se detectaron daños en la misma, se resalta que una avería interna podría causar filtraciones que ocasionen el lavado de material en el suelo y el desarrollo de un fenómeno de remoción en masa de mayor magnitud. Hacia el costado izquierdo del deslizamiento se observó un material proveniente de otros deslizamientos de la vía, el cual se encuentra desconfinado y con contenido de humedad.	
Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): Al foco se le calculó una criticidad del 69.42% la cual corresponde a un nivel medio, se observa la pérdida progresiva de la banca de la vía, el canal perimetral quedó colgado y además se encuentra obstruido por material, sumado a esto, se identificó una alta susceptibilidad a la erosión por condiciones estructurales, litológicas y estratigráficas.	
Recomendaciones (Celsia SA ESP): Se recomienda realizar una pronta intervención para evitar perder la vía de comunicación entre la represa y casa de máquinas.	
Consideraciones ESA ANLA: La Sociedad no indica las medidas y acciones a implementar para atender este punto inestable.	

En cuanto al manejo de puntos inestables o focos erosivos, se hizo recorrido por las vías de acceso y área de embalse, identificándose un foco erosivo en un corte de talud de la vía de acceso, correspondiente a caída de bloques de roca y detritos, localizado en las coordenadas -Origen único-: Este: 4565487,73 Norte: 1958457,79.

Fotografía 44 Foco Erosivo identificado por el ESA ANLA



Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

En cumplimiento de la ficha de monitoreo y seguimiento al programa de residuos líquidos, presentar la siguiente información, para el periodo reportado en el ICA 5 correspondiente al año 2020:

- a) Monitoreo de grasas y aceites (adicional al de hidrocarburos totales) en los puntos E1, E2, E3 y E4, y analizar de forma integral los resultados obtenidos del monitoreo de estos dos parámetros de conformidad con la medida de seguimiento 1. En consecuencia, presentar soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de la medida 3.
- b) Presentar los muestreos de suelos de la llanura de inundación para el monitoreo de la variación de la concentración de grasas y aceites en el sector La Frontera aguas debajo de la casa de máquinas, en las coordenadas 895257N - 1015294E, de conformidad con la medida de seguimiento 2.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 17 (1-2)

Monitoreo y Seguimiento

1. Realizar muestreos del agua cada seis meses para el monitoreo de la variación en la concentración de grasas y aceites en cuatro puntos de muestreo: antes del embalse, en el embalse, en el tramo reducido y aguas abajo de la descarga-estación de monitoreo. En los dos primeros años se debe tomar una muestra por punto de tipo puntual durante dos días, teniendo en cuenta que se deben realizar los muestreos en época de verano y el otro en época de invierno.

En lo relacionado con la medida 1, la sociedad remite dentro del ICA-5, el anexo 3.1, informe de monitoreo de hidrocarburos totales, realizado los días 16 y 17 de diciembre de 2020 por la firma PROINSA S.A.S., a través del laboratorio ANALQUIM S.A.S., el cual cuenta con acreditación por parte del IDEAM (de conformidad con la información publicada en la página web <http://www.ideam.gov.co/web/contaminacion-y-calidad-ambiental/acreditacion>). El muestreo fue realizado en los siguientes puntos:

Tabla 8. Puntos de monitoreo de hidrocarburos totales en el año 2020

ID. Punto	Punto de monitoreo	Datum Magna-Sirgas (Origen Nacional)	
		Este	Norte
E1	(Aguas arriba del embalse) Cola del embalse	4567183	1957840
E2	En la presa (Cercano a bocatoma)	4566118	1958541
E3	Tramo aguas reducidas	4564989	1958088
E4	Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas	4564561	1957770

Fuente: ESA-ANLA-2021, con base en información reportada en el ICA-5 mediante comunicación con radicado 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021.



CELSEA
La energía con la cabeza

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

FORMATO:
ICA-1a
Hoja 26 de 82

PROGRAMA: MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

VERSIÓN/FECHA: 2/18 de mayo de 2016

CÓDIGO: PMA-BA-4

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)

5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES	
		Periodicidad de la verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha		
Nº	Descripción						
Monitoreo y seguimiento							
1	Realizar muestreos del agua cada seis meses para el monitoreo de la variación en la concentración de hidrocarburos totales en cuatro puntos de muestreo: antes del embalse, en el embalse, en el tramo reducido y aguas abajo de la descarga-estación de monitoreo. En los dos primeros años se debe tomar una muestra por punto de tipo puntual durante dos días, teniendo en cuenta que se deben realizar los muestreos en época de verano y el otro en época de invierno.	Anual	50%	100%	50%	El expediente LAM-2230 de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicaya contempló diversos actos administrativos, entre ellos, el Auto 3816 de 2010 por la cual se solicitó el desarrollo de los aspectos relacionados con la segunda prueba piloto de descarga de fondo; el Auto 2407 de 2012 por el cual se solicitó actualización de los programas de fomento piscícola, cría en cautiverio y repoblamiento ictico; el Auto 3749 de 2013 por el cual se definieron actividades a realizar en el marco de la implementación del programa de cría en cautiverio; finalmente la Resolución 1533 de 2015 modificada por la Resolución 519 de 2016 por la cual se aprueba el plan de manejo ambiental de la central. Las obligaciones establecidas mediante los actos administrativos descritos tienen una actividad en común, como son los estudios hidrobiológicos y de calidad de agua, teniendo en cuenta que dichos estudios deberán ser realizados en la misma cuenca hidrográfica y concertados con los mismos consejos comunitarios de comunidades negras (CCCN4 y CCCN8). CELSIA COLOMBIA consideró que la manera más adecuada desde el punto de vista ambiental y social es desarrollar un solo estudio cuyo alcance diera respuesta a las necesidades y alcances definidos en cada uno de los presentes actos administrativos. Por esa razón, durante el primer año de evaluación se hizo la formulación de los términos de referencia para el desarrollo de los estudios antes mencionados en el alcance de un único contrato y según el marco de la consulta previa deben ser concertados con los consejos. En el segundo año de implementación del PMA y los consejos la metodología para la implementación de los estudios de diagnóstico de los perfiles y participación comunitaria y los logísticos de la participación comunitaria, a partir de la metodología se tuvo que renegociar el contrato con el consejo comunitario. En el tercer año se logró legalizar el contrato con el consejo comunitario de Aguacalé para la administración de la participación comunitaria y análisis de contramuestras, y se envió un oficio a los consejos comunitarios para las modificaciones a la metodología toda vez que se había la metodología para la implementación de los estudios (página siguiente)	

Consejos deciden suspender las actividades de implementación del PMA. En el transcurso del semestre junio-diciembre 2019 se avanzó en la reunión con el Ministerio del interior, con el grupo de asuntos étnicos, en la modificación del convenio solicitada por parte de la comunidad debido al cambio del administrador y otros aspectos. Esta situación implica el replanteamiento de la administración del convenio por medio de la concertación entre la nueva

Consejos deciden suspender las actividades de implementación del PMA. En el transcurso del semestre junio-diciembre 2019 se avanzó en la reunión con el Ministerio del interior, con el grupo de asuntos étnicos, en la modificación del convenio solicitada por parte de la comunidad debido al cambio del administrador y otros aspectos. Esta situación implica el replanteamiento de la administración del convenio por medio de la concertación entre la nueva estructura adoptada por los Consejos, situación que retrasa el cronograma de la implementación de las medidas propuestas de la presente ficha en general. Teniendo en cuenta lo anterior, se tomó la decisión en conjunto con el proveedor de dar inicio a las actividades de monitoreo de hidrocarburos solo en los puntos que se encuentran definidos al interior de la central con el propósito de avanzar en la implementación de esta medida. Se adjunta informe en el anexo 3, archivo 3.1.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 17 (2-2)

Presentar los muestreos de suelos de la llanura de inundación para el monitoreo de la variación de la concentración de grasas y aceites en el sector La Frontera aguas debajo de la casa de máquinas, en las coordenadas 895257N - 1015294E, de conformidad con la medida de seguimiento 2

5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES
		Periodicidad de la verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha	
N°	Descripción					
2	Realizar muestreos de suelos de la llanura de inundación cada seis meses para realizar el monitoreo de la variación de la concentración de hidrocarburos totales en el sector La Frontera, aguas debajo de la casa de máquinas, coordenadas 895257 N – 1015294 E, preferiblemente en un sitio de remanso del sector. Este monitoreo se debe realizar durante los dos primeros años y luego una vez por año, siempre y cuando cumplan con las metas planteadas.	Semestral	0%	100%	35%	Esta actividad no se desarrolla hasta tanto no se llegue a un acuerdo con el contrato marco descrito en el ítem anterior. Sin embargo, esta actividad ha estado acompañada de forma permanente por el equipo Socioambiental de la empresa, con el propósito de agilizar la contratación de dichos proyectos.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 18

Presentar certificado expedido por Veolia donde se discrimine la gestión y disposición final de los residuos generados en la operación de la CHBA para el periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, en cumplimiento del requerimiento 5 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 18

Comunicaciones con radicados 2021005056-1-000 del 15 de enero de 2021, 2021006066-1-000 del 18 de enero de 2021, 2021007261-1-000 del 20 de enero de 2021

Dicho esto, la Sociedad indica que los sobrenadantes de las trampas de grasas fueron dispuestos como residuos ordinarios y que además en el periodo de 21 de junio a 31 de diciembre de 2019 "no se generaron residuos de sobrantes provenientes de pozos sépticos los cuales se clasifican como peligrosos", adjuntando formatos de salida de residuos correspondiente al segundo semestre del año 2019, donde se especifica el peso de los residuos, en este caso ordinarios (no se evidencian residuos peligrosos).¶

Se remite certificado expedido por Veolia el 8 de enero de 2021, donde manifiesta que en el año 2019 prestó el servicio de disposición final y tratamiento de residuos sólidos no peligrosos generados en las **centrales del alto y bajo Anchicayá**, para su disposición final en el Parque Tecnológico Ambiental – Relleno Sanitario Regional del Presidente ubicado en el municipio de San Pedro (Valle)



CERTIFICA QUE:

La empresa VEOLIA ASEO BUGA S.A E.S.P., identificada con NIT. 815.000.649-6 presta el servicio de aseo en sus componentes de disposición final y tratamiento de residuos sólidos a la empresa CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P identificada con NIT 800.249.860-1, residuos generados en las centrales alto y bajo Anchicayá-Buenaventura.

La disposición final de los Residuos Sólidos no peligrosos se realizó de forma técnica en el Parque Tecnológico Ambiental - Relleno Sanitario Regional de Presidente ubicado en el municipio de San Pedro (Valle), que cuenta con Licencia Ambiental otorgada por la CVC mediante Resolución No. 0019 del 30 de enero de 1997 y modificada con la Resolución 0100 No. 0150-0061 de enero 28 de 2015, y Resolución 0100 No. 0150-0377 de junio 2 del 2017, cumpliendo con la reglamentación vigente en materia ambiental.

VEOLIA ASEO BUGA S.A E.S.P, en el año 2019 prestó el servicio de disposición final y tratamiento de residuos sólidos no peligrosos, relacionados en el cuadro adjunto.

VEOLIA ASEO BUGA S.A E.S.P, en el año 2019 prestó el servicio de disposición final y tratamiento de residuos sólidos no peligrosos, relacionados en el cuadro adjunto.

Producción año 2019

Razon Social	Placa vehiculo	Fecha ingreso	Toneladas dispuestas
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	03-01-2019	1.120
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	09-01-2019	1.140
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	16-01-2019	1.400
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	23-01-2019	1.110
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	WMV879	24-01-2019	0.990
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	30-01-2019	1.250
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	06-02-2019	1.230
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	WMV879	06-02-2019	0.890
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	13-02-2019	1.240
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	18-02-2019	0.060
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	18-02-2019	1.090
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	27-02-2019	2.090
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	06-03-2019	1.110
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	14-03-2019	1.440
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	20-03-2019	1.340
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	27-03-2019	1.430
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	02-04-2019	1.280
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	10-04-2019	1.300
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	16-04-2019	1.530
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	26-04-2019	0.990
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	01-05-2019	1.240
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	08-05-2019	1.670
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	15-05-2019	1.790
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	22-05-2019	1.100
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	29-05-2019	1.170
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	05-06-2019	1.230
CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.	KUM164	06-06-2019	0.600

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 19 (1-2)

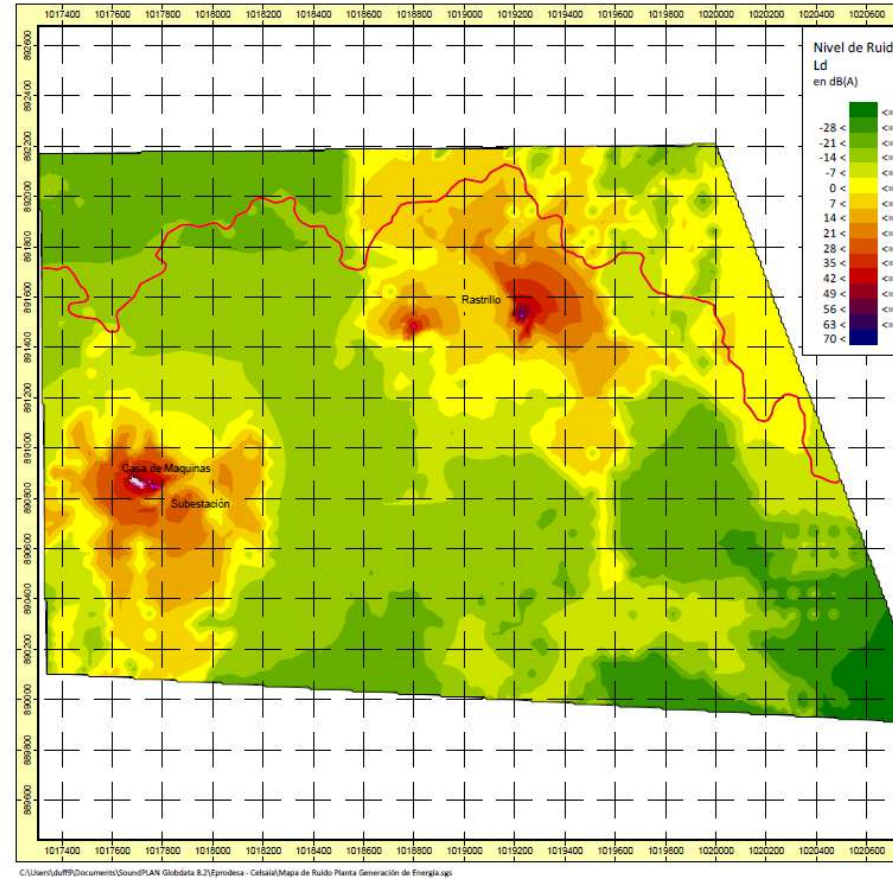
Complementar los informes de monitoreo y el modelo de ruido presentados mediante Radicados 2021029632-1-000 del 22 de febrero de 2021 y 2021133081-1-000 del 30 de junio de 2021 en cumplimiento de la ficha PMA-BA-7 Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido, el Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido, y la Resolución 627 de 2006, incluyendo los siguientes aspectos:

1. Incluir el inventario y análisis de información relacionada con el modelo de fuentes móviles empleadas para la operación y mantenimiento del proyecto.
2. Determinar el ruido natural del área de influencia del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo cuarto del Artículo 9 de la Resolución 627 de 2006.
3. Presentar en mapas temáticos la sobreposición de las isófonas modeladas sobre los usos actuales del suelo, diferenciando las áreas industriales del proyecto hidroeléctrico bajo Achincayá, las áreas del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, y demás usos de suelo.

4. Analizar los resultados modelados y de los monitoreos de ruido disponibles a la fecha de radicación del complemento, contemplando la respuesta a los numerales 1, 2 y 3.
5. Presentar la siguiente información anexa al informe de modelación:
 - 5.1 Los resultados de monitoreo y los perfiles de frecuencia ingresados al modelo de casa de máquinas al exterior del edificio, alrededor de la fachada, en 3 puntos en su costado norte, 2 puntos en su costado este, 2 puntos en el costado sur y 1 punto en el costado oeste, y al interior del edificio en las máquinas generadoras de energía y las turbinas.
 - 5.2 Los resultados de monitoreo y los perfiles de frecuencia ingresados al modelo de Embalse durante la operación de los equipos para el tránsito de sedimentos, Dragalina, en dos puntos, cerca al rastrillo del embalse y frente al rastrillo posterior al embalse.
 - 5.3 La información cartográfica ingresada al modelo de líneas o puntos de nivel (modelo digital de terreno), ubicación de fuentes de ruido, área y altura de los objetos asociados a obstáculos (árboles, edificios o barreras) y, la información del terreno considerada para la atenuación de ruido.
 - 5.4 Las isófonas resultantes del modelo en formato shapefile.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 19

Numerales 1 y 4 (1-4)



C:\Users\duf\Documents\Sound\PLAN Globaldata R2\Eprodesa - Catata\Mapa de Ruido: Planta Generación de Energía.jpg

Fuente: Radicado 2021029632-1-000 del 22 de febrero de 2021 se presenta el modelo de ruido

Paquetes de Información de Entrada

Para llevar a cabo de manera correcta un modelo de ruido es necesario tener la información de entrada de calidad, de esto depende la precisión de los resultados. Un listado de dicha información es:

- Niveles de potencia acústica: Se midieron los siguientes focos
 - Casa de máquinas: Se ubicaron diferentes puntos de medición al exterior del edificio de la casa de máquinas, alrededor de la fachada de este, en 3 puntos en su costado norte, 2 puntos en su costado este, 2 puntos en el costado sur y 1 punto en el costado oeste. Al interior del edificio se realizan mediciones a las máquinas

generadoras de energía y a las turbinas, estas últimas ubicadas en el subsuelo.

- Embalse: se midió el ruido durante la operación de los equipos para el tránsito de sedimentos, Dragalina, en dos puntos, cerca al rastrillo del embalse y frente al rastrillo posterior al embalse. En la Ilustración 1, se pueden observar los puntos de nivel, la vía externa a la central (línea roja), la ubicación de los focos de ruido en naranja (Casa de máquinas y embalse) y la ubicación de los puntos, en rosado.
- Líneas o puntos de nivel: es utilizada para calcular el modelo digital de terreno, una descripción del suelo dentro del área de cálculo.
- Ubicación georreferenciada de las fuentes de ruido.
- Área y altura de los objetos que puedan ser un obstáculo como: árboles, edificios o barreras.
- Zonas verdes, son consideradas una forma de atenuación de ruido natural, dichas áreas deben ser descritas (tipo) y deben ser georreferenciadas.
- Edificios residenciales; si uno de los objetivos es comprender el impacto por ruido a personas se deben definir completamente. Si no, simplemente se dibujan como un objeto obstáculo.

En la siguiente imagen se puede observar el modelo con todos los objetos dentro del área de cálculo.

No se observa el inventario y análisis de información relacionada con las fuentes móviles empleadas para la operación y mantenimiento del proyecto, en particular sobre la vía de acceso a la hidroeléctrica donde fueron realizados monitoreos de ruido.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 19

Numerales 2 y 4 (2-4)

PUNTOS RUIDO	Resolución 627 de 2006		ICA 5				Observaciones del informe - fuentes de ruido
	Sector	Límite dB (A)	Resultado dB(A)		Resultado dB(A)		
			Día hábil		Día festivo		
Identificación			Diur-no	Noc- turno	Diur-no	Noc- turno	
ER-1 Monumento Virgen	D	55	57.5	---	---	---	Durante las jornadas de medición se pudo evidenciar que la incidencia de ruido emitido por la empresa hacia su entorno, en los puntos de medición, es aparentemente imperceptible. (...) se puede evidenciar que en la mayoría de las mediciones se hayan correcciones tonales en frecuencias altas (400hz – 20Khz), frecuencias que corresponden a ruidos de la naturaleza como los insectos y pájaros, entre los 3 y 6dBA, correcciones netas y fuertes respectivamente (...) se puede evidenciar que hay poca presencia de frecuencias bajas (20 hZ-400hZ) en las diferentes mediciones, frecuencias que responden al funcionamiento de las máquinas empleadas en los procesos de la central hidroeléctrica.
		50	---	58.5	---	---	
ER-2 Vía Externa	D	55	62.3	---	---	---	
		50	---	64.4	---	---	
ER-3 Portería Bajo Anchicayá	D	55	64.9	---	---	---	
		50	---	61.3	---	---	
ER-4 Comunidad	D	55	54.9	---	---	---	
		50	---	60	---	---	
FE-1 Monumento Virgen	---	---	74.4	---	---	---	
		---	---	51.2	---	---	
FE-2 Vía Externa	---	---	59.5	---	---	---	
		---	---	62.4	---	---	
FE-3 Portería Bajo Anchicayá	---	---	57.5	---	---	---	
		---	---	65.7	---	---	
FE-4 Comunidad	---	---	62	---	---	---	
		---	---	69.5	---	---	
RA-1 Monumento Virgen	D	55	59	---	No realizado		
		45	---	63.2			
RA-2 Vía Externa	D	55	58.4	---			
		45	---	59.2			
RA-3 Portería Bajo Anchicayá	D	55	57.5	---			
		45	---	59			
RA-4 Comunidad	D	55	53.5	---			
		45	---	61			
RA-1 Monumento Virgen	D	55	63.4	---			
		45	---	60.7			
RA-2 Vía Externa	D	55	63.7	---			
		45	---	62.2			
RA-3 Portería Bajo Anchicayá	D	55	66.7	---			
		45	---	61			
RA-4 Comunidad	D	55	64.1	---			
		45	---	57.8			



MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN 0627 DEL 7 DE ABRIL DE 2006

Parágrafo Cuarto: En los sectores y/o subsectores en que los estándares máximos permisibles de emisión de ruido de la Tabla 1, son superados a causa de fuentes de emisión naturales, sin que exista intervención del hombre, estos valores son

Se presentan sobrepasos normativos a los niveles de emisión de ruido, pero debido a la incidencia de fuentes naturales del Parque Natural es necesario precisar los niveles propios de la zona para establecer cuales son los límites permisibles más apropiados.

RESOLUCIÓN No. _____ DE _____ HOJA No. 5 / 30

"Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental".

considerados como los estándares máximos permisibles, como es el caso de cascadas, sonidos de animales en zonas o parques naturales.

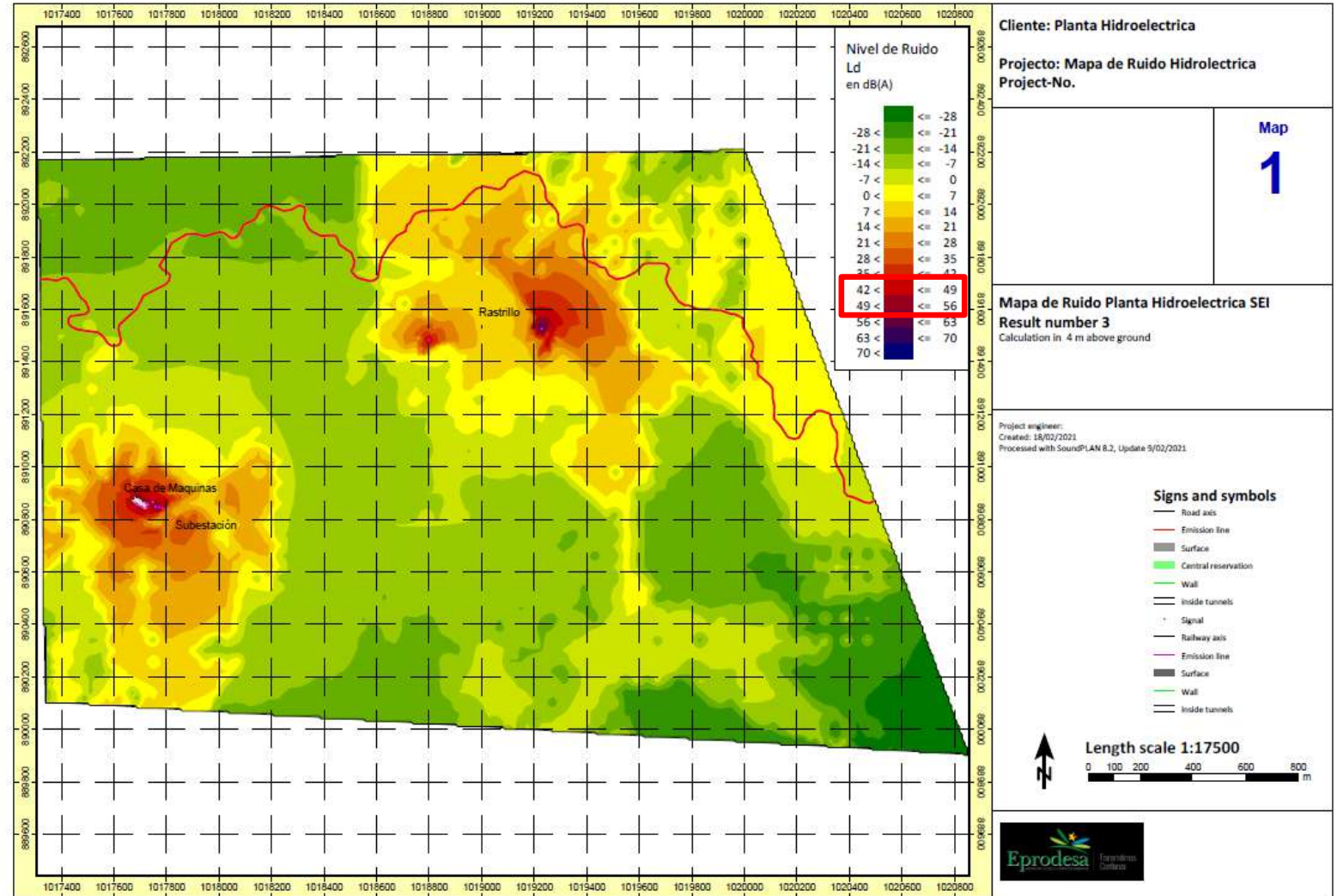
CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 19

Numerales 3 y 4 (3-4)

¿Las isófonas como se
sobreponen con los usos
de suelo?

¿Hasta dónde son los
límites industriales
licenciados respecto a las
áreas del Parque Natural,
entre otros usos de
suelo?

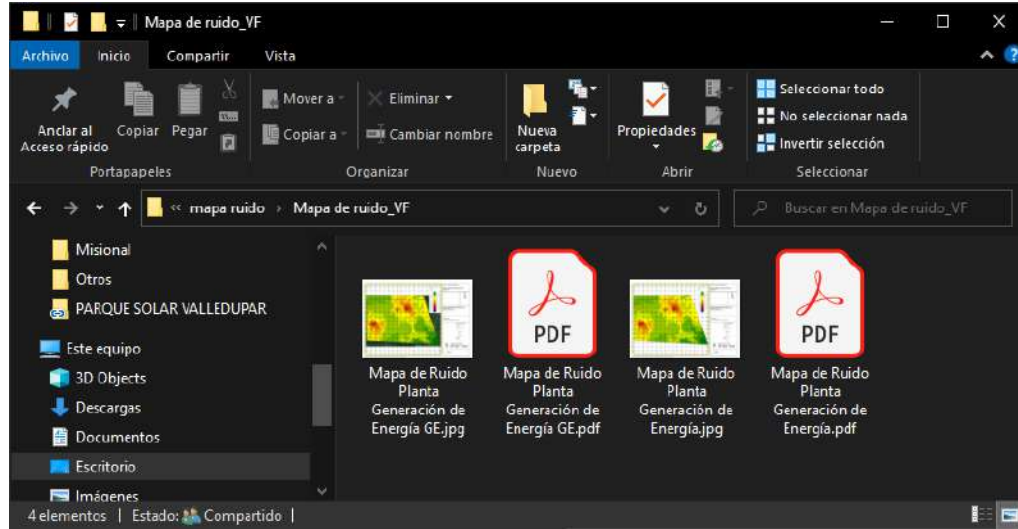
¿Se sobrepasan los
límites permisibles
(Resolución 627 de 2006)
por fuera de los límites
industriales?



C:\Users\jduf\Documents\SoundPLAN Globaldata 8.2\Eprodesa - Celsa\Mapa de Ruido Planta Generación de Energía.sgi

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 19

Numeral 5 (4-4)



INFORME MODELACIÓN ACÚSTICA. VER.02

CELSIA

SANTIAGO DE CALI, 18 DE FEBRERO DE 2021

Paquetes de Información de Entrada

Para llevar a cabo de manera correcta un modelo de ruido es necesario tener la información de entrada de calidad, de esto depende la precisión de los resultados. Un listado de dicha información es:

- Niveles de potencia acústica: Se midieron los siguientes focos
 - Casa de máquinas: Se ubicaron diferentes puntos de medición al exterior del edificio de la casa de máquinas, alrededor de la fachada de este, en 3 puntos en su costado norte, 2 puntos en su costado este, 2 puntos en el costado sur y 1 punto en el costado oeste. Al interior del edificio se realizan mediciones a las máquinas

generadoras de energía y a las turbinas, estas últimas ubicadas en el subsuelo.

- Embalse: se midió el ruido durante la operación de los equipos para el tránsito de sedimentos, Dragalina, en dos puntos, cerca al rastrillo del embalse y frente al rastrillo posterior al embalse. En la Ilustración 1, se pueden observar los puntos de nivel, la vía externa a la central (línea roja), la ubicación de los focos de ruido en naranja (Casa de máquinas y embalse) y la ubicación de los puntos, en rosado.
- Líneas o puntos de nivel: es utilizada para calcular el modelo digital de terreno, una descripción del suelo dentro del área de cálculo.
- Ubicación georreferenciada de las fuentes de ruido.
- Área y altura de los objetos que puedan ser un obstáculo como: árboles, edificios o barreras.
- Zonas verdes, son consideradas una forma de atenuación de ruido natural, dichas áreas deben ser descritas (tipo) y deben ser georreferenciadas.
- Edificios residenciales; si uno de los objetivos es comprender el impacto por ruido a personas se deben definir completamente. Si no, simplemente se dibujan como un objeto obstáculo.

En la siguiente imagen se puede observar el modelo con todos los objetos dentro del área de cálculo.

Se presenta el modelo de ruido, pero en los anexos no se presentan los soportes de información ingresada. Solo se presentan los mapas resultantes del modelo, pero no los demás anexos que permitan evidenciar la trazabilidad de la información.

Es necesario entregar la información en formato shapefile para verificar el alcance del ruido fuera del límite industrial licenciado.

Presentar para evaluación por parte de esta Autoridad la modificación de la ficha PMA-BA-09, incluyendo:

- a) Las medidas de manejo (de prevención, mitigación, corrección y/o compensación) asociadas a la operación de los equipos de extracción y tránsito de sedimentos hacia aguas abajo del embalse.
- b) Las condiciones, restricciones y frecuencias de operación, frecuencias de mantenimiento, ubicación de los equipos, listas de chequeo preoperativos, registro de las cantidades extraídas y acciones de verificación y pre-tratamiento de los sedimentos, lodos y otros materiales extraídos por los equipos previo al tránsito hacia agua abajo, de tal manera que no se materialicen condiciones adversas o de contaminación sobre el río Anchicayá.
- c) Los indicadores y las metas que permitan verificar la eficacia de las medidas de manejo asociadas a la prevención, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 20 (1-2)

La ficha PMA-BA-09 Programa Manejo de sedimentos Sawerman fue aprobada dentro del PMA mediante la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015. En la parte considerativa de esta resolución y sobre esta ficha en particular la ANLA consideró los siguiente (página 77):

“En cuanto al programa de Manejo de Sedimentos Sawerman y Draga, la Empresa presenta de forma inicial una propuesta de monitoreos para determinar los posibles escenarios de retiro de sedimentos con el uso y operación de los equipos con los cuales se ha venido realizando mismo (sawerman y draga); en esto sentido se considera adecuado contar con los resultados de los monitoreos propuestos por la Empresa, con el fin de ajustar la metodología de retiro do sedimentos con la que cuenta la Central”

El objetivo de esta ficha es tener información sobre las condiciones fisicoquímicas, microbiológicas, hidrobiológicas e hidro sedimentológicas, sobre el río Anchicayá aguas arriba, aguas abajo y en el embalse, bajo la operación de los equipos de tránsito de sedimentos

Determinar los escenarios de operación de los mismos, y las medidas de manejo (de prevención, mitigación, corrección y/o compensación) asociadas a los impactos sobre el río Anchicayá.

El objetivo que no se ha cumplido dado que aún no se han realizado los monitoreos atendiendo todas las condiciones establecidas en la ficha.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 20 (2-2)

Conclusión: La Ficha PMA-BA-09 aún no cuenta con medidas de manejo definitivas.

Se considera pertinente que, Celsia Colombia S.A E.S.P, a partir del conocimiento que tiene sobre la operación de los equipos de tránsito de sedimentos desde el embalse hacia aguas abajo, y a partir de la información levantada y disponible a la fecha, presente para evaluación de la Autoridad ambiental, las medidas de manejo definitivas (de prevención, mitigación, corrección y/o compensación) asociadas a la operación de los equipos de extracción y tránsito de sedimentos.

Incluyendo todas las condiciones, restricciones y frecuencias de operación, frecuencias de mantenimiento, ubicación de los equipos, listas de chequeo, registro de las cantidades extraídas y acciones de pre tratamiento de los sedimentos, lodos y otros materiales extraídos previo al tránsito hacia agua abajo, de tal manera que no se materialicen condiciones adversas o de contaminación sobre el río Anchicayá.

Todo lo anterior de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia aplicables: numeral 10.1.1 de los TDR 014 Construcción y operación de centrales generadoras de energía hidroeléctrica adoptados mediante Resolución 1519 de 2017 y numeral 9.1.1 de la Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales adoptada mediante resolución 1402 del 25 de julio de 2018.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

REQUERIMIENTO 21

Presentar un cronograma detallado en el cual se evidencie el avance de las actividades que hacen parte de los proyectos transversales para los CCCN respectivos, de acuerdo con las medidas que hacen parte de los programas 11 Ficha Fortalecimiento a las prácticas Tradicionales de Producción, Ficha 12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua, Ficha 13 Fortalecimiento de la Relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA y Ficha 14 Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales, este deberá contener:

- a) Definición detallada de las acciones a desarrollar con todos los actores implicados.
- b) Fecha de inicio y finalización de las actividades.
- c) Proponerlo mínimo por un año.
- d) Conforme la dinámica al interior de los CCCN se deberá presentar ajustes al cronograma, con su respectiva justificación.

Lo anterior, en cumplimiento de las Ficha 11, 12, 13 y 14 del PMA y del requerimiento 3 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 21

Mediante radicado 2021054544-1-000 del 26 de marzo de 2021, CELSIA remite cronograma de actividades como se evidencia en la siguiente imagen:

De acuerdo con lo anterior se presenta el cronograma de los proyectos transversales del programa 11:

1. Establecimiento de granjas experimentales proyectos piloto IE						
Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Reunión 6CCCN (realizada)			x			
Reunión 2 CCCN (realizada)			x			
Solicitud 2 CCCN reunión con la rectora IE Antonio Jose de Sucre				x		
Solicitud 6CCCN espacio autónomo (sin confirmar fecha)						

2. Mesa Interinstitucional						
Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Reunión 6CCCN (realizada)			x			
Reunión 2 CCCN (realizada)			x			
preparación metodología y convocatoria.						
Establecimiento Mesa						x

MEDIO SOCIOECONÓMICO

REQUERIMIENTO 22

Presentar las evidencias documentales del desarrollo de la mesa interinstitucional con los 8 CCCN en cumplimiento a la medida 2 de la Ficha 11 Fortalecimiento a las Prácticas Tradicionales de Producción.

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 22

(1-2)

Mediante comunicación con radicado 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 6, correspondiente al periodo de enero a marzo de 2021.

11. FORTALECIMIENTO A LAS PRÁCTICAS TRADICIONALES DE PRODUCCIÓN	Esta acción se implementará a partir del segundo semestre del primer año, durante tres años; en el cuarto año, el Comité de seguimiento conformado por representantes de la Comunidad y de la Empresa, evaluará su efectividad y la posibilidad de aplicar este proyecto en todas las sedes educativas.	acta)
	2. Conformación de una mesa interinstitucional para el análisis, apoyo y fortalecimiento a iniciativas de proyectos productivos en agricultura y pesca; las cuales serán coherentes con el derecho propio de las comunidades e identificadas a través de talleres comunitarios (planes de etno-desarrollo, de manejo y reglamentos internos). Esto implica que cada Consejo deba partir de un diagnóstico productivo que permita identificar las líneas a	Se acuerda convocar la mesa interinstitucional en el primer semestre del año 2021 (junio)

Mediante comunicación con radicado 2021145952-1-000 del 16 de julio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 7 del trimestre de abril a junio de 2021

La energía que quieres	2. Conformación de una mesa interinstitucional para el análisis, apoyo y fortalecimiento a iniciativas de proyectos productivos en agricultura y pesca; las cuales serán coherentes con el derecho propio de las comunidades e identificadas a través de talleres comunitarios (planes de etno-desarrollo, de manejo y reglamentos internos). Esto implica que cada Consejo deba partir de un diagnóstico productivo que permita identificar las líneas a trabajar, sobre las cuales se priorizará un	 Se concertará la fecha de realización con los Consejos.

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 22

(2-2)

Adicionalmente CELSIA en cumplimiento del requerimiento 3 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020, remite con numero de radicado 2021054544-1-000 del 26 de marzo de 2021 un cronograma de actividades indicando, la siguiente programación.

2. Mesa Interinstitucional						
Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Reunión 6CCCN (realizada)			x			
Reunión 2 CCCN (realizada)			x			
preparación metodología y convocatoria.						
Establecimiento Mesa						x

MEDIO SOCIOECONÓMICO

REQUERIMIENTO 23

Realizar la socialización de los resultados del taller con participación de los representantes de las autoridades étnico-territoriales de los 8 CCCN, con las nuevas juntas electas y remitir los soportes correspondientes en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 13 Fortalecimiento de la Relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA.

En Formato ICA 1, la Sociedad reporta que el taller de análisis situacional se desarrolló el 23 de septiembre de 2016 y los soportes se remitieron en el ICA 1 en el anexo 21. Con la separación de los 8CCCN y las nuevas juntas electas se programaron reuniones para socializar con los líderes nuevos, no obstante, debido a la pandemia estas reuniones no se pudieron realizar en el año 2020, por lo que se acuerda revisarlo en el 2021

COMPENSACIÓN		PERIODO		SLOO AVANCE		8. OBSERVACIONES
Nº	Descripción	Periodicidad de la verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha	
1	Realización de un taller con participación de los representantes de las autoridades étnico-territoriales, con el objetivo de realizar el análisis situacional de la comunicación, identificar fortalezas y posibles situaciones de conflicto entre la Empresa y los Consejos Comunitarios, y elaborar el plan de trabajo que permita potenciar todas aquellas situaciones en dirección del fortalecimiento de las relaciones.	Única vez	100%	100%	100%	El taller de análisis situacional se desarrolló el 23 de septiembre del 2016, en el cual se identificaron las fortalezas y debilidades entre la empresa y los Consejos Comunitarios, además se elaboró el plan de trabajo para fortalecer y potenciar las relaciones entre las partes. Los soportes de ejecución fueron enviados mediante el anexo 21 del informe de cumplimiento ambiental No.1. Con la separación de los 8CCCN, y las nuevas juntas electas, se programaron reuniones para socializar todos los temas con los líderes que están nuevos en el proceso, ante la suspensión de las reuniones debido a la calamidad pública frente a la pandemia, finalizando año se acuerda revisarlo en el año 2021.
2	Construcción y ejecución de un plan de información y comunicación en el cual se definirán las actividades, mensajes, actores o públicos, las piezas de comunicación y duración para difundir los avances del PMA, las acciones de la comunidad y otras temáticas relacionadas con las sostenibilidad de la cuenca.	Única vez	100%	100%	100%	Durante el año del presente reporte la comunicación se continuó con las juntas y representantes legales de los Consejos, debido a la situación de pandemia por COVID 19 la recomendación de protocolo de bioseguridad era evitar la entrega de documentos en físico, como el plegable de anchicavá avanza, de igual manera finalizando el año unos consejos recomendaron no entregar información de los proyectos del PMA debido a la alteración de orden público.
3	Diseño e implementación de tres piezas y/o medios de comunicación (periódicos, plegables, páginas web, entre otros).	Anual	0%	100%	0%	
9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%)						66,67%
Observaciones generales: Ver memoria explicativa de los problemas que se han presentado e intervenido en la implementación de las medidas de manejo del PMA en						PROFESIONAL RESPONSABLE

MEDIO SOCIOECONÓMICO REQUERIMIENTO 24

Presentar la identificación y el cronograma de ejecución de los proyectos adicionales elegidos por los 4CCCN en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la Ficha Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales.

En el Formato ICA 1, la Sociedad informa lo siguiente:

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)						2010
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES
		Periodicidad de la verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha	
Nº	Descripción					
1	Identificación de proyectos que aporten al desarrollo integral en el territorio fortaleciendo las prácticas tradicionales, ancestrales y culturales del Consejo.	Única vez	100%	100%	100%	En el informe de cumplimiento ambiental No2 en el anexo N° 21 se presentaron los perfiles de proyectos presentados por los 4 CCCN Bajo Potodó, Bellavista, Bracito Amazonas y Taparal Humane, para la construcción de casetas culturales. Debido a que tienen presupuesto a favor los CCCN se encuentran identificando proyectos adicionales en las líneas mencionadas.
2	Ejecución del proyecto identificado por el Consejo Comunitario el cual contribuye fortalecimiento del patrimonio cultural y natural.	Única vez	30%	100%	30%	Debido a la calamidad pública a causa de la pandemia COVID 19, la declaración de aislamiento obligatorio y las acciones de prevención y control emitidas por el gobierno nacional en el año 2020, no se ha avanzado en la ejecución, si bien los consejos presentaron los perfiles de proyectos para casetas culturales, solamente Taparal Humane está pendiente de la visita en campo para verificar que los lotes cumplan con lo requerido.
9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%)						65,00%
Observaciones generales: N.A.: No Aplica. Debido a las restricciones que se tuvo por la pandemia COVID-19 no fue posible realizar la evaluación de la eficiencia del PMA en conjunto con la comunidad.						PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre: Jane Carolina Dueñas Chacón. D.D. 87045278

REQUERIMIENTO 25

Presentar los soportes documentales de las siguientes actividades, para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, en cumplimiento a la Ficha de Seguimiento y Monitoreo Fortalecimiento del Patrimonio Cultural con relación al uso del agua:

- a. Atención de la queja presentada por los CCCN Agua Clara y Llano Bajo relacionada con el *“hecho de que el agua baja muy sucia”*.
- b. Informe de efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la sociedad.

CONSIDERACIÓN

REQUERIMIENTO 25 (1-2)

Literal a

En el ICA 5 la Sociedad remite el informe de atención de quejas y reclamos para el periodo comprendido entre el 1 de abril al 31 de diciembre de 2020, manifestando que durante el año 2020 las comunidades del área de influencia no han presentado quejas, y que los oficios o comunicados recibidos correspondieron a solicitudes de apoyo humanitario debido a la emergencia sanitaria por el COVID-19.

Sin embargo, mediante visita de seguimiento realizada los días del 26 al 30 de julio de 2021 en las reuniones realizadas con los CCCN Agua Clara y Llano Bajo manifiestan que la principal queja es el hecho de que el agua baja muy sucia, situación que para ellos obedece a que la sociedad está sacando lodos y no les informa. Por lo anterior es importante que CELSIA remita a esta Autoridad los respectivos soportes de la atención a la queja presentada por los CCCN.

.

CONSIDERACIÓN

REQUERIMIENTO 25 (2-2)

Literal b

En el ICA 5 no se presenta la evaluación que se debía realizar en el cuarto año de la efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la sociedad.

Teniendo en cuenta que el ICA 1 reporto el periodo del 22 de julio de 2016 al 22 de junio de 2017 (1 año)

ICA 2 periodo 22 de junio de 2017 a 22 de junio de 2018 (2 años)

ICA 3 periodo del 22 de junio de 2018 al 22 de junio de 2019 (3 años)

ICA4 periodo del 22 de junio de 2019 a 31 de dic de 2019 (6 meses)

ICA5 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021 (4 año) para un total de 4 años y 6 meses.

MEDIO BIÓTICO

REQUERIMIENTO 26

Relacionar en los próximos informes mensuales de la implementación de la medida de manejo ambiental 3. Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4), el periodo o mes reportado y la numeración dada a cada informe la cual debe ser consecutiva en cumplimiento del numeral 1 del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

CONSIDERACIONES DEL REQUERIMIENTO 26



Yumbo, 28 de enero de 2021

Doctora

ANA MERCEDES CASAS FORERO

Subdirectora de Seguimiento

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)

Bogotá D. C.

Asunto: Información solicitada mediante Auto No. 01178 del 19 de marzo de 2019, Expediente LAM 2230, Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá en operación, CELSIA Colombia S.A. E.S.P.

Estimada Dra. Casas Forero.

FRANCISCO JAVIER MURCIA POLO, en mi calidad de apoderado general de CELSIA Colombia S.A. E.S.P. (en adelante CELSIA) y en cumplimiento de lo establecido en el artículo segundo del Auto No. 01178 del 19 de marzo de 2019, a continuación, presento el **veintiuno informe** y soportes de acuerdo con lo requerido:



Yumbo, 22 de diciembre de 2020

Doctora

ANA MERCEDES CASAS FORERO

Subdirectora de Seguimiento

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)

Bogotá D. C.

Asunto: Información solicitada mediante Auto No. 01178 del 19 de marzo de 2019, Expediente LAM 2230, Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá en operación, CELSIA Colombia S.A. E.S.P.

Estimada Dra. Casas Forero.

FRANCISCO JAVIER MURCIA POLO, en mi calidad de apoderado general de CELSIA Colombia S.A. E.S.P. (en adelante CELSIA) y en cumplimiento de lo establecido en el artículo segundo del Auto No. 01178 del 19 de marzo de 2019, a continuación, presento el **veintiuno informe** y soportes de acuerdo con lo requerido:

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO

La Sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. S. E.S.P. deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y remitir los soportes respectivos en el término de seis (6) meses, a partir del día siguiente de la notificación de las presentes decisiones:

MEDIO BIOTICO REQUERIMIENTO 27

Presentar el documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al Río Anchicayá, donde se especifique lo requerido en la Resolución 1533 de 2015. Esto en cumplimiento a de la medida 1.1 Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá de la Ficha de Manejo: PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas).

Medida 1: Repoblamiento

1.1 Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá

Los 8 CCCN informan que en enero de 2021 se creó un espacio de socialización del documento del convenio por parte de CELSIA en marzo del 2021 se reunieron nuevamente para dialogar y se entregó el convenio a las comunidades en mayo del 2021, y está pendiente realizar revisión por parte de las concejos del documento de ETNOBIOLOGIA, para continuar con el proceso

Con los 4CCCN ya se finalizó la concertación

El expediente LAM-2230 de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá contempla diversos actos administrativos, entre ellos, el Auto 3616 de 2010 y modificado por el Auto 3574 de 2017 por la cual se solicita el desarrollo de los aspectos relacionados con la segunda prueba piloto de descarga de fondo; el Auto 2407 de 2012 por el cual se solicita la actualización de los programas de fomento piscícola, cría en cautiverio y repoblamiento íctico; el Auto 3749 de 2013 por el cual se definen actividades a realizar en el marco de la implementación del programa de cría en cautiverio; y finalmente la Resolución 1533 de 2015 modificada por la Resolución 519 de 2016 por la cual se aprueba el plan de manejo ambiental de la central. Las obligaciones establecidas mediante los actos administrativos descritos tienen una actividad en común, como son los estudios hidrobiológicos y de calidad del agua, teniendo en cuenta que dichos estudios deberán ser realizados en el misma cuenca hidrográfica y concertados con los mismos consejos comunitarios de comunidades negras (CCCN4 y CCCN8), CELSIA COLOMBIA consideró que la manera más adecuada desde el punto de vista ambiental y social es desarrollar un solo estudio cuyo alcance de respuesta a las necesidades y alcances definidos en cada uno de los presentes actos administrativos. Por esta razón, durante el primer año de evaluación se hizo la

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., para que dé cumplimiento a las siguientes obligaciones y remita los soportes respectivos en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (periodo 2021).

Respecto a la información aportada mediante la comunicación con radicado 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021, relacionado con el sistema hidráulico flotante (draga) a implementar, y de la información aportada mediante la comunicación con radicado 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021, respecto a la reposición y modernización del limpia rejillas que forma parte del sistema de tránsito de sedimentos de la CHBA, presentar para cada uno:

- a) Informe donde sea posible verificar implementación de los nuevos equipos, avance de implementación de los cronogramas propuestos, implementación del PMA, desarme, acomodación, transporte y disposición final de los equipos a ser reemplazados que cuente con registro fotográfico y respectivos soportes documentales.

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 28

La información entregada mediante las comunicaciones con ANLA 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021, cumple con lo solicitado mediante requerimiento 1 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

A partir de la información entregada, se evidencia que la modernización del sistema hidráulico flotante (draga), se enmarca en el numeral 9 del artículo primero de la Resolución 376 del 2 de marzo de 2016, como una actividad de cambio menor o de giro ordinario dentro de la licencia ambiental, teniendo en cuenta que no implica la adecuación de nuevas áreas para el almacenamiento del equipo

Sea importante mencionar que, en visita de seguimiento y control, llevada a cabo los días de 26 al 30 de julio de 2021, se evidenció que el nuevo sistema hidráulico flotante ya se encuentra operando, el cual efectivamente succiona sedimentos y, por otra parte, retira rocas y madera, tal y como lo indica la Sociedad en su escrito.

Adicionalmente, se identificó que el antiguo sistema, continúa instalado, toda vez que en el cronograma propuesto por la Sociedad mediante la comunicación 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021, este proceso de desmantelamiento del antiguo sistema tomaría hasta febrero de 2022.

De conformidad con la información presentada y lo evidenciado en la visita de seguimiento, surge la necesidad de realizar requerimientos producto del presente seguimiento, a fin de contar con soportes documentales que permitan realizar un adecuado control de la modernización del sistema hidráulico a implementar por parte de la titular

Fuente: Radicado 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021

Fotografía-82-Limpia-rejillas-actual, tolva-y-vagoneta



Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Fotografía-83-Limpia-rejillas-actual, tolva-y-vagoneta



Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Cronograma de implementación del nuevo limpia-rejillas

Actividad	Duración	Junio				Julio				Agosto			
		Sem4	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem1	Sem2	Sem3
Montaje Cinta transportadora	12 días												
Montaje Limpia rejas nuevo (parte 1)	31 días												
Desmonte limpia rejas, actual	7 días												
Montaje Limpia rejas nuevo (parte 2)	10 días												
Pruebas operativas limpia rejas nuevo	10 días												

Cronograma de desmontaje y disposición final del limpia-rejillas actual

Actividad	Duración	Agosto			
		Sem1	Sem2	Sem3	Sem4
Desmonte limpia rejas, actual	7 días				
Embalaje y traslado a bodega temporal de residuos industriales	2 días				
Pesaje, embalaje y transporte y disposición final	1 día				
Construcción de informe y envío a la ANLA*	1 día				

Fuente: Tomado de la comunicación con radicado 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021

Fuente: Radicado 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021

PLAN DE CONTINGENCIAS REQUERIMIENTO 29 (1 – 3)

Presentar el complemento al plan de contingencias remitido mediante comunicación con radicado ANLA 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021, con la siguiente información:

- a. Incluir en el proceso de conocimiento del riesgo la caracterización y análisis de las amenazas identificadas como operacionales, descripción de la infraestructura para el almacenamiento de combustibles y cantidades promedio que se manejan.
- b. Incluir en el proceso de conocimiento los escenarios de riesgo relacionados con las actividades de implementación, operación del equipo limpia rejillas, desarme, acomodación, transporte y disposición final del sistema de limpia rejillas (actual); implementación, operación del sistema hidráulico flotante (draga) a implementar, así como desarme, acomodación, transporte y disposición final del sistema hidráulico flotante (draga) actual.

PLAN DE CONTINGENCIAS

REQUERIMIENTO 29 (2 – 3)

- c. Realizar la modelación de consecuencias asociada a un flujo de lodos aguas abajo de la represa producto de un rompimiento de presa en el que se considere las condiciones propias de los sedimentos, indicar los supuestos de la modelación y considerar dicho flujo como pseudo fluido no newtoniano; presentar los archivos insumos de entradas y de salidas de esas modelaciones.
- d. Incluir en el proceso de conocimiento de riesgo, los sistemas de monitoreos y sistemas de alertas tempranas asociados a eventos hidrometeorológicos.
- e. Ajustar el proceso de reducción del riesgo: complementar las medidas de mitigación y prevención para disminuir las amenazas con valoración de riesgo medio, la exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos a fin de prevenir o mitigar los riesgos existentes y evitar riesgos futuros.
- f. Ajustar el proceso de manejo de contingencias, conforme al análisis de riesgo actualizado para el proyecto.

PLAN DE CONTINGENCIAS

REQUERIMIENTO 29 (3 – 3)

- g. Presentar el programa de entrenamiento, capacitación, socialización, ejecución de simulaciones y simulacros involucrando el personal responsable de la aplicación del plan de contingencia, las comunidades, los Consejos Territoriales de la Gestión del Riesgo, Parques Nacionales Naturales y otras entidades que sea pertinente convocar según la magnitud del riesgo identificado.
- h. Presentar los resultados en mapas de los análisis de amenaza, las áreas de afectación producto del análisis de consecuencias y los análisis de riesgos; a escala 1:10.000 o más detallada según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográfico acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.

PLAN DE CONTINGENCIAS

CONSIDERACIONES 29 (1 – 6)

La Sociedad mediante radicado ANLA 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021, hizo entrega del plan de contingencias, verificado el mismo se evidencia:

Literal a

En el documento presentado se evidencia que la Sociedad incluyó 4 escenarios de riesgos relacionados con movimientos de masa, creciente súbita, sismo y rompimiento de presa; omitiendo escenarios tales como incendio, exposición de transformados, escape o derrame de productos químicos, fallas estructurales, así como escenarios sociales que fueron presentados en el plan de contingencias con 2018174588-1-000 del 14 de diciembre de 2018 y que son excluidos sin justificación técnica.

PLAN DE CONTINGENCIAS

CONSIDERACIONES 29 (2 – 6)

Literal b

mediante la comunicación con radicado 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021, relacionado con el sistema hidráulico flotante (draga) y mediante la comunicación con radicado 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021, la reposición y modernización del limpia rejillas que forma parte del sistema de tránsito de sedimentos de la CHBA

Teniendo en cuenta el numeral 9 del Artículo Primero de la Resolución 376 del 2 de marzo de 2016; se deben incluir los escenarios de riesgo en el plan de contingencias en el sentido de incluir dichas actividades.

-
9. Actividades de mantenimiento, reposición y modernización de equipos e instalaciones, que no impliquen la adecuación de nuevas áreas para el almacenamiento de equipos. En este caso, el Plan de Contingencia o Plan de Gestión del Riesgo (según sea el caso), deberá ser actualizado con dicha actividad.

PLAN DE CONTINGENCIAS

CONSIDERACIONES 29 (3 – 6)

Literal c

Los Sociedad, realizó modelamiento por rompimiento de presa para valores máximos de caudal sin colmatación por sedimentos para batimetrías del año 2001 y sedimentación del año 2010; y modelación relacionada con el calculo sin sedimentos; teniendo en cuenta que la sociedad indica que existe un 98% de colmatación es necesario que se realice la modelación de consecuencias asociada a un flujo de lodos aguas abajo de la represa producto de un rompimiento de presa en el que se considere las condiciones propias de los sedimentos, indicar los supuestos de la modelación y considerar dicho flujo como pseudo fluido no newtoniano; presentar los archivos insumos y de salidas de esas modelaciones.

PLAN DE CONTINGENCIAS

CONSIDERACIONES 29 (4 – 6)

Literal d

La Sociedad presentó un componente de monitoreo del riesgo y componente programático donde relaciona algunas actividades como medición de caudales de afluentes y efluentes, medición de niveles y articulación con sistema de alerta de comunitario frente a crecientes del río de Anchicayá; es necesario, que se incluyan los sistemas de alertas tempranas de acuerdo con los protocolos para crecientes súbitas y movimientos en masa.

Literal e

La Sociedad presentó el proceso de reducción relacionando medidas para los 4 escenarios caracterizados y valorados en el proceso de conocimiento; en este sentido, se debe actualizar el proceso de reducción de acuerdo a los ajustes requeridos para el proceso de conocimiento.

PLAN DE CONTINGENCIAS

CONSIDERACIONES 29 (5 – 6)

Literal f

La Sociedad presentó el proceso de manejo relacionando planes de contingencias específicos para los 4 escenarios caracterizados y valorados en el proceso de conocimiento; en este sentido, se debe actualizar el proceso de manejo de acuerdo a los ajustes requeridos para el proceso de conocimiento.

Literal g

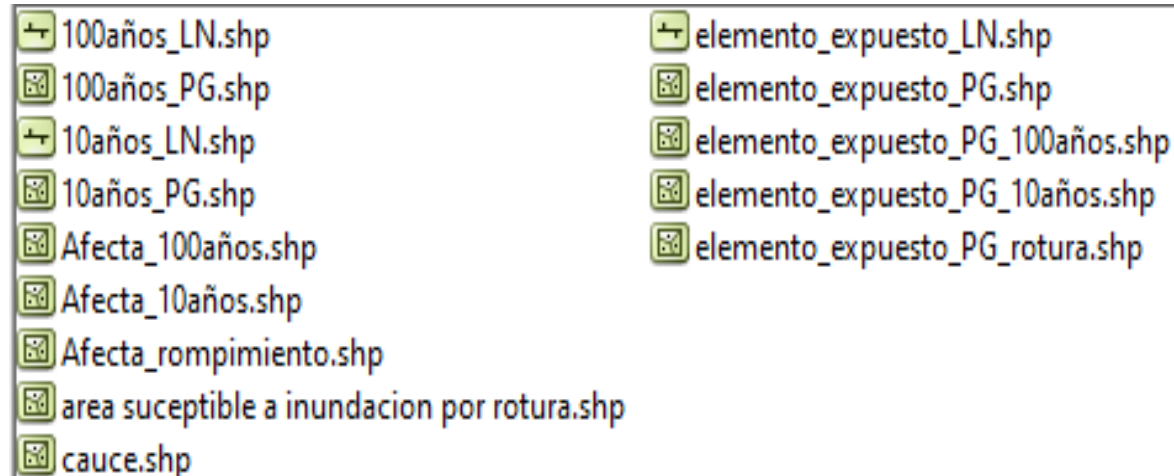
La Sociedad debe fortalecer el programa de entrenamiento, capacitación, socialización, ejecución de simulaciones y simulacros donde se involucre las comunidades, los Consejos Territoriales de la Gestión del Riesgo, Parques Nacionales Naturales.

PLAN DE CONTINGENCIAS

CONSIDERACIONES 29 (6 – 6)

Literal h

La Sociedad presentó información cartográfica de tipo shapefile relacionado con los procesos de inundación, tiempos de retornos y elementos expuestos; la Sociedad deberá presentar bajo el modelo de almacenamiento geográfico los dataset GESTION_RIESGO y ANALISIS_RIESGO



Fuente: radicado ANLA 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los diferentes Actos Administrativos, los cuales se relacionan a continuación:

MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 30

COMPONENTE GEOTÉCNICO

Realizar un análisis integral de la estabilidad de la presa y detalle las condiciones del proyecto en condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación, describiendo en cada caso los factores de seguridad aplicables, y la vida útil del embalse bajo el escenario actual de sedimentación. En cumplimiento del Numeral 2 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio del 2019.

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 30

Los coeficientes de seguridad establecidos por el documento ARCH DAMS DESIGN, (US Army Corps of Engineers), son diferentes de los citados, y según la Norma Americana, la resistencia característica a tracción sería algo mayor.

$$f_{ct,k} = 0,1 \times f_{ck} = 2,33 \text{ N/mm}^2 = 2,33 \text{ Mpa}$$

Los coeficientes de seguridad que deben obtenerse para las compresiones y para las tracciones, (según la futura normativa), en las hipótesis normales debe ser mayor que 3, para las accidentales mayor que 2, y para las extremas, mayor que 1,5.

En el estudio presentado NO se define cual es el periodo de vida útil que le queda al embalse.

ESTADOS DE CARGA	ESCENARIOS	HIPÓTESIS	Paramento aguas arriba (USACE)		Paramento aguas abajo (USACE)	
			COMPRESIÓN TOTAL MAX	TRACCIÓN TOTAL MAX	COMPRESIÓN TOTAL MAX	TRACCIÓN TOTAL MAX
NORMAL	N1: Peso propio	PP	3.52	19.33	29.00	19.33
	N2: Peso propio + embalse lleno al NMO = 194,4 msnm. Vaso lleno, SIN SEDIMENTOS	PP+EH(194,4)	6.99	15.47	5.58	21.09
	N3: Peso propio + embalse lleno al NMO = 194,4 msnm + descenso térmico Vaso lleno, SIN SEDIMENTOS , con efecto térmico	PP+EH(194,4)+ΔT(-1,5°C)	4.96	3.46	4.39	3.27
	N4: Peso propio + embalse lleno al nivel mínimo (184,4 msnm) + carga de sedimentos mínima 184,4 + descenso térmico (Vaso vacío, CON SEDIMENTOS y descenso térmico).	PP+EH (184,4)+ES(184,4)+ΔT(-1,5°C)	4.33	2.73	5.09	2.64
	N5: Peso propio + embalse lleno al nivel mínimo (184,4) + carga de sedimentos mínima 184,4 + aumento térmico. Vaso vacío, CON SEDIMENTOS y aumento térmico	PP+EH (184,4)+ES(184,4)+ΔT(+1,5°C)	4.23	38.67	5.37	21.09
	N6: Peso propio + embalse lleno al NMO = 194,4 msnm + carga de sedimentos mínima 184,4 msnm + descenso térmico Vaso lleno, CON SEDIMENTOS , con descenso térmico	PP+EH(194,4)+ES(184,4)+T(-1,5°C)	5.32	3.80	3.49	2.97
ACCIDENTALES	A1: Peso propio + embalse lleno al nivel mínimo (184,4) + carga de sedimentos mínima 184,4 + descenso térmico + Sismo Base de Operación (SBO; T=144 años). Embalse vacío, CON SEDIMENTOS , con descenso térmico y con sismo base hacia aguas arriba	PP+EH (184,4)+ES(184,4)+ΔT(-1,5°C)+SISM OSBO	5.46	8.92	35.69	4.22
	A2: Peso propio + embalse lleno al NMO = 194,4 msnm + carga de sedimentos mínima 184,4 + descenso térmico + Sismo Base de Operación (SBO; T=144 años). Vaso lleno, CON SEDIMENTOS y descenso térmico + sismo base hacia aguas abajo	PP+EH(194,4)+ES(184,4)+ΔT(-1,5°C)+SISMOSBO	9.98	2.04	3.17	5.16
	A3: Peso propio + embalse lleno al NMO = 194,4 msnm + carga de sedimentos mínima 184,4 msnm + descenso térmico. Vaso lleno, CON SEDIMENTOS , nivel máximo y descenso térmico	PP+EH(194,4)+ES(194,4)+ΔT(-1,5°C)	48.84	3.09	7.19	3.18
EXTREMA	E1: Peso propio + embalse lleno al nivel máximo en avenidas 199,5 + carga de sedimentos máxima 194,4 + descenso térmico. Vaso lleno a nivel extremo, CON SEDIMENTOS HASTA EL VERTEDERO y con descenso térmico	PP+EH(200)+ES(184,4)+ΔT(-1,5°C)	13.69	2.94	11.37	3.31

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 31 (1 de 2)

Realizar dos campañas completas de monitoreo adicionales en cumplimiento de las medidas de manejo establecidas para la Ficha PMA-BA-9 del programa de manejo de sedimentos Sawerman y Draga, del Artículo Octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y del requerimiento 1 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020, y complementar el documento “Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá”, atendiendo especialmente lo siguiente:

- a) Realizar las campañas de monitoreo con la operación de todos los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina) en las temporadas de menores lluvias (seca) y lluvias intermedias (transición), en cumplimiento a la medida 4.
- b) Realizar los monitoreos con la operación de todos los equipos de tránsito de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina), durante los 3 días de cada campaña de monitoreo, e indicar los datos de caudal turbinado, caudal de rebose, ubicación de la Draga y profundidad del dragado, en cumplimiento a las medidas 1 y 5.
- c) Durante la realización de los monitoreos, no se deberán programar mantenimiento de los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina).
- d) Realizar los monitoreos en todos los puntos establecidos, incluso en los puntos sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y después del río Aguaclara, en cumplimiento a la medida 3.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 31 (2 de 2)

- e) Presentar dentro de los soportes de los monitoreos: las planillas de campo de los aforos, los certificados de calibración de los equipos utilizados para los aforos y para los muestreos, las resoluciones de acreditación de la empresa o laboratorio que realice las actividades de muestreo, los reportes de resultados emitidos por los laboratorios, los certificados de acreditación de los laboratorios en donde analice las muestras, tanto de los parámetros fisicoquímicos como de los aforos de caudal y muestreos sedimentológicos que realice, en cumplimiento de las medidas 2 y 8.
- f) Complementar los análisis presentados a partir de las batimetrías que realice al interior del embalse, comparando las estimaciones de volúmenes de sedimentos extraídos contra los registros que se tenga de extracción de material mediante la operación de los equipos Sawerman, Draga y Dragalina, en cumplimiento de la medida 7.
- g) Actualizar las simulaciones de caudales diarios realizados en el modelo TETIS de acuerdo con la información de precipitaciones más reciente disponible, ya que las que se tienen corresponde al periodo 1999- 2015 y actualizar las curvas de duración de caudales correspondientes, en cumplimiento de la medida 8.
- h) Complementar las correlaciones entre caudal sólido y caudal líquido (en suspensión y fondo), con los resultados de las dos campañas de monitoreo hidro sedimentológico adicionales que realice y a partir de ellas calcular nuevamente el transporte de sedimentos, en cumplimiento de la medida 8.
- i) Complementar el analizar de los resultados de transporte de sedimentos e indicar si confirman o no las estimaciones de ingreso de sedimentos al embalse (3Mm3/año), así como analizar la incidencia de la operación de los equipos de extracción de sedimentos utilizados actualmente (Sawerman, Draga, Dragalina) en el transporte de sedimentos aguas abajo del embalse, en cumplimiento de la medida 8.

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 31 (1-2)

La Sociedad indica que no realizó las campañas de monitoreo adicionales debido a que entre agosto y diciembre de 2020 realizó el cambio de la draga flotante y en febrero, marzo y mayo 2021 indica que se presentaron inconvenientes operativos de los equipos, la pandemia Covid-19, y alteraciones por el paro nacional.

En el Anexo 12.1 y en el Anexo 17, presenta un informe elaborado por la empresa SIE Ingeniería Soluciones Integrales con fecha 17 de junio de 2021 dirigido a Celsia Colombia SA ESP en el que relaciona 3 campañas de monitoreo fallidas durante febrero y marzo de 2021.

- Campaña 1 de febrero (no se indica la fecha exacta) fue cancelada porque los equipos de tránsito de sedimentos no estarían en funcionamiento durante el monitoreo programado
- Campaña 2 de marzo (no se indica la fecha exacta) no se realizó por protestas y bloqueos por parte de la comunidad
- Campaña 3 (marzo 16 de 2021) se canceló debido a que, si bien se ejecutaron muestreos de calidad de agua en los puntos la Frontera, después de Agua Clara y antes de Agua Clara, se presentó un fallo en la draga y por tanto las 3 muestras tomadas se realizaron sin la operación de todos los equipos de tránsito de sedimentos (adjunta en el informe los reportes de resultados de las muestras tomadas el 16 de marzo de 2021).

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 31 (2-2)

No se presentan mayores detalles de los inconvenientes presentados en los meses de agosto a diciembre de 2020 y en mayo de 2021.

Se destaca que la Sociedad logró realizar un monitoreo el 16 de marzo en los puntos de Sector de la Frontera, antes de Agua Clara y Después de Agua Clara, lo cual es indicativo del mejoramiento en la relación con la comunidad, no obstante, suspendió la campaña porque no se encontraban en operación todos los equipos de tránsito de sedimentos.

Presentar evidencias documentales de las acciones a ejecutar descritas en el ICA 4 respecto a lo siguiente:

1. Con relación a la PTAR Portería y de Casa de Máquinas:
 - a) Construcción de tanques en concreto para remplazar los existentes actualmente, un tanque séptico, filtro anaeróbico con prefabricado de 2.000 litros de capacidad cada uno.
 - b) Construcción de un filtro fitopedológico también en concreto, adecuación del lecho filtrante y reposición de las tuberías, sustrato y vegetación.
 - c) Adecuación de cajas de inspección en su estructura y el cambio de las tapas por otras más livianas.
2. Con relación a la PTAR Casa de máquinas:
 - a) Adecuación de las superficies internas del tanque séptico de oficinas y el realce de las cajas de inspección.
 - b) Construcción de trampa de grasas.
 - c) Adecuación del filtro fitopedológico con realce de muros y reposición de sustrato y vegetación.
 - d) Adecuación de cajas de inspección y reposición de tapas.

Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 3 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 32

Formato ICA3a ICA 5 presentado mediante comunicación 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021

 ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS				FORMATO: ICA-3a Hoja 113 de 124		
1. ACTO ADMINISTRATIVO: Acta 237 de 2020						
FECHA: Agosto 24 de 2020						
2. REQUERIMIENTOS	3. CUMPLIMIENTO			4. FECHA		5. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Sí	No	Parcial %	De inicio	De culminación	
REQUERIMIENTO 2. Presentar soportes documentales que contengan registro fotográfico y certificados del despiece, acomodación, transporte y disposición final de la antigua almeja del embalse de la Central Hidráulica del río Anchicayá, de acuerdo con el cronograma propuesto en la comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020.	X			24-ago-20		En el anexo 17 se adjuntan los soportes de las actividades realizadas para el despiece, acomodación, transporte y disposición final de la antigua almeja del embalse de la Central, tanto el registro fotográfico como los respectivos certificados de disposición.
REQUERIMIENTO 3. Presentar evidencias documentales de las acciones a ejecutar descortas en el ICA 4 respecto de los siguientes: 1. Con relación a la PTAR Portería: a. Construcción de tanques en concreto para remplazar los existentes actualmente, un tanque séptico, filtro anaeróbico con prefabricado de 2.000 litros de capacidad cada uno.		X		24-ago-20		Durante el segundo semestre del año del 2020 se realizó el proceso de contratación, sin embargo, por temas de pandemia por COVID-19, la zona estuvo muy restringida para el ingreso de personas externas. Posteriormente, el proveedor elegido desistió de la ejecución del contrato, por lo que, a la fecha se esta en el proceso de legalización del contrato con un segundo proveedor para la ejecución de las actividades contempladas en el presente requerimiento. Ver anexo 17.
b. Construcción de un filtro fitopedológico también en concreto, adecuación del lecho filtrante y reposición de las tuberías, sustrato y vegetación.		X		24-ago-20		
c. Adecuación de cajas de inspección en su estructura y el cambio de las tapas por otras más livianas.		X		24-ago-20		
2. Con relación a la PTAR Casa de máquinas: a. Adecuación de las superficies internas del tanque séptico de oficinas y el realce de las cajas de inspección.		X		24-ago-20		
b. Construcción de trampa de grasas.		X		24-ago-20		

Durante el segundo semestre del año del 2020 se realizó el proceso de contratación, sin embargo, por temas de pandemia por COVID-19, la zona estuvo muy restringida para el ingreso de personas externas. Posteriormente, el proveedor elegido desistió de la ejecución del contrato, por lo que, a la fecha se esta en el proceso de legalización del contrato con un segundo proveedor para la ejecución de las actividades contempladas en el presente requerimiento. Ver anexo 17.

MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 33

Presentar un informe con registro fotográfico de la implementación de las obras de arte (reconformación de la morfología del talud, revegetalización y control de aguas de escorrentía) recomendadas en el informe “Estudios, Análisis de Alternativas y Diseños de Obras Geotécnicas Asociados al Control de Erosión e Inestabilidad de Taludes” para la estabilización de los focos erosivos denominados BA-03 y BA-07 identificados en la vía de acceso a la central bajo Anchicayá, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-8 y el requerimiento 8 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 33 (1-2)

Formato ICA3a ICA 5 presentado mediante comunicación 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021

Mediante radicado ANLA 20211029643-1-000 del 22 de febrero del 2021 se hizo entrega del informe de avance en la implementación de las obras de arte requeridas en el presente ítem. Ver anexo 11, archivo 11.1.



ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS

FORMATO:

ICA-3a

Hou 115 de 124

1. ACTO ADMINISTRATIVO: Acta 237 de 2020

FECHA: Agosto 24 de 2020

2. REQUERIMIENTOS	3. CUMPLIMIENTO			4. FECHA		5. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	SI	No	Parcial %	De inicio	De culminación	
REQUERIMIENTO 7. Presentar un estudio de ruido que permita diferenciar el ruido ambiental del producido por la operación y mantenimiento de la central hidroeléctrica, lo anterior en cumplimiento de la medida 3 establecida en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7.	X			24-ago-20	22-feb-21	Mediante comunicado con radicado ANLA No. 2021029632-1-000 con fecha del 22 de febrero de 2021 se hizo la entrega del estudio para su respectiva evaluación (ver anexo 3). Los resultados pueden ser observados en el formato ICA-4.
REQUERIMIENTO 8. Presentar un informe con registro fotográfico de la implementación de las obras de arte (reconformación de la morfología del talud, revegetalización y control de aguas de escorrentía) recomendadas en el informe "Estudios, Análisis de Alternativas y Diseños de Obras Geotécnicas Asociados al Control de Erosión e Inestabilidad de Taludes" para la estabilización de los focos erosivos denominados BA-03 y BA-07 identificados en la vía de acceso a la central bajo Anchicayá, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6.			30%	24-ago-20	22-feb-21	Mediante radicado ANLA 20211029643-1-000 del 22 de febrero del 2021 se hizo entrega del informe de avance en la implementación de las obras de arte requeridas en el presente ítem. Ver anexo 11, archivo 11.1.

En el formato ICA3a del ICA 5, la Sociedad manifiesta un avance del 35% de cumplimiento de esta obligación, remitiendo a la comunicación con radicado 20211029643-1-000 del 22 de febrero de 2021, en donde se informa que el 11 de diciembre mediante oficio 20202000065651 Parque Nacionales Naturales de Colombia-PNN-, autorizó la ejecución de las obras para la estabilización de los focos erosivos BA-03 y BA-07. Posteriormente la Sociedad manifiesta que el 15 de diciembre de 2020 realizó inspección a los once focos erosivos para evaluar su estado, dando como resultado un replanteamiento en las obras a implementar en el foco BA-03 y por tanto un nuevo trámite ante PNN.

Respecto a este nuevo trámite, PNN mediante comunicación 20212300050031 del 12 de julio de 2021, solicitó a la Sociedad Celsia Colombia SA ESP, información adicional relacionada con las nuevas obras propuestas para la atención del foco erosivo BA-03, relacionada con:

- → "Coordenadas de ubicación de los focos a intervenir"
- → Área por intervenir
- → Duración de las actividades
- → Plan de trabajo
- → Informe de trazabilidad de dichos focos
- → Actividades de revegetalización y control de aguas de escorrentía
- → Medidas ambientales a implementar en el marco del PMA
- → Informar si se contempla monitoreo en la zona para la planificación de este tipo de eventos con el fin de prevenir riesgos por deslizamientos o desprendimientos de material

Sin que, a la fecha, obre dentro del expediente LAM2230 información relacionada con esta última solicitud de PNN para proceder a la atención del foco erosivo BA-03.

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 33 (2-2)

- Foco erosivo BA-03



Criticidad: Media



Fotografía 3. Foco erosivo BA-03. Movimiento en masa rotacional.
Fuente: Geoservicios, 2020.

Descripción del proceso (Celsia SA ESP): En la zona se presenta un movimiento en masa rotacional, en estado activo, de estilo único y con una distribución creciente, al momento de la inspección el foco erosivo presentaba unas características de 20m de ancho y 25m de longitud, donde se evidencia el fuerte fracturamiento de las rocas, y la intensa meteorización que genera un Grus en las rocas cristalinas.

Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): Criticidad calculada en 73.17%, el cual corresponde a un nivel de criticidad medio, esto dado por la poca o nula cobertura vegetal en el sitio, a las condiciones litológicas, estructurales y a la humedad que se presentaba en el suelo, incide en el incremento en la susceptibilidad a la erosión.

Recomendaciones (Celsia SA ESP): Continuo monitoreo para evidenciar la evolución del foco erosivo respecto a su estabilidad.

Consideraciones ESA ANLA: La Sociedad no indica qué acciones deberá implementar para su monitoreo.

- Foco erosivo BA-07

Coordenadas:
4565622,495 E; 1958134,6926 N



Criticidad: Media



Fotografía 7. Foco erosivo BA-07. Movimiento en masa rotacional.
Fuente: Geoservicios, 2020.

Descripción del proceso (Celsia SA ESP): Movimiento en masa de tipo rotacional, en estado suspendido, estilo sucesivo y distribución retrogresiva, con un ancho de 8m y una longitud de 25m. Se observa socavación en las bases de las estructuras, también se evidencia el mal manejo de aguas residuales y superficiales por la presencia de una tubería en mal estado, la cual desemboca y aporta las aguas en la parte alta del talud, generando unas condiciones de inestabilidad importante en el proceso.

Inspección noviembre 2020 (Celsia SA ESP): El foco presentó una criticidad del 63,54% la cual corresponde a un nivel medio de criticidad, el valor está sujeto a las variables observadas principalmente a la posible afectación a la comunidad, a las medidas de estabilización ineficientes y a la susceptibilidad a la erosión por las condiciones litológicas, estructurales y estratigráficas, sumado a lo anterior, están las condiciones de humedad y mal manejo de aguas superficiales evidenciadas. Se puede concluir basado en la multitemporalidad en las inspecciones, que exhibe un comportamiento estable sin mostrar gran variación en su morfometría.

Recomendaciones (Celsia SA ESP): Dar un correcto manejo a las aguas superficiales con obras civiles adecuadas, conducir correctamente las aguas que salen del tubo identificado y que no se depositen en áreas aledañas al proceso erosivo y generen un nuevo o mayor movimiento.

Consideraciones ESA ANLA: Tal y como se ha advertido con antelación el manejo de aguas de escorrentía es clave para realizar reducir la ocurrencia de focos erosivos. Ahora bien, el inadecuado manejo de las aguas residuales provenientes de la Base Militar es un hallazgo que debe ser subsanado de forma imperiosa, tanto para evitar posibles fugas de aguas residuales, como también para prevenir la saturación del foco erosivo.

MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 34

Presentar los soportes documentales de la revisión y reparación por posible fuga en el FFP (filtro fitopedológico) de la PTAR CASA SAWERMAN. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6 y del requerimiento 7 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

CONSIDERACIÓN REQUERIMIENTO 34

Formato ICA3a ICA 5 presentado mediante comunicación 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021

 La energía que quivimos	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS					FORMATO: ICA-3a Hoja 123 de 124
1. ACTO ADMINISTRATIVO: Acta 550 de 2020						
FECHA: Diciembre 21 de 2020						
2. REQUERIMIENTOS	3. CUMPLIMIENTO			4. FECHA		5. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Sí	No	Parcial %	De inicio	De culminación	
REQUERIMIENTO No. 7. Presentar los soportes documentales de la revisión y reparación por posible fuga en el FFP (filtro fitopedológico) de la PTAR CASA SAWERMAN. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6.		X		21-dic-20		Durante el segundo semestre del año del 2020 se realizó el proceso de contratación, sin embargo, por temas de pandemia por COVID-19, la zona estuvo muy restringida para el ingreso de personas externas. Posteriormente, el proveedor elegido desistió de la ejecución del contrato, por lo que, a la fecha se esta en el proceso de legalización del contrato con un segundo proveedor para la ejecución de las actividades contempladas en el presente requerimiento. Ver anexo 17, archivo 17.8.

Consideraciones: En el formato ICA3A del ICA 5 la Sociedad informa que en el segundo semestre del 2020 realizó procesos de contratación para atender esta obligación, indicando que por pandemia la zona estuvo restringida para el ingreso de personas externas y que posteriormente el proveedor elegido desistió del contrato (información que es descrita en las consideraciones del requerimiento 3 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020)¶

¶
A partir de lo anterior, se evidencia que no se ha dado cumplimiento a las acciones de mejora solicitadas para atender los hallazgos de la PTAR de Casa de Máquinas y por tanto se debe reiterar su cumplimiento.¶

Presentar los soportes que permitan verificar el cumplimiento de los monitoreos anuales de calidad del aire, ajustados a lo establecido en el numeral 5.7 SVCAI – SISTEMAS DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE INDUSTRIAL del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010 de Minambiente. Lo anterior, en cumplimiento del literal a) del artículo cuarto del aparte Abiótico; “Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido” de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015, y del Requerimiento 4 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 35 (1-3)

Mediante radicado ANLA 2021066283-1-000 del 12 de abril del 2021, la Sociedad presentó el documento INFORME SOBRE LOS SOPORTES DE LOS MONITOREOS ANUALES DE LA CALIDAD DE AIRE, donde expresó lo siguiente:

(...) recurrimos a la ANLA tener en cuenta la metodología con la que actualmente CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. (en adelante CELSIA COLOMBIA) está haciendo monitoreo y seguimiento al parámetro CO₂, por los siguientes motivos:

- 1. La actividad industrial de generación de energía eléctrica a partir de la fuerza hidráulica no usa combustibles fósiles para la generación de energía eléctrica y de acuerdo con el Artículo 6 de la resolución 909 de 2008, este tipo de actividad industrial no es susceptible de monitoreo ambiental con ocasión a emisiones atmosféricas.*
- 2. Las emisiones producto de la combustión interna de lanchas y plantas eléctricas son mínimas toda vez que son equipos de baja exigencia y no se operan de manera continua.*
- 3. El establecimiento de un sistema de vigilancia y de control de la calidad de aire industrial está desarrollado especialmente para actividades en las cuales sus aspectos e impactos ambientales en cuanto a contaminación del aire son altos y críticos o ponen en riesgo la salud humana y el medio ambiente y como se puede observar en los resultados de los informes anuales enviados a la fecha a la ANLA, los equipos de combustión interna evaluados son de aire limpio o baja concentración de contaminantes, lo cual genera un impacto irrelevante al entorno.*
- 4. La medida por la cual se busca atender el impacto denominado alteración de la calidad del aire por la emisión de CO₂ es preventiva y está enfocada especialmente a mantener los estándares de emisión del dióxido de carbono de los equipos de combustión interna evaluados en relación con su aporte a la atmosfera (cambio climático) desde lo global y no como un parámetro que afecte la calidad del aire en lo local debido al bajo uso de los equipos y su baja capacidad como fuente emisora de contaminantes a la atmosfera. (...)*

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 35 (2-3)

1. Es cierto que no requieren monitoreo de emisiones de contaminantes como SO₂, NO_x o MP acuerdo con el tipo de tecnología y lo establecido en la Resolución 909 de 2008 y, por lo tanto, es claro que los monitoreos de emisiones son realizados exclusivamente a equipos que emplean combustibles fósiles para el parámetro CO₂. No obstante, esto es diferente a la obligación de monitoreos de calidad del aire.
2. Pueden ser bajos los aportes por las fuentes fijas puntuales, no obstante, las fuentes que generan emisiones contaminantes no solo están asociadas a los motores de combustión interna de las plantas eléctricas auxiliares y a los motores fuera de borda (lanchas), sino que también existen fuentes de generación de emisiones como las fuentes móviles terrestres, ya sea por sus sistemas de combustión o por la resuspensión del material particulado por el uso de las vías de acceso a la central hidroeléctrica Bajo Anchicayá.

Si bien, mediante parágrafo segundo artículo segundo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, la ANLA indicó que no se pronunciaría durante el seguimiento del proyecto en relación con las certificaciones técnico-mecánicas del Programa de Seguimiento y Monitoreo al manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, esto no implica que no se genere la afectación sobre el componente atmosférico por el uso de fuentes móviles terrestres y, esto es necesario evaluarlo mediante monitoreos de calidad del aire.

3. Con relación al CO₂, es claro que el monitoreo de este compuesto es para el control del grado de combustión y el aporte de estos sobre el impacto Alteración de las concentraciones de gases de efecto invernadero, y no sobre la Alteración de la calidad del aire a causa del cambio en las concentraciones de los contaminantes criterio y/o tóxicos en el aire producto de las emisiones generadas como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.

Se aclara que se ha tenido en cuenta la metodología con la que actualmente CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. está haciendo monitoreo y seguimiento a la emisión del parámetro CO₂, no obstante, esto es independiente a las obligaciones sobre los monitoreos de calidad del aire.

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 35 (3-3)

4. El Protocolo de Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010, no determina el nivel de significancia del impacto a partir de la cual se establezca la necesidad o no de realizar los monitoreos y, por lo tanto, los Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire Industrial (SVCAI) no están condicionados en su realización a partir del nivel de actividad o significancia del impacto en un proyecto, obra o actividad sujeto a licenciamiento ambiental.

Los objetivos de los SVCAI de acuerdo con lo estipulado en el numeral 5.7.1 del Protocolo de Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010, son seis (6), uno de ellos es determinar el cumplimiento de las normas de calidad del aire, y para verificar dicho objetivo, es necesario realizar los monitoreos de calidad del aire y comparar sus resultados con los límites permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017.

El hecho de que el impacto sea bajo o poco significativo no implica que deba omitirse el monitoreo, ya que los objetivos de un SVCAI no son exclusivos por nivel o tipo de proyecto, obra o actividad a partir de una calificación o evaluación cualitativa de un impacto, y solo es posible evidenciar el cumplimiento de los límites permisibles a partir de la realización de los monitoreos, independientemente de una presunción de baja significancia del impacto.

5. El artículo cuarto de la Resolución 4533 del 30 de noviembre de 2015 aprobó el Programa de Seguimiento y Monitoreo presentado para el proyecto, considerando la realización de los monitoreos de calidad de aire de forma anual, obligación que a la fecha la Sociedad no ha presentado su cumplimiento.

MEDIO ABIÓTICO COMPONENTE GEOTÉCNICO REQUERIMIENTO 36

Entregar los datos del monitoreo geotécnico efectuado en la zona en la cual se ubica la presa. Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019. Contenida en el literal g del requerimiento 12 del acta 237 del 24 de agosto del 2020 ; en cumplimiento del Requerimiento 11 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

COMPONENTE GEOTÉCNICO

CONSIDERACIONES REQUERIMIENTO 36

Ilustración 2. Vista en planta de la presa.

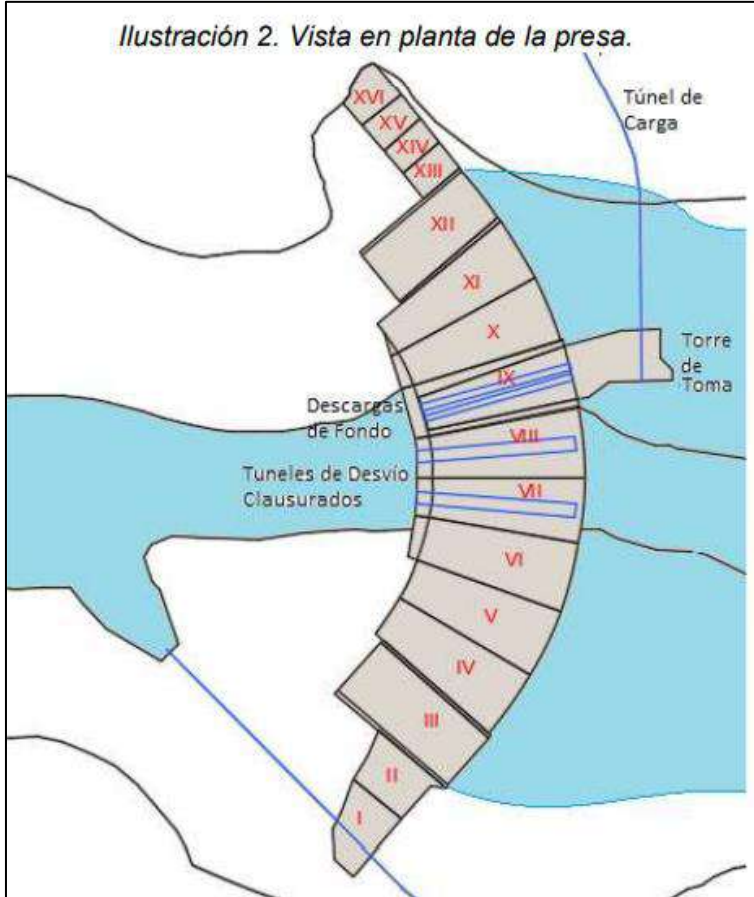
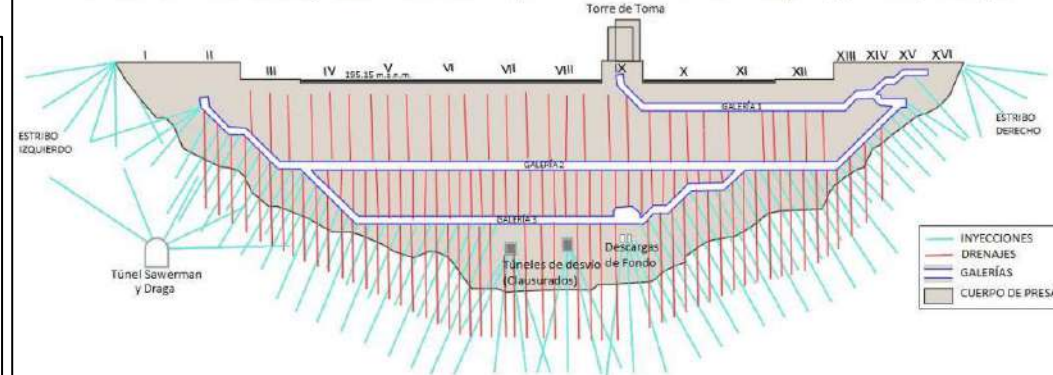


Ilustración 3. Sección longitudinal vertical de la presa donde se muestran bloques, galerías y drenajes.



Se requiere de la instalación de 3 clinómetros de cuerda vibrante ubicados en:

- Galería 3, sección bloque VIII
- Galería 2, sección bloque VIII
- Galería 1, sección bloque X.

Se debe suministrar el sensor, accesorios de montaje, instalación, longitud de cable acorde a planos, gabinete en acero inoxidable para salvaguardar cada sensor y tubería galvanizada para el cableado.

La consola recolectora estará ubicada en cualquiera de las dos posibles ubicaciones:

- Ingreso externo galería 1
- Galería 1, sección bloque XIII.

La ubicación será definida en la visita a campo para cotización. La consola recolectora se compone de:

- Datalogger Campbell CR6-Wifi.
- Batería de respaldo para 5 días de autonomía.
- Regulador con pantalla LCD.
- Transceiver fibra óptica mono-modo.

Se requiere la instalación de 2 acelerógrafos en:

- Galería 1, sección bloque XI.
- En un de los dos estribos, se define la visita. Esta estación debe contar con una caseta.

Los acelerógrafos deben contar con un gabinete en acero inoxidable, donde se salvaguarden todos los componentes, no puede quedar componente alguno por fuera de este.

Tabla 5. Especificaciones técnicas acelerógrafo

Parámetro	CS475A Campbell Scientific
Tipo acelerómetro	3 x uni-axial Mems Servo silicon
Rango	± 2g
Rango dinámico	120 dB 0.1 Hz – 100 Hz
Tipo A/D	4-bit Σ-Δ
Capa de red	Lan, WiFi
Protocolos	TCP-IP, PPP
Servicios	SSI-HTTP web server, FTP, SSH, Email.
Accesorios	- GPS - Batería respaldo para autonomía de 5 días, baterías selladas SMF (SEALED MAINTENANCE FREE) de plomo-ácido. - Regulador de tensión: Suministro red eléctrica y batería, control de carga y pantalla LCD para indicar el estado de carga de la batería. - Todas aquellas que se requieren para su fijación y correcto funcionamiento, incluyendo la cantidad de cable necesaria para llevar la señal del GPS al gabinete recolector sin empalmes.

Tabla 6. Especificaciones técnicas clinómetros

Parámetro	Cuerda vibrante
Principio de medición	Cuerda vibrante
Rango	± 10°
Resolución	± 0.055 mm/m (8 arc segundos)
Precisión	± 0.1 % F.S.
Características especiales	Resistente a la corrosión, humedad y golpes
Accesorios	Todas aquellos que se requieren para su fijación y

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Esta Autoridad Nacional mediante el Concepto Técnico 5595 del 14 de septiembre de 2021, informa que la sociedad dio cumplimiento a las siguientes obligaciones ambientales, por lo cual se consideran cumplidas y concluidas; por consiguiente, no se les volverá a efectuar seguimiento y control ambiental:

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

- **Medida 2.** *"Iniciativas para el manejo sostenible del manglar (CCCN 8)"*, de la Ficha de Manejo: PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas).
 - **Medida 5.** *"Concertación del diseño e instalación de la señalización pertinente en la carretera tanto interna como entre El Danubio y la portería de la central"* de la Ficha de Manejo: PMA-BA-2 Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental.
- **Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015**
- Numeral a) del artículo sexto.
- **Acta 237 del 24 de agosto de 2020**
- Requerimientos 2, 7, 9, 10, 20 y 22.
 - Literales a), e) y f) del Requerimiento 12.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

- **Acta 550 del 21 de diciembre de 2020**
- Requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9 y 10.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN



Reunión de control y seguimiento

Gracias por su atención

Nuestras redes sociales



@ANLA_col



@ANLAcot



Autoridad Nacional de
Licencias Ambientales

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 1 de 303



2021197934-3-000

CONCEPTO TÉCNICO No. 05595 del 14 de septiembre de 2021

EXPEDIENTE: LAM2230
PROYECTO: Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá
INTERESADO: CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.
SECTOR: Grupo de Energía, Presas y Represas, Trasvases y Embalses
NIT: 800.249.860-1
TELEFONO: (2) 3 210211
JURISDICCIÓN: Municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca
AUTORIDAD AMBIENTAL: Parques Nacionales Naturales de Colombia-PNNC y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC.
ASUNTO: Seguimiento ambiental
FECHA DE VISITA: Del 26 al 30 de julio de 2021 (vista presencial)

Expediente: LAM2230
 Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 2 de 303

CONTENIDO

1 ANTECEDENTES	4
2. OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO	17
3 ESTADO DEL PROYECTO	18
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	18
3.1.1 Objetivo del proyecto	18
3.1.2 Localización	18
3.1.3 Infraestructura, obras y actividades	20
3.2 ESTADO DE AVANCE	27
3.2.1 Medio Abiótico	27
3.2.2 Medio Biótico	45
3.2.3 Medio Socioeconómico	50
3.3 PERMISOS, CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES.....	60
3.3.1 Permiso Captación	60
3.3.2 Permiso (s) Vertimiento (s).....	61
3.3.3 Permiso Aprovechamiento Forestal.....	62
3.3.4 Otros Permisos, Concesiones y/o autorizaciones otorgadas.....	62
4 CUMPLIMIENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS.....	62
4.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	62
4.1.1 Programas de Manejo Ambiental	63
4.1.2 Plan de Seguimiento y Monitoreo	144
4.1.3 Plan de Contingencias	173
4.1.3 Plan de Desmantelamiento y Abandono	186
4.2 OTROS PLANES Y PROGRAMAS	186
4.2.1 Plan de Inversión del 1%	186
4.2.2 Planes de compensación del medio biótico.	187
5 ANÁLISIS DE IMPACTOS NO PREVISTOS	187
6 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL	187
7 CUMPLIMIENTO A LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS	187
7.1 RESOLUCIÓN 556 DEL 19 DE JUNIO DE 2002. POR LA CUAL SE IMPONE UNA SANCIÓN Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES.	187
7.2 AUTO 3616 DEL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2010. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL.....	189
7.3 AUTO 2407 DE 31 DE JULIO DE 2012. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL.	190

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 3 de 303

7.4	AUTO 3749 DEL 7 DE NOVIEMBRE 2013. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO AL AUTO 2407 DE 31 DE JULIO DE 2012.	190
7.5	AUTO 4107 DEL 18 DE SEPTIEMBRE DE 2014. MEDIANTE EL CUAL SE REVOCÓ EL NUMERAL 3 DEL ARTÍCULO CUARTO DEL AUTO 3749 DEL 7 DE NOVIEMBRE DE 2013.	192
7.6	RESOLUCIÓN 1533 DEL 30 DE NOVIEMBRE DE 2015. POR LA CUAL SE ESTABLECE EL PLAN DE MANEJO.	192
7.7	RESOLUCIÓN 0519 DEL 18 DE MAYO DE 2016. POR LA CUAL SE RESUELVE UN RECURSO DE REPOSICIÓN PRESENTADO CONTRA LA RESOLUCIÓN 1533 DEL 30 DE NOVIEMBRE DE 2015.	208
7.8	AUTO 3574 DE 17 DE AGOSTO DE 2017. POR EL CUAL SE EFECTÚA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES".	208
7.9	AUTO 0586 DE 19 DE FEBRERO DE 2018. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.	210
7.10	AUTO 05518 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2018. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.	210
7.11	AUTO 1178 DEL 19 DE MARZO DE 2019. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.	211
7.12	RESOLUCIÓN 1193 DEL 25 DE JUNIO DE 2019. POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES.	215
7.13	AUTO 11202 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2019. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.	227
7.14	RESOLUCIÓN 2518 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 2019 "POR LA CUAL SE RESUELVE UN RECURSO DE REPOSICIÓN Y SE TOMAN UNAS DETERMINACIONES"	228
7.15	RESOLUCIÓN 223 DEL 10 DE FEBRERO DE 2020 "POR LA CUAL SE EFECTÚA UN AJUSTE VÍA SEGUIMIENTO"	229
7.16	ACTA 237 DEL 24 DE AGOSTO DE 2020 "POR LA CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"	230
7.17	ACTA 550 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2020 "POR LA CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"	244
8.	OTRAS CONSIDERACIONES	259
8.1.	CONSIDERACIONES RESPECTO A CAMBIOS MENORES	259
8.1.1.	SISTEMA HIDRÁULICO FLOTANTE (DRAGA):	259
8.1.2.	NUEVO EQUIPO LIMPIA REJILLAS	260
8.2.	CONSIDERACIONES RESPECTO A LA NECESIDAD DE AJUSTAR VÍA SEGUIMIENTO EL PMA PARA LA OPERACIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DEL BAJO ANCHICAYÁ	264
8.2.1.	MEDIO ABIÓTICO	264
8.3.	CONSIDERACIONES RESPECTO A LOS MONITOREOS ASOCIADOS AL NUMERAL 3 DEL ARTÍCULO PRIMERO DE RESOLUCIÓN 1193 DEL 25 DE JUNIO DE 2019	278
8.4.	RESPECTO AL SEGUIMIENTO DOCUMENTAL ESPACIAL	279
9.	RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO	289

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 4 de 303

9.1.	OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS	289
9.2.	REQUERIMIENTOS.....	290
9.2.1.	Solicitudes de Requerimientos producto de este seguimiento a un (1) mes:.....	290
9.2.2.	Solicitudes de Requerimientos producto de este seguimiento a tres (3) meses:.....	292
9.2.3.	Solicitudes de Requerimientos producto de este seguimiento a seis (6) meses:.....	295
9.2.4.	Solicitudes de Requerimientos producto de este seguimiento próximo ICA:.....	296
9.2.5.	Solicitudes de Requerimientos reiterados.....	297

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 5 de 303

1 ANTECEDENTES

- 1.1. La Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, fue construida y se encuentra en operación desde el año 1955, antes de la promulgación de la Ley 99 de 1993.
- 1.2. Mediante la Resolución 0809 del 3 de septiembre de 2001, el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Medio Ambiente y desarrollo Sostenible) ordenó la apertura de investigación sancionatoria contra la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA por su presunta responsabilidad en la contaminación del río Anchicayá, al realizar la evacuación de aproximadamente 500.000 toneladas de sedimentos del Embalse El Chidral. Además, en el artículo séptimo del citado acto administrativo impuso a la sociedad presentar el Plan de Manejo Ambiental para la Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, el cual debía elaborarse bajo los términos de referencia E-TER 220 de 1998.
- 1.3. Mediante Resolución 0556 del 19 de junio de 2002, el Ministerio impuso una sanción y declaró responsable a la EPSA de los cargos formulados mediante la Resolución 0809 de 2001, relacionadas con una sanción pecuniaria a la sociedad, además se solicitó en el artículo quinto del citado acto administrativo la implementación durante un (1) año del Programa de Sustitución Alimentaria dirigido a la comunidad asentada a orillas del río Anchicayá, y en el artículo sexto se ordenó que se establecieran por lo menos tres (3) programas de asistencia agropecuaria, para mitigar, corregir o compensar los impactos causados con la evacuación de sedimentos del Embalse El Chidral.
- 1.4. Mediante Resolución 67 de 23 de enero del 2003, el Ministerio resuelve unos recursos de reposición en contra de la Resolución 556 del 19 de junio del 2002, revocando la medida compensatoria impuesta en el artículo sexto, al señalar que no existía prueba relacionada con la afectación agropecuaria de la comunidad de Anchicayá.
- 1.5. Mediante Auto 144 del 10 de febrero de 2003, el Ministerio solicitó a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. -EPSA, que previamente a la aprobación de la solicitud de operación de la compuerta de fondo para la descarga controlada de sedimentos de la Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, presentara las aclaraciones e información complementaria al Plan de Manejo Ambiental.
- 1.6. Mediante Resolución 1080 del 10 de octubre del 2003, el Ministerio revocó el literal c numeral 2 del artículo sexto de la Resolución 0809 del 3 de septiembre de 2001 y los artículos quinto y séptimo de la Resolución 0556 del 19 de junio de 2002, relacionadas con las medidas de sustitución alimentaria impuestas como sanción a la sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA.
- 1.7. Mediante fallo del 29 de abril de 2004, el Consejo de Estado, revocó la sentencia proferida por el Tribunal Administrativo del Valle del Cauca, en la Acción de Tutela interpuesta por la Comunidad Negra de Taparal y Humané contra el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, relacionado con suspender los efectos

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 6 de 303

de la Resolución 1080 de 2003, que revocó el literal c) numeral 2 del artículo sexto de la Resolución 0809 de 2001 y los artículos 5 y 7 de la Resolución 556 de 2002.

- 1.8. Mediante Resolución 446 del 8 de abril de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial modificó el artículo quinto de la Resolución 0556 de 2002, referente a la medida de sustitución alimentaria.
- 1.9. Mediante Resolución 885 del 5 de julio de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial revocó la Resolución 446 de 2005 y en consecuencia deja en firme lo dispuesto en el artículo quinto de la Resolución 0556 de 2002, relacionada con los programas de sustitución alimentaria.
- 1.10. Mediante Auto 3503 del 28 de diciembre de 2007, el Ministerio declaró que EPSA ha dado cumplimiento en forma definitiva a la obligación del artículo quinto de la Resolución 0556 de 2002, en lo referente a la implementación de la medida de sustitución alimentaria y se toman otras determinaciones.
- 1.11. Mediante Auto 2407 de 31 de julio de 2012, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) realizó seguimiento y control ambiental.
- 1.12. Mediante Auto 3749 del 7 de noviembre de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento al Auto 2407 de 31 de julio de 2012.
- 1.13. Mediante Auto 4107 del 18 de septiembre de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, resolvió una solicitud de revocación directa contra el numeral 3 del Artículo Cuarto del Auto 3749 del 7 de noviembre de 2013.
- 1.14. Mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, estableció un Plan de Manejo Ambiental al titular del instrumento de manejo y control ambiental, Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el departamento del Valle del Cauca.
- 1.15. Mediante Resolución 0519 del 18 de mayo de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, resuelve un recurso de reposición presentado contra la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.
- 1.16. Mediante Resolución 1283 del 26 de octubre de 2016, esta Autoridad Nacional resolvió un recurso de reposición presentado contra la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, en el sentido de modificar la periodicidad para realizar los muestreos de los cuatro (4) proyectos que hacen parte del Programa 1. Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas) de manera bimestral.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 7 de 303

- 1.17. Mediante Resolución 00202 del 23 de febrero de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA resuelve revocar la Resolución 1283 del 26 de octubre de 2016, "Por la cual se resuelve un recurso de reposición presentado contra la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015" que estableció el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá" instaurado por la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, teniendo en cuenta la duplicidad de pronunciamientos.
- 1.18. Mediante Auto 03574 del 17 de agosto de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un seguimiento y control ambiental y se adoptan otras decisiones.
- 1.19. Mediante sentencia del 20 de septiembre de 2017, el Tribunal Administrativo del Valle del Cauca profirió fallo en el trámite de la Acción de Nulidad y Restablecimiento con radicación 7610933310012004-0382303, instaurado por las comunidades del río Anchicayá, en contra del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA., en la cual declaró la nulidad contra la Resolución 1080 del 10 de octubre de 2003 y la Resolución 67 del 23 de enero de 2003.
- 1.20. Mediante comunicación con radicado 2017091228-1-000 del 27 de octubre del 2017, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA. remitió copia de la sentencia del 20 de septiembre de 2017 proferida por el Tribunal Administrativo del Valle del Cauca y presentó el documento "propuesta de programa de asistencia técnica agropecuaria: parcelas demostrativas productivas diversificadas" en cumplimiento de la providencia y del artículo sexto de la Resolución 0556 del 19 de junio de 2002.
- 1.21. Mediante el Auto 586 del 19 de febrero de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA efectuó seguimiento al proyecto, requiriendo a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, para que presentara entre otros, las evidencias documentales que muestren los métodos de recolección de información con las comunidades participantes de los programas propuestos, así como el consenso para la ejecución de estos.
- 1.22. Mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.
- 1.23. Mediante el Auto 5045 del 24 de agosto de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, requirió a la sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, para que presentara la actualización el Plan de Contingencias y Plan de Gestión del riesgo, así como la información geográfica del proyecto.
- 1.24. Mediante Auto 05518 del 11 de septiembre de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 8 de 303

- 1.25. Mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.
- 1.26. Mediante comunicación con radicado 2019056755-1-000 del 6 de mayo de 2019, los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras – CCCN de la parte baja del río Anchicayá; Consejo Mayor, Taparal Humanes, Bracito Amazonas, Punta Soldado, Bajo Potedó, Guainía, Agua Clara y la Organización Étnico Territorial ONUIRA emiten denuncia pública, dado que el río Anchicayá presenta un color oscuro y un olor fétido, sospechando que el proyecto Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá está arrojando sedimento al río presuntamente a través de la descarga de fondo.
- 1.27. Mediante Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, impone medidas de manejo ambiental y se adoptan otras determinaciones.
- 1.28. Mediante comunicación con radicado 2019103351-2-000 del 19 de julio de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, remite respuesta a la Corporación Autónoma Regional del Valle - CVC del oficio con radicado ANLA 2019091370-1-000 del 2 de julio de 2019, correspondiente al traslado de *“respuesta denuncia radicada con el No.453462019”*.
- 1.29. Mediante comunicación con radicado 2019109644-1-000 del 29 de julio de 2019, la Corporación Autónoma Regional del Valle – CVC, remite a esta Autoridad copia de la denuncia pública presentada por la comunidad del Consejo Comunitario Mayor del río Anchicayá y ONIURA.
- 1.30. Mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.
- 1.31. Mediante Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, resuelve recurso de reposición en contra de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.
- 1.32. Mediante Resolución 223 del 10 de diciembre de 2019 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un ajuste vía seguimiento al proyecto.
- 1.33. Mediante comunicación con radicado 2020037089-1-000 del 9 de marzo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad evidencia documental en atención a la queja emitida por los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras- CCCN de la parte baja del río Anchicayá; Consejo Mayor, Taparal Humanes, Bracito Amazonas, Punta Soldado, Bajo Potedó, Guaimia, Agua Clara y la Organización Étnico Territorial – ONUIRA, conforme a lo

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 9 de 303

requerido en el Auto 1193 del 25 de junio de 2019 y Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019.

- 1.34. Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental No. 237 del 24 de agosto de 2020, la ANLA efectúa seguimiento documental al proyecto.
- 1.35. Mediante Acta de Reunión de control y seguimiento ambiental 550 del 2020 que acoge el CT7789 del 18 de diciembre del 2020, ANLA efectúa seguimiento al proyecto Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá.
- 1.36. Mediante comunicación con radicado 2020220091-1-000 del 11 de diciembre de 2020 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., informa a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales el cambio de razón social.
- 1.37. Mediante comunicación con radicado 2020226369-1-000 del 21 de diciembre de 2020 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 14 al 20 de diciembre de 2020
- 1.38. Mediante comunicación con radicado 2020228291-1-000 del 23 de diciembre de 2020 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite a la ANLA información solicitada mediante Auto 01178 del 19 de marzo de 2019.
- 1.39. Mediante comunicación con radicado 2020228319-1-000 del 23 de diciembre de 2020 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite a la ANLA información solicitada mediante Auto 01178 del 19 de marzo de 2019.
- 1.40. Mediante comunicación con radicado 20210002205-1-000 del 4 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 28 de diciembre al 3 de enero de 2021.
- 1.41. Mediante comunicación con radicado 2021003265-1-000 del 12 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 4 al 11 de enero de 2021.
- 1.42. Mediante comunicación con radicado 2021004385-1-000 del 14 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de disposición final del material evacuado en el mantenimiento vial de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá.
- 1.43. Mediante comunicación con radicado 2021005056-1-000 del 15 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite a la ANLA Respuesta al requerimiento 10 del acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 10 de 303

- 1.44. Mediante comunicación con radicado 2021006066-1-000 del 18 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite a la ANLA Respuesta al requerimiento 10 del acta 550 del 21 de diciembre de 2020.
- 1.45. Mediante comunicación con radicado 2021006072-1-000 del 18 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 4 al 12 de enero de 2021.
- 1.46. Mediante comunicación con radicado 2021006076-1-000 del 18 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite a la ANLA Respuesta al requerimiento 10 del acta 550 del 21 de diciembre de 2020.
- 1.47. Mediante comunicación con radicado 2021006089-1-000 del 18 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 11 al 17 de enero de 2021.
- 1.48. Mediante comunicación con radicado 2021007255-1-000 del 20 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite a la ANLA Respuesta al requerimiento 10 del acta 550 del 21 de diciembre de 2020.
- 1.49. Mediante comunicación con radicado 2021007261-1-000 del 20 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite a la ANLA Respuesta al requerimiento 9 del acta 550 del 21 de diciembre de 2020.
- 1.50. Mediante comunicación con radicado 2021007263-1-000 del 20 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 4 al 12 de enero de 2021.
- 1.51. Mediante comunicación con radicado 2021007573-1-000 del 20 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 11 al 17 de enero de 2021.
- 1.52. Mediante comunicación con radicado 2021007986-1-000 del 21 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite respuesta al requerimiento 1 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.
- 1.53. Mediante comunicación con radicado 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite respuesta al requerimiento 1 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 11 de 303

- 1.54. Mediante comunicación con radicado 2021010634-1-000 del 25 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 18 al 24 de enero de 2021.
- 1.55. Mediante comunicación con radicado 2021010657-1-000 del 25 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 18 al 24 de enero de 2021.
- 1.56. Mediante comunicación con radicado 2021011417-1-000 del 26 de enero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite respuesta al requerimiento 20.
- 1.57. Mediante comunicación con radicado 2021012668-1-000 del 28 de enero de 2021 remite respuesta al requerimiento 11 del acta No. 550 del 21 de diciembre de 2020.
- 1.58. Mediante comunicación con radicado 2021013038-1-000 del 28 de enero de 2021 remite información solicitada mediante Auto 01178 del 19 de marzo de 2019.
- 1.59. Mediante comunicación con radicado 2021013658-1-000 del 29 de enero de 2021 remite quinto informe de avance en el establecimiento de las relaciones de dialogo entre la empresa y las comunidades.
- 1.60. Mediante comunicación con radicado 2021014946-1-000 del 1 de febrero de 2021 remite quinto informe de avance en el establecimiento de las relaciones de dialogo entre la empresa y las comunidades.
- 1.61. Mediante comunicación con radicado 2021015691-1-000 del 1 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 25 al 31 de enero de 2021.
- 1.62. Mediante comunicación con radicado 2021020384-1-000 del 8 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 1 al 7 de febrero de 2021.
- 1.63. Mediante comunicación con radicado 20210252561-1-000 del 15 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 8 al 14 de febrero de 2021.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 12 de 303

- 1.64. Mediante comunicación con radicado 2021029632-1-000 del 22 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite respuesta a requerimiento 7 del concepto técnico 5202 de 2020.
- 1.65. Mediante comunicación con radicado 2021029638-1-000 del 22 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite respuesta al requerimiento 9 del concepto técnico 5202 de 2020.
- 1.66. Mediante comunicación con radicado 2021029643-1-000 del 22 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite respuesta al requerimiento 8 del concepto técnico 5202 de 2020.
- 1.67. Mediante comunicación con radicado 20210308800-1-000 del 23 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 15 al 21 de febrero de 2021.
- 1.68. Mediante comunicación con radicado 2021022914-1-000 del 26 de febrero de 2021 la AUNAP remite respuesta a solicitud de mes interinstitucional.
- 1.69. Mediante comunicación con radicado 2021035438-1-000 del 1 de marzo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 22 al 28 de febrero de 2021.
- 1.70. Mediante comunicación con radicado 2021040617-1-000 del 8 de marzo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 1 al 7 de marzo de 2021.
- 1.71. Mediante comunicación con radicado 2021046071-1-000 del 15 de marzo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 8 al 14 de marzo de 2021.
- 1.72. Mediante comunicación con radicado 2021049668-1-000 del 19 de marzo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite información solicitada mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.
- 1.73. Mediante comunicación con radicado 202151425-1-000 del 23 de marzo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 13 de 303

diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 15 al 21 de marzo de 2021.

- 1.74. Mediante comunicación con radicado 2021054403-1-000 del 26 de marzo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite documentación con relación al requerimiento 2 conforme al acta No 550 del 21 de diciembre de 2020.
- 1.75. Mediante comunicación con radicado 2021054544-1-000 del 26 de marzo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite documentación con relación al requerimiento 3 conforme al acta No 550 del 21 de diciembre de 2020.
- 1.76. Mediante comunicación con radicado 202155835-1-000 del 29 de marzo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 22 al 28 de marzo de 2021.
- 1.77. Mediante comunicación con radicado 2021058505-1-000 del 31 de marzo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite informe 23 solicitado mediante Auto 01178 del 19 de marzo de 2019.
- 1.78. Mediante comunicación con radicado 2021059785-1-000 del 5 de abril de 2021, Ministerio del Interior, envía respuesta Comunicaciones SIGOB.
- 1.79. Mediante comunicación con radicado 2021060933-1-000 del 6 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 28 de marzo al 4 de abril de 2021
- 1.80. Mediante comunicación con radicado 2021066283-1-000 del 12 de abril de 2021, CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite informa No. 4 en respuesta al Acta 550 de 2020.
- 1.81. Mediante comunicación con radicado 2021066289-1-000 del 12 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 5 al 11 de abril de 2021
- 1.82. Mediante comunicación con radicado 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite informe 6 en respuesta al Auto 1178 de 2019.
- 1.83. Mediante comunicación con radicado 2021072867-1-000 del 19 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 14 de 303

diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 12 al 18 de abril de 2021

- 1.84. Mediante comunicación con radicado 2021076228-1-000 del 22 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite informe en respuesta al Auto 1178 de 2019.
- 1.85. Mediante comunicación con radicado 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., solicita a ANLA pronunciamiento frente a cambio menor para el sistema de limpia de rejillas.
- 1.86. Mediante comunicación con radicado 2021082292-1-000 del 29 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 19 al 25 de abril de 2021
- 1.87. Mediante comunicación con radicado 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite informe en respuesta del Acta de seguimiento 550 de 2020 (Plan de gestión del riesgo).
- 1.88. Mediante comunicación con radicado 2021082417-1-000 del 29 de abril de 2021, el Ministerio del Interior remite convocatoria para reunión de consulta previa en etapa de seguimiento de acuerdos.
- 1.89. Mediante comunicación con radicado 2021082424-1-000 del 29 de abril de 2021, el Ministerio del Interior remite convocatoria para reunión de consulta previa en etapa de seguimiento de acuerdos.
- 1.90. Mediante comunicación con radicado 2021087188-1-000 del 05 de mayo de 2021 el Ministerio del Interior, informa aplazamiento de reunión de consulta previa, "Plan de Manejo Ambiental de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá".
- 1.91. Mediante comunicación con radicado 2021091443-1-000 del 10 de mayo de 2021, la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC-, presentó solicitud participación en mesa interinstitucional de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá.
- 1.92. Mediante comunicación con radicado 2021094110-1-000 del 12 de mayo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 3 al 9 de mayo de 2021.
- 1.93. Mediante comunicación con radicado 2021098174-1-000 del 19 de mayo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 15 de 303

diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 10 al 16 de mayo de 2021.

- 1.94. Mediante comunicación con radicado 2021098295-1-000 del 19 de mayo de 2021 el Ministerio del Interior, presenta convocatoria para la Reunión de consulta previa en etapa de Seguimiento de acuerdos en el marco de la Consulta Previa del proyecto “PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PMA de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá”.
- 1.95. Mediante comunicación con radicado 2021098315-1-000 del 19 de mayo de 2021 el Ministerio del Interior, presenta convocatoria para la Reunión de consulta previa en etapa de Seguimiento de acuerdos en el marco de la Consulta Previa del proyecto “PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PMA de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá”.
- 1.96. Mediante comunicación con radicado 2021098317-1-000 del 19 de mayo de 2021 el Ministerio del Interior, presenta convocatoria para la Reunión de consulta previa en etapa de Seguimiento de acuerdos en el marco de la Consulta Previa del proyecto “PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PMA de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá”.
- 1.97. Mediante comunicación con radicado 2021100744-1-000 del 21 de mayo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., informa dificultades para realizar monitoreo de sedimentos de acuerdo con la ficha PMA-BA-9 programa manejo de sedimentos Sawerman y draga del plan de manejo ambiental de la Central Hidráulica del Bajo Anchicayá.
- 1.98. Mediante comunicación con radicado 2021100763-1-000 del 21 de mayo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., presenta informe de respuesta al Auto 1178 de 2019.
- 1.99. Mediante comunicación con radicado 2021102564-1-000 del 25 de mayo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 17 al 23 de mayo de 2021.
- 1.100. Mediante comunicación con radicado 2021109244-1-000 del 01 de junio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 24 al 30 de mayo de 2021.
- 1.101. Mediante la comunicación con radicado 2021111589-1-000 del 3 de junio de 2021, Parque Nacionales Naturales de Colombia, remitió comunicación sobre consulta de empresa CELSIA S.A E.S.P., para autorización de cambio de estructura en obras de estabilización de foco erosivo BA-03.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 16 de 303

- 1.102. Mediante comunicación con radicado 2021114548-1-000 del 09 de junio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 31 de mayo al 06 de junio de 2021.
- 1.103. Mediante comunicación con radicado 2021114776-1-000 del 9 de junio de 2021 el Ministerio del Interior, informa sitio de reunión consulta previa junio 9 de 2021 para la Reunión de consulta previa en etapa de Seguimiento de acuerdos en el marco de la Consulta Previa del proyecto “PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PMA de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá”.
- 1.104. Mediante comunicación con radicado 2021119115-1-000 del 15 de junio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 7 al 13 de junio de 2021.
- 1.105. Mediante comunicación con radicado 2021124260-1-000 del 21 de junio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 14 al 20 de junio de 2021.
- 1.106. Mediante comunicación con radicado 2021124267-1-000 del 21 de junio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite informe de respuesta al requerimiento 5 del Acta de seguimiento 550 de 2020.
- 1.107. Mediante comunicación con radicado 2021124284-1-000 del 21 de junio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite informe de respuesta al Auto 1178 de 2019.
- 1.108. Mediante comunicación con radicado 2021129764-1-000 del 28 de junio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite informe de respuesta a los Autos 2407 de 2012 y Auto 3749 de 2013.
- 1.109. Mediante comunicación con radicado 2021132865-1-000 del 30 de junio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 21 al 27 de junio de 2021.
- 1.110. Mediante comunicación con radicado 2021133081-1-000 del 30 de junio de 2021, CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite Informe de Cumplimiento Ambiental No. 5.
- 1.111. Mediante comunicación con radicado 2021137167-1-000 del 6 de julio de 2021, Ministerio del Interior, acusa recibida la información donde seguridad física de ANLA

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 17 de 303

no autorizó el acompañamiento a las reuniones de Consulta Previa en etapa de Seguimiento de acuerdos en el marco del del proyecto: Plan de Manejo Ambiental – PMA de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá los días 9, 10 y 11 de junio dada la coyuntura actual del país.

- 1.112. Mediante comunicación con radicado 2021140431-1-000 del 9 de julio de 2021, CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite Informe respuesta al Acta No 550 del 2020
- 1.113. Mediante comunicación con radicado 2021140431-1-000 del 12 de julio de 2021, CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 28 de junio al 04 julio de 2021.
- 1.114. Mediante comunicación con radicado 2021140431-1-000 del 12 de julio de 2021, CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite respuesta al requerimiento 2 del Acta de seguimiento 550 de 2020.
- 1.115. Mediante comunicación con radicado 2021141241-1-000 del 12 de julio de 2021, Ministerio del Interior, acusa recibida la información donde seguridad física de ANLA no autorizó el acompañamiento a las reuniones de Consulta Previa en etapa de Seguimiento de acuerdos en el marco del del proyecto: PLAN DE Manejo Ambiental – PMA de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá los días 9, 10 y 11 de junio dada la coyuntura actual del país.
- 1.116. Mediante comunicación con radicado 2021142965-1-000 del 13 de julio de 2021, Parques Nacionales Naturales de Colombia.
- 1.117. Mediante comunicación con radicado 2021142965-1-000 del 13 de julio de 2021, CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite la información solicitada en la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, relacionado con datos del estado de compuertas de fondo del 5 al 11 de julio de 2021.
- 1.118. Mediante comunicación con radicado 2021145952-1-000 del 16 de julio de 2021, CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite informe No. 7 en respuesta al Auto 1178 de 2019.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 18 de 303

2. OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO

El objetivo del presente concepto técnico de seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá en su fase de operación, durante el periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020 correspondiente al ICA 5, y con base en la información documental del expediente presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental, CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., durante el periodo de seguimiento, el cual se relaciona en el numeral 1 del presente concepto técnico, y la visita de seguimiento realizada por esta Autoridad entre el 26 y 30 de julio de 2021, con fecha de corte al 19 de julio de 2021.

3 ESTADO DEL PROYECTO

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

3.1.1 Objetivo del proyecto

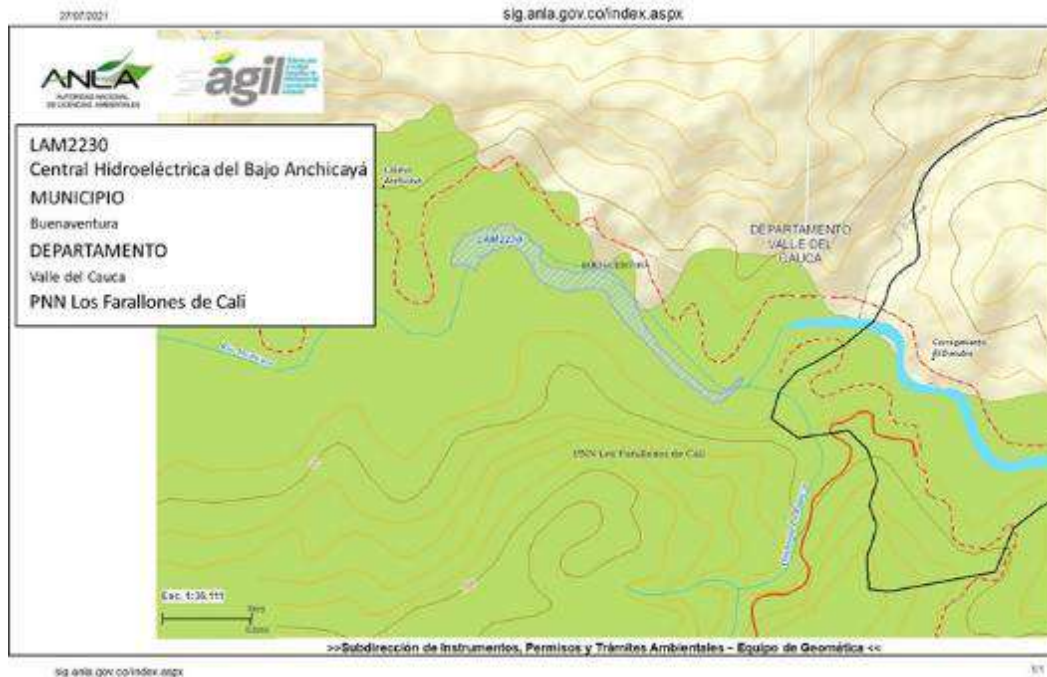
El proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá (CHBA) inició operaciones en 1955 con 2 grupos de 13 MW y en 1957 con 2 grupos de 24 MW, para una capacidad instalada de 74 MW. Capta un caudal de 104 m³/s del río Anchicayá (proveniente de la descarga del Alto Anchicayá) y del río Dagua. Con una extensión de 241 km², un caudal medio de 9,8 m³/s y un área de drenaje de 777 km² en dirección Este-Oeste y tiene como objetivo, proveer de energía eléctrica a la zona suroccidente de Colombia.

3.1.2 Localización

El proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá (CHBA) se localiza en la zona suroccidental del departamento del Valle del Cauca, en jurisdicción de los municipios Buenaventura y Dagua, aproximadamente a 95 km al oeste de la ciudad de Cali y a 2 km de la población de El Danubio (Dagua) (ver figura 1). La cuenca se encuentra localizada dentro del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, con una cobertura de 205.000 ha, a 105 km al oeste de Cali por la carretera Simón Bolívar (antigua vía al mar), y unos 35 km de la costa Pacífica (ver figura 1).

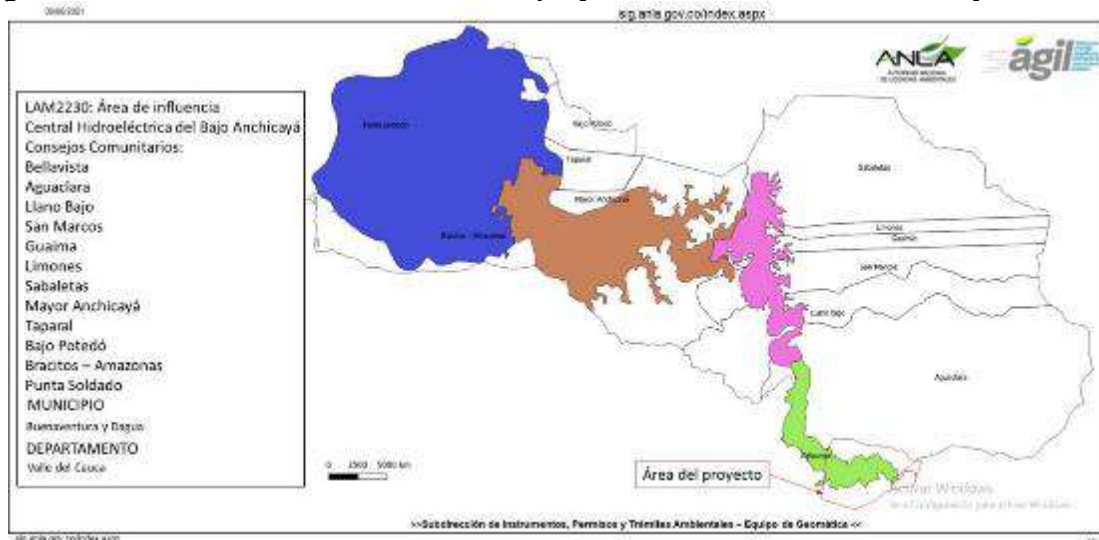
 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 19 de 303

Figura 1 Localización del proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá



Fuente: Plataforma ÁGIL- ANLA, consultado el 27/07/2021

Figura 2 Localización área de influencia del proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá



Fuente: Plataforma ÁGIL- ANLA, consultado el 06/08/2021

La Central (presa y casa de máquinas) está situada sobre el Cañón del río Anchicayá, a 2 km de la antigua carretera Simón Bolívar que del municipio de Cali conduce a Buenaventura, ingresando por la vereda Bellavista. Ésta utiliza las vertientes de los ríos Anchicayá y Dagua en una proporción de 65% y 35%, respectivamente.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 20 de 303

3.1.3 Infraestructura, obras y actividades

La Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá (CHBA) se encuentra operando hace 65 años y sus condiciones técnicas obedecen a la ingeniería hidráulica y eléctrica de la época, aunque se han venido actualizado los sistemas de control. Esta obra se puede clasificar como de mediano tamaño, con operación a filo de agua y cuyas obras principales (que más adelante se describen) son las tradicionalmente ligadas a proyectos de esta naturaleza como lo son: embalse, presa, vertedero, túnel de sedimentos, túnel de carga, casa de máquinas, almenara, canal de fuga, descargas de fondo y subestación de transformación.

De acuerdo con los componentes y actividades de la central Hidroeléctrica, definidos en la descripción técnico – operativa del aprovechamiento hidroeléctrico, descripción técnica general de la central de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 que acogió el concepto técnico 6227 del 15 de noviembre de 2015, la infraestructura, obras y actividades que hacen parte del proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá en la fase de operación son las que se listan a continuación:

- **Embalse**

El embalse de Bajo Anchicayá tenía originalmente una longitud de 2,5 km y un espejo de agua de 18 hectáreas para sus condiciones de máxima cota, la cual corresponde al volumen de embalse total de acuerdo con el diseño inicial de 5'100.000 m³, de los cuales se consideraron 2'800.000 m³ como embalse muerto. La Sociedad manifiesta que *“El embalse quedó prácticamente sin capacidad de almacenamiento a partir de 1960 y desde esta fecha el embalse ha mantenido una capacidad útil que oscila entre 1,2 Mm³ y 0,15 Mm³ con un promedio de 0,5 Mm³”*¹.

- **Presa**

Es una estructura en concreto macizo tipo arco de gravedad, que tiene una altura de 60 m, una altura a nivel de vertedero de 53 m, ancho de base de 45 m, longitud de estribos de 206,5 m y una longitud del rebosadero de 141 m (ver tabla 1).

- **Vertedero**

Tipo salto de sky cuyo caudal máximo de diseño es de 5.700 m³/s, que tiene como función primordial permitir el paso de grandes crecientes que puedan poner en peligro la estabilidad de la presa y sus obras anexas.

- **Compuerta de descarga de fondo**

El sistema de descarga de fondo se encuentra localizado 4 m debajo de la parte inferior de la captación del túnel de carga, que conduce el agua del embalse a las unidades de

¹ Informe de Cumplimiento Ambiental ICA N° 3 para el período del 22 de junio de 2018 al 22 de junio de 2019, Radicado ANLA 2019110928-1-000 del 31 de julio de 2019. Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. – EPSA E.S.P., 2019. Página 10.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 21 de 303

generación. Este sistema se diseñó y construyó para su operación periódica acorde con la dinámica de sedimentos y con ella se busca mantener limpia de sedimentos, la entrada a dicho túnel de carga. Tiene una capacidad de evacuación de 35 m³/s por cada una de las compuertas, para un total de evacuación de 70 m³/s.

No obstante, se aclara por parte de esta Autoridad Nacional que la descarga de fondo de sedimentos no se encuentra autorizada, tal como lo señala el artículo tercero de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, bajo la cual se estableció el PMA: *"No se aprueba a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. los siguientes programas del Plan de Manejo Ambiental para el proyecto" Central 1-hidroeléctrica Bajo Anchicayá*" de acuerdo a lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo: Programa 15 Manejo de sedimentos a través de las Compuertas de Fondo (8 COON).

El proyecto, cuenta con equipos que integran el sistema para transitar y extraer parte de los sedimentos que ingresan y se depositan en el embalse como son Sawerman y Draga, cuyo programa y ficha del plan de manejo PMA-BA-9 fue aprobado mediante Artículo segundo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre 2015, los cuales extraen material grueso en la entrada del embalse, ramas y árboles, junto con la Dragalina, cuya función principal es liberar la presión de la cara de la presa que pueda ejercer el sedimento en contacto. Dichos equipos se relacionan en este ítem del presente concepto técnico.

• **Túnel de conducción**

Es el túnel a través del cual se lleva el agua a la casa de máquinas, tiene una longitud de 1.367 km, y se conforma de una sección circular revestida en concreto y de diámetro interior de 6,3 m.

• **Almenara**

Consiste en un tubo ascendente que se levanta por encima del túnel de conducción y llega hasta un vertedero a la cota 203,5. El cuerpo principal de esta estructura tiene un diámetro interior de 16 m y una altura de 33,5 m. Toda la estructura se encuentra bajo tierra y su función principal es aliviar presiones en el túnel de carga.

• **Unidades de generación**

En la casa de máquinas se encuentran instaladas cuatro unidades de generación según se describe a continuación:

- Unidades 1 y 2 (Turbinas tipo Francis de eje vertical rueda movable simple. Caudal: 37,4 m³/s).
- Unidades 3 y 4 (Tipo Francis de eje vertical rueda movable simple. Caudal: 37,4 m³/s cada una).

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 22 de 303

- **Casa de máquinas**

La casa de máquinas o fuerza es una estructura construida en concreto reforzado, la cual dispone de las galerías necesarias para albergar tuberías y cableados, cuartos de baño, bodegas y área central. El área que cubre esta edificación es de aproximadamente 523 m².

- **Cámara de válvulas**

Es una estructura de concreto reforzado, localizadas al extremo del túnel de conducción aguas abajo, aloja 3 válvulas tipo mariposa de 120 pulgadas de cierre automático instalados en los tubos de presión de 3 m de diámetro que sirven a las cuatro unidades de generación actualmente instaladas y en servicio de la Central.

- **Tubería de presión**

Son 3 tubos de acero de 3m de diámetro y 7/16 de espesor en el extremo superior. El diámetro de estos disminuye mientras el espesor aumenta en la medida que se acerca a la casa de máquinas. Estos tubos se bifurcan para suministrar el caudal a cada una de las cuatro unidades de generación. Todos los tubos se encuentran totalmente empotrados en concreto reforzado de alta resistencia. La longitud de los tubos desde la válvula mariposa hasta casa de máquinas es de aproximadamente 83 m. En casa de máquinas existen dos válvulas de entrada a las unidades 1 y 2 de 2,3 m de diámetro.

- **Equipos para el tránsito y extracción de sedimentos**

Debido a los altos aportes de sólidos que transporta el río Anchicayá principalmente en las épocas de creciente, además de los producidos por las erosiones y deslizamientos marginales al embalse cercanos a los 2 Mm³/año, fue necesario el montaje de un sistema de dragado de sedimentos del embalse con el propósito de conservar operable la Central del Bajo Anchicayá, principal fuente para el suministro estratégico de energía al Puerto de Buenaventura.

Adicional a la compuerta de la descarga de fondo, la central cuenta con otros equipos que integran el sistema para transitar y extraer de manera integral los sedimentos que se depositan en el embalse. Estos equipos son:

1. **Draga**

La draga, modificada a energía eléctrica, cuenta con dos motores de 500 HP a 4.160 voltios que se utilizan, uno para operar el motor reductor de la bomba de dragado y el otro para las bombas oleohidráulicas que operan los motores oleohidráulicos del cortador, malacates de accionamiento para subir o bajar el cortador y malacate para el desplazamiento de la draga a través de los cables de anclaje. Cuenta con una planta eléctrica diésel que opera un sistema oleohidráulico auxiliar para subir o bajar el cortador y reubicar la draga en caso de ausencia de energía eléctrica. La capacidad de la bomba de dragado es de 72 l/s y la de la bomba de la draga es de 371 m³/h, de los cuales el 70% corresponde a sedimentos y el 30% a agua, es decir, 260 m³/h son sedimentos y 111 m³/s corresponden a agua.

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 23 de 303

Este equipo fue sustituido, bajo la autorización del giro ordinario o cambio menor otorgado por la ANLA mediante radicado 2017044135-2-000 del 15 de junio de 2017, por un equipo mejorado tecnológicamente para optimizar la eficiencia del dragado, principalmente en cuanto a la ingeniería de las bombas.

2. Sawerman

Este equipo de arrastre está localizado a 300 m aguas arriba de la presa y aguas arriba de donde termina la zona de trabajo de la draga. Se utiliza para extraer sedimentos gruesos que llegan al embalse por medio de una pala de acero con capacidad de 1,9 m³ la cual se desplaza por medio de poleas sobre un cable que atraviesa el río de orilla a orilla; esta pala es accionada por un sistema de cables de acero que son movidos por un motor reductor eléctrico localizado en la margen izquierda del río.

Su función principal es formar un canal o una trinchera recta transversal en el lecho del río, de 1,5 m de ancho por 4,0 m de fondo, de tal manera que se forme una trampa para sedimentos gruesos para retirarlos con la pala, los cuales son depositados en un túnel de tránsito que los conduce aguas abajo de la presa. El material sólido y de sedimentos se conduce a través de un túnel de 300 m de longitud y un diámetro de 1,50 m.

La capacidad de extracción anual es de 239.614 m³/año, calculados así: 58 m³/hora x 17.66 horas/día x 5 días x 52 semanas x 90 % (proporción de sedimentos); y según las mediciones de campo (en operación) se estima que de la proporción de sedimentos el 10% del contenido corresponde a material vegetal y otros elementos transportados por el río.

3. Barcaza (almeja de extracción)

Este equipo está ubicado al frente de la torre de toma y se utiliza para extraer sedimentos, ramas, y árboles. Tiene una capacidad de 4 m³/h en condiciones ideales de operación, por lo tanto, la capacidad de extracción anual de sedimentos es de 3.420 m³/año, calculados así: 4 m³/hora x 4.91 horas/día x 5 días x 52 semanas x 67 % (proporción de sedimentos) = 3.420 m³/año. La proporción de sedimentos es de aproximadamente un 67%, el resto es material vegetal que queda atrapado en las rejillas por la succión que genera la bocatoma. El equipo consiste en un dispositivo mecánico de acero que posee dos mordazas formando una especie de almeja, el cual es accionado por cables a través de un sistema de malacates electromecánicos. Este sistema está instalado sobre una barcaza flotante en el embalse la cual utiliza un remolcador para su desplazamiento. Cuando la barcaza está en funcionamiento es anclada al frente de la torre de toma por medio de amarras.

La almeja es sumergida en el agua con las mordazas abiertas, cuando llega al fondo se cierran las mordazas y se sube con el sistema de cables y poleas hasta la superficie, donde el material extraído es retirado por el personal operativo.

Este equipo fue sustituido, bajo la autorización del giro ordinario o cambio menor otorgado por la ANLA mediante radicado 2017044135-2-000 del 15 de junio de 2017, por un equipo adaptado a la torre toma el cual consiste en una cuchara tipo bivalva accionada por cilindros hidráulicos y un polipasto que le permite su desplazamiento vertical hasta el fondo de las

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 24 de 303

rejillas, así como moverse a través de un riel en la zona de las rejillas de la bocatoma. La almeja es sumergida en el agua con las mordazas abiertas, cuando llega al fondo se cierran y se sube hasta la superficie donde el material extraído, es descargado aguas abajo.

4. Rastrillo o limpia rejillas

Este equipo se encuentra instalado en la torre de toma y es utilizado para retirar las hojas, matas y ramas pequeñas que se pegan a las rejillas de la bocatoma y que obstaculizan la entrada de agua hacia las máquinas. El rastrillo consiste en una canastilla dentada que es accionada por un cable movido por un motor reductor electromecánico. El funcionamiento se hace bajando la canastilla abierta, estando sumergido en la parte más baja del grupo de rejillas que se desea limpiar y finalmente se cierra. Los dientes de la canastilla se posicionan entre las platinas de las rejillas, luego se acciona para subir; en su recorrido, va retirando los elementos que se encuentren entre las platinas de las rejillas. Cuando la canastilla está a la altura de la torre de toma, es retirado el contenido en una tolva para luego ser depositado aguas abajo de la presa para que continúe con su tránsito por el río.

Mediante comunicación con radicado ANLA 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021, la Sociedad solicita pronunciamiento frente a cambio menor o trámite de modificación de licencia ambiental para la reposición y modernización del limpia rejillas que forma parte del sistema de tránsito de sedimentos de la CHBA, el cual es analizado en el numeral 8.1.2 del presente concepto técnico.

5. Dragalina

Este equipo entró como refuerzo el 22 de diciembre de 2017 para lograr el mantenimiento adecuado del embalse. Su función principal se centra en mitigar de manera oportuna el alto riesgo de volcamiento y/o deslizamiento de la presa, liberando la presión de la cara de la presa que actualmente se encuentra en contacto con el sedimento. La inclusión de este equipo fue aprobada por la ANLA como Giro ordinario o Cambio menor mediante radicado 2017044135-2-000 del 15 de junio de 2017. La dragalina es un equipo para extracción de sedimentos que se soporta sobre pontones flotables o en tierra firme; consiste en operar una pluma de celosía o brazo con libertad de rotación, el cual, mediante un sistema de cables, poleas y malacates, alarga o contrae la ubicación de un balde, cucharón o almeja (tiene la capacidad de intercambiar el instrumento de extracción final de acuerdo con la necesidad); al contraerse este arrastra y recoge material de sedimentación del río. Este equipo tiene una capacidad de trabajar extrayendo sedimentación hasta 45 metros de profundidad. El material extraído se deposita aguas abajo de la presa. El volumen de la cuchara se estima en: 1 m³.

• Remolcador

Es utilizado en el embalse para movilizar la barcaza, flotadores, tubería de la draga y elementos para operación y mantenimiento de los equipos del embalse. El remolcador utiliza un motor Diesel de cuatro (4) tiempos, acoplado a un servo transmisor que mueve el eje de la propela de propulsión. Este servo transmisión permite la marcha hacia delante y hacia atrás de la embarcación.

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 25 de 303

- **Grúa pluma**

Se encuentra instalada en la torre de toma, es accionada por un cable movido por un malacate motor reductor. Este equipo tiene una capacidad de levante de 15 toneladas y se utiliza para retirar las rejillas de bocatoma y movilizar obstáculos de la torre de toma.

- **Cable grúa**

Sistema de levante que está formado por un cable que atraviesa el embalse de orilla a orilla a la altura de la presa, su sistema de accionamiento consiste en cables y poleas movilizadas por un motorreductor que le permite diferentes velocidades. Se utiliza para movilizar piezas desde la torre de toma hasta el taller draga y retirar equipos del embalse al taller draga. Ejemplo: rejillas de bocatoma, remolcador, etc.

A continuación, se presenta un resumen de la principal infraestructura y obras que hacen parte del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá CHBA.

Tabla 1 Infraestructura y/u obras que hacen parte del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá CHBA.

Infraestructura y/u obras	Características	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)	
		Este	Norte
Embalse	Longitud de 2,5 km; Espejo de agua de 18 hectáreas; Capacidad: 5Mm3; útil: 0,5 Mm3.	-	-
Presa	Muro en concreto tipo Arco de Gravedad; Altura 60m; Altura a nivel de rebosadero 53 m; ancho de la base 42m; longitud de estribos 206, 5m; longitud de rebosadero 141 m.	685368,9095	891985,5479
Barcaza (Almeja de extracción)	Dispositivo mecánico de acero que posee dos mordazas formando una especie de almeja, accionado por cables a través de un sistema de malacates electromecánicos; capacidad de 4 m3/h; capacidad de extracción anual de sedimentos es de 3.420 m3/año.	685430,1003	891989,0476
Draga	Capacidad de la bomba de dragado es de 72 l/s y la de la bomba de la draga es de 371 m3/h, de los cuales el 70% corresponde a sedimentos y el 30% a agua	-	-
Dragalina	Celosía o brazo con libertad de rotación que se soporta sobre pontones flotables o en tierra firme; capacidad de trabajar extrayendo sedimentación hasta 45 metros de profundidad. El material extraído se deposita aguas abajo de la presa. El volumen de la cuchara se estima en: 1 m3.	-	-
Rastrillo o limpia rejillas	Ubicado en la torre toma.	685346,0000	891963,0000
Sawerman	Pala de acero con capacidad de 1,9 m3; capacidad de extracción anual es de 239.614 m3/año, calculados así: 58 m3/hora x 17.66 horas/día x 5 días x 52 semanas x 90 %.	685812,0869	892013,6909
Punto captación escuela		684777,4715	892568,6485
Acopio residuos sólidos		684287,8371	891320,9399
Almacén CHBA		685808,3561	892006,3216
Área de almacenamiento de residuos		684276,7768	891341,2724

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 26 de 303

		Coordenadas planas	
PTAP Portería escuela		684878,7907	892361,6633
PTAR CHBA		685365,0636	891941,2740
PTARD Portería Escuela		684836,0237	892321,2015
Tanque ACPM		684271,2496	891352,3612
Tanque séptico		684291,6545	891355,9880
CAPACIDAD INSTALADA	74 MW		
ENERGÍA MEDIA ANUAL	330 GWh		
CAUDAL MEDIO	83,0 m3/s		
CAÍDA MEDIA	72 m		

Fuente: Modificado Informe de Cumplimiento Ambiental ICA N° 3, Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P – EPSA, 2019.

Teniendo en cuenta que en la información presentada en el ICA 5 y su modelo de almacenamiento geográfico -MAG-, no se hace referencia al geoposicionamiento de la totalidad de infraestructura que se opera actualmente en la CHBA, es importante que en el término de tres (3) meses, se actualice las coordenadas de toda la infraestructura que hace parte del proyecto incluyendo los permisos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales con las Autoridades Ambientales Regionales correspondientes, presentando las coordenadas actuales de la infraestructura-Origen Único Nacional (CTM12)-, y el Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG-, de conformidad con la Resolución 077 de 2019 y la Resolución 549 de 2020 y Resolución 2182 de 2016.

Cambios menores autorizados y/o realizados:

Para el periodo de seguimiento, el titular del proyecto CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante comunicación con radicado ANLA 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021, presenta información sobre cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la modernización y reposición de un equipo denominado limpia rejillas de la bocatoma de la Central Hidráulica Bajo Anchicayá, acogiéndose a lo establecido en el numeral 9 del artículo primero de la resolución 376 de 2016. En dicha comunicación señala que las actividades de mantenimiento, reposición y modernización de equipos e instalaciones cumple como un cambio que no implica la generación de impactos adicionales o modifica el grado de importancia de impactos ya contemplados en el instrumento de manejo y control. En virtud de ello, la sociedad indica que el nuevo equipo se instalará en el mismo sitio de la torre de toma donde se encuentra el actual, cumpliendo con la misma función de limpiar las hojas, ramas y pequeños troncos u otros elementos que se incrustan y/u obstruyen la rejilla de la bocatoma, limitando el paso de agua al túnel que conduce el agua a las turbinas para la actividad de generación de energía eléctrica. Así mismo, la capacidad de extracción anual de sedimentos será la misma del limpia rejillas actual, que es de 900 m³/año. La actividad presentada como cambio menor por parte de la empresa, será objeto de verificación en el numeral 8 del presente concepto técnico.

Así las cosas, para la vigencia del presente seguimiento se verifican los siguientes cambios menores:

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 27 de 303

Tabla 2 Actividades autorizadas mediante cambio menor o giro ordinario.

Actividad autorizada	Radicado/Entidad	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Único)	
		Este	Norte
Mantenimiento, reposición, y modernización de equipos e instalaciones para el tránsito de sedimentos.	2017017919-1-000 del 13 de marzo de 2017 2017036372-1-000 del 19 de mayo de 2017	4565858,26	1958395,61
Reposición y modernización del equipo de limpia rejillas	2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021	4565859,03	1958396,03

Fuente: ESA ANLA 2021

Al respecto, se amplían las consideraciones en el numeral 8.1 del presente concepto técnico.

3.2 ESTADO DE AVANCE

A continuación, se presenta el estado de avance de la infraestructura, obras y actividades relacionadas en el numeral 3.3.1., referenciando los aspectos generales de avance del proyecto que se encuentra en etapa de operación, conforme la documentación del expediente relacionada en el numeral 1 y la visita de seguimiento realizada por esta Autoridad entre el 26 y 30 de julio de 2021.

3.2.1 Medio Abiótico

Para verificar el avance en la implementación del Plan de Manejo Ambiental, se realizó recorrido por toda la Central Hidroeléctrica, identificándose lo siguiente:

Inicialmente se realizó un paneo general del sitio de presa, donde se evidenció que el sedimento dragado es arrojado aguas abajo de la presa y a través del túnel de descarga (del que se hará referencia más adelante). Ya dentro de la presa, se realizaron recorridos por las diferentes galerías de la presa, sin observar grietas, fisuras o indicios de inestabilidad en la presa, identificándose que el monitoreo geotécnico se realiza mediante monitores de control topográfico y de filtraciones. La Sociedad indicó los puntos donde se va a instalar los nuevos equipos para la instrumentación geotécnica de la presa, que servirá para realizar de forma más adecuada este monitoreo y el cual contempla dos acelerógrafos: uno en el estribo y otro en la parte alta en una de las galerías y tres clinómetros de superficie y electroniveles en cada una de las galerías.

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 28 de 303

Fotografía 1 Panorámica del rebosadero	Fotografía 2 Estado actual de galerías de la presa
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021

Fotografía 3 Galería 1 de la presa	Fotografía 4 Galería 2 de la presa
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 29 de 303

Fotografía 5 Puntos de monitoreo topográfico	Fotografía 6 Puntos de monitoreo topográfico
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021

Se verificó la implementación del sistema hidráulico de bloqueo de las compuertas de fondo, el cual corresponde a un detector de movimiento ubicado directamente en las compuertas de fondo, el cual transmite la información al sistema de control localizado en la casa de máquinas. De igual manera se verificó la instalación de un candado en el sistema bomba hidráulico de las compuertas que garantiza que se ejecute ningún tipo de acción o descarga de fondo.

Fotografía 7 Compuertas de fondo	Fotografía 8 Bloque de sistema de bomba hidráulico
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 30 de 303

Fotografía 9 Sistema de detección de movimiento.	Fotografía 10 Tablero de control.
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021

En cuanto al manejo de aguas residuales domésticas, se verificaron las PTARD localizadas en: casa de máquinas, área de talleres en el embalse, Sawerman y en la zona de ingreso al proyecto o garita, identificándose que están conformadas por pozo séptico, filtro anaeróbico y filtro fitopatológico.

Fotografía 11 PTARD zona de talleres.	Fotografía 12 PTARD Sawerman.
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 31 de 303

Fotografía 13 PTARD Garita de ingreso.	Fotografía 14 PTARD casa de máquinas.
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021

Las descargas se hacen al Río Anchicayá de las PTARD de casa de máquinas, área de taller del embalse y Sawerman, mientras que la descarga de la PTARD de la garita de ingreso a la Central se realiza a un afluente del Río Anchicayá (el cual no fue posible verificar por condiciones de accesibilidad al sitio).

Fotografía 15 Punto de descarga PTARD zona de talleres.	Fotografía 16 Punto de descarga PTARD casa de máquinas.
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021

Durante la visita, se percibieron olores ofensivos en la PTARD de casa de máquinas, de igual forma se evidenció que la trampa de grasas ubicada en el casino de casa de máquinas se encuentra sin mantenimiento.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 32 de 303



Con relación al manejo y almacenamiento de residuos líquidos, asociados a hidrocarburos, el proyecto cuenta con espacios cerrados acondicionados con diques perimetrales que permiten contener el 110% del contenido en caso de derrame, de igual manera cuenta con lámparas e interruptores anti chispas, kit antiderrame para caso una contingencia, etiquetas para los insumos y señalización. La maquinaria destinada para el manejo de sedimentos en el embalse se localiza sobre plataformas, para prevenir cualquier tipo de contacto de los residuos líquidos con el recurso hídrico. Hay otras dos dragas que no se localizan sobre plataformas, sino que se encuentran sobre barras de sedimentos y agua. En general, el abastecimiento de combustible y demás derivados de hidrocarburos es realizado con bidones con embudos.



Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 33 de 303

Fotografía 20 Plataformas donde se localizan equipos de dragado.	Fotografía 21 Plataformas donde se localizan equipos de dragado.
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021
Fotografía 22 Almacenamiento de grasas, pinturas, aceites etc.	Fotografía 23 Kit antiderrames.
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

En el transcurso de la visita de seguimiento se identificaron varios puntos ecológicos ubicados en sitios estratégicos, como casa de máquinas, área de taller del embalse; dichos puntos consisten en recipientes que manejan un código de colores que permiten la clasificación en la fuente de residuos (ordinarios, residuales reciclables y peligrosos). En el almacenamiento temporal los residuos ordinarios reciclables, permanecen una semana y los peligrosos e industriales 1 mes para posterior recolección.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 34 de 303

Fotografía 24 Punto ecológico en zona de taller	Fotografía 25 Punto ecológico en área de casa de máquinas
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

El almacenamiento temporal de residuos se realiza en una locación destinada para este fin, el cual cuenta con techado, piso en concreto, diques de contención, única entrada, señalización, aireación e iluminación adecuada. De igual manera, se verificó el punto de compostaje para el manejo de residuos orgánicos, el cual, según lo manifestado por el personal técnico del proyecto, no recibe cantidades considerables de residuos debido a que todo el material orgánico sobrante es dirigido hacia Yatacue (campamento de la Sociedad, para posterior gestión).

Fotografía 26 Tanque de compostaje	Fotografía 27 Almacenamiento temporal de residuos
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 35 de 303

Con relación al manejo de sedimentos se hizo recorrido por cada uno de los equipos utilizados para el manejo de sedimentos en el embalse con el fin de entender la funcionalidad de cada uno las cuales se describen a continuación:

- **Dragalina:**

Durante el desarrollo de la visita de seguimiento se pudo contemplar el nuevo sistema de dragado contemplado en el cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario de mantenimiento, reposición y remodelación de equipos e instalación para el tránsito de sedimentos, dicho sistema se denomina sistema de Dragado hidráulico Flotante (Draga), el cual inició su operación en el 2021 y consiste en la puesta en operación de los siguientes equipos anfibios:

1. Draga hidráulica flotante de succión de sedimentos: Está compuesta por una excavadora CAT 330 montada sobre pontones laterales anfibios maxwayne Machine 300, Powerpack Aice 400 Bell y bomba de Dragado y cortador BELL 250. Las dimensiones generales del equipo son: largo 21,5 m x ancho 9,048 m x alto de 5,50 m, cuyo objetivo es la succión de sedimentos gruesos y finos. Medidor de sólidos Bell 250 con el cual se logrará un control preciso y en forma permanente de las cantidades de sedimentos dragados.
2. Equipo de remoción de rocas y troncos de madera, está compuesto por una excavadora CAT 330 con balde, montada sobre pontones laterales anfibios maxwayne Machine 300; que cumple la función de reubicar las mangueras y remover rocas y troncos de madera que dificulten las labores de la bomba de dragado. Las dimensiones generales del equipo son: largo 13 m x ancho 9,048 m x alto de 3,60 m.

El nuevo sistema de dragado consiste en que el equipo de remoción de rocas compuesto por una pala tipo cucharón se encarga de entregar el sedimento a la bomba de dragado la cual por medio de una manguera de descarga se conecta al túnel de desviación sedimentos que deposita el material hasta aguas abajo del embalse.



Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 36 de 303

Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Fotografía 30 Sistema hidráulico flotante- Bomba de dragado	Fotografía 31 Sistema hidráulico flotante- tipo cucharón
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

- **Sawerman:**

Durante la visita, se identificó que los sedimentos retirados por la pala son depositados en un túnel de tránsito de sedimentos, el cual los conduce aguas abajo de la presa. El material sólido y de sedimentos se conduce a través de un túnel de 300 metros de longitud y un diámetro de 1,5 metros.

Fotografía 32 Sawerman	Fotografía 33 Túnel de descarga de sedimentos
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 37 de 303

Fotografía 34 Sawerman	Fotografía 35 Túnel de descarga de sedimentos
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

- **Almeja:**

Es un equipo utilizado para el retiro de sedimentos frente a las rejillas de la bocatoma, la cual inició operación el abril de 2018, evidenciándose su operatividad durante la visita de seguimiento.

Fotografía 36 Torre toma	Fotografía 37 Almeja ubicada en la torre toma
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

- **Limpia rejillas actuales:**

En el recorrido se evidenció que las barras de sedimentos que han sido identificadas en seguimientos anteriores se identificaron en similares condiciones en la visita. De igual forma no se percibieron olores ofensivos en el embalse y alrededores.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 38 de 303

Fotografía 38 Barras o islas de sedimentos  Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fotografía 39 Barras o islas de sedimentos  Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021
Fotografía 40 Barras o islas de sedimentos  Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fotografía 41 Barras o islas de sedimentos  Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

En cuanto al manejo de puntos inestables o focos erosivos, se hizo recorrido por las vías de acceso y área de embalse, identificándose un foco erosivo en un corte de talud de la vía de acceso, correspondiente a caída de bloques de roca y detritos, localizado en las coordenadas -Origen único-: Este: 4565487,73 Norte: 1958457,79. Con relación a los focos erosivos reportados por la Sociedad, denominados BA-07 y BA-03, es importante manifestar que en cuanto el foco BA-07, se está a la espera de aprobación de los diseños para la recuperación del foco por parte de PNN, de igual manera, se pudo apreciar que en el área del foco BA-03 se ha dado una rápida regeneración natural debido a las condiciones climáticas favorables de la zona. Es de aclarar que, si bien la Sociedad los identifica y realiza un diagnóstico para el control y estabilización de dichos puntos, su ejecución depende del pronunciamiento de fondo por parte de Parques Nacionales Naturales de

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 39 de 303

Colombia, considerando implica la ejecución de obras de anclaje, manejo de aguas de escorrentía, entre otras, para su estabilización.

Fotografía 42 Estado actual del foco erosivo BA-07	Fotografía 43 Estado actual del foco erosivo BA-03
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Fotografía 44 Foco Erosivo identificado por el ESA ANLA

Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

En lo relacionado con las vías de acceso a la CHBA estas corresponden a vías destapadas sin pavimento, sometidas a mantenimientos constantes debido a la alta frecuencia de

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 40 de 303

movimientos en masa asociados a desprendimientos de roca o deslizamientos, encontrándose en adecuadas condiciones, así como los canales perimetrales.

Fotografía 45 Estado actual de las vías de acceso	Fotografía 46 Estado actual de las vías de acceso
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Respecto a la captación del recurso hídrico, se realizó recorrido por las concesiones de agua otorgadas por la CVC y PNN con el fin de verificar el estado actual de la infraestructura asociada. En total son tres captaciones otorgadas para la CHBA distribuidas así:

- Dos de competencia de PNN, de las cuales una se ubica en zonas adyacentes a la casa de máquinas y la otra en un área contigua al Sawerman, ambas captan en afluentes del río Anchicayá; al momento de la visita se pudo verificar el estado actual de las estructuras de captación, evidenciándose que la de casa de máquinas, se encuentra en adecuadas condiciones, mientras que la captación del Sawerman cuenta actualmente con obras artesanales utilizando un tubo PVC y un tanque plástico para realizar la captación del recurso.
- En lo que respecta a la concesión otorgada por la CVC, durante del desarrollo de la visita de seguimiento no fue posible acceder por condiciones de riesgo en el área de la captación.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 41 de 303

Fotografía 47 captación de aguas zona del Sawerman	Fotografía 48 captación de aguas zona de casa de maquinas
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

De igual manera se verificó punto de monitoreo físico químico ubicado en la caudal reducido del río Anchicayá antes de las descargar de aguas de generación de energía, así como el túnel de descarga de sedimentos aguas abajo del Sawerman

Fotografía 49 Punto de monitoreo de variables fisicoquímicas	Fotografía 50 Estado del río Anchicayá aguas abajo de la presa
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 42 de 303

Fotografía 51 Estado del río Anchicayá aguas abajo de la presa



Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Así mismo se realizó recorrido por casa de máquinas, donde se identificaron los 4 generadores, de los cuales los generadores 1 y 2 cuentan con sistema de refrigeración por aire a diferencia de los generadores 3 y 4 que son refrigerados por agua. El sistema está compuesto por piso turbinas y piso a generadores; en la sala de control se encuentran todos los controles para subir y bajar cargas, así como todo lo relacionado con la presa, incluido el control de las compuertas de fondo (de lo que se hizo referencia con antelación). De igual forma se identificó banco de baterías y planta eléctrica.

Fotografía 52 Banco de baterías



Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Fotografía 53 Planta eléctrica



Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 43 de 303

Fotografía 54 Panorámica casa de máquinas	Fotografía 55 Sala de control
 27 jul, 2021 12:34:51 p.m. 3°36'33"N - 76°55'5"W 287° W Buenaventura Valle del Cauca	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Fotografía 56 Turbina en funcionamiento	Fotografía 57 Piso de turbinas y piso generador
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Las cámaras de válvulas son alimentadas con la tubería que capta el agua en la bocatoma de la presa, dicha tubería está constituida por tres líneas: una línea para las dos primeras unidades de generación y las dos líneas adicionales para las unidades 3 y 4, es decir, las líneas o tuberías alimentan las unidades de generación de energía. En lo que respecta al mantenimiento los equipos de generación, la Sociedad informó que se ejecutan desarmes parciales o mantenimientos preventivos manuales anualmente y mantenimientos

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 44 de 303

correctivos cada vez que se requieran; los desarmes totales de equipos y maquinaria se realizan cada 20 años.

Fotografía 58 Válvulas de entrada de agua hacia unidad de generación	Fotografía 59 Válvulas de entrada de agua hacia unidad de generación
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Fotografía 60 Área de descarga de aguas de generación al cauce reducido

Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

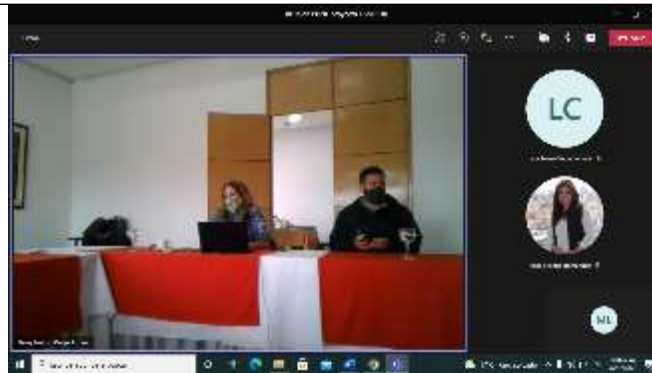
	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 45 de 303

3.2.2 Medio Biótico

Del medio biótico, durante la visita de seguimiento realizada del día 26 al 30 de julio del 2021, se realizaron las siguientes acciones encaminadas a verificar las medidas de manejo establecidas en el PMA y demás obligaciones las cuales se resumen a continuación:

Participación de manera Virtual en reunión con Parques Nacionales Naturales de Colombia-PNNC, Farallones de Cali: El profesional Manuel Varela, informa que se han implementado adecuadamente las medidas de manejo planteadas en el PMA con respecto del manejo de los impactos ambientales. Con relación a los monitoreos hidrobiológicos y físico químicos indican que se realiza acompañamiento por parte de funcionarios de parques en las labores del monitoreo; así como que no se ha realizado tala, quema, pesca o caza por parte del personal de la sociedad, y se ha restringido el acceso de personal ajeno al proyecto para evitar talas no autorizadas. CELSIA ha apoyado a PNN en la formulación del PMA del parque a través de una agenda articulada, y se ha dado un relacionamiento con las comunidades de agua Clara y Bella Vista que hacen parte del área de influencia del parque. Se ha dado la implementación de las vallas y la señalización de control de velocidad, para evitar el atropellamiento de fauna silvestre. Se han implementado con la comunidad de Agua Clara, actividades de educación ambiental, manejo de residuos sólidos, no se han presentado quejas o denuncias por parte de las comunidades ante PNN que tengan que ver con afectaciones a los recursos naturales por parte del proyecto.

Fotografía 61 Reunión con PNN en visita de seguimiento ambiental



Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 26/07/2021

Durante el recorrido por las instalaciones de la central hidroeléctrica, se realizó la verificación del estado de avance e implementación de las siguientes actividades:

- Con relación al cumplimiento del documento de plan de podas, se verificó la poda de árboles y arbustos en los corredores de la servidumbre de las líneas internas de energía. La cual se realiza periódicamente y en el caso de especies pioneras como el balso, que no permiten la poda por condiciones propias de la especie, se hace manejo y control de la regeneración natural.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 46 de 303

- Establecimiento de la señalización en la vía entre Danubio y la portería de la central, la cual establece como límite máximo de velocidad 30 Km/hora y presenta gráficamente la fauna silvestre.
- Ubicación y mantenimiento de las vallas informativas de protección de fauna. Las cuales presentan información respecto del área protegida, y conservación de la fauna silvestre.
- Además, se verificaron las condiciones actuales del estado de conservación y manejo de las coberturas naturales presentes en el área.
- Revegetalización de taludes de la vía y manejo de focos erosivos, donde se evidenció que por condiciones naturales se presentan deslizamientos en las vías los cuales en su mayoría tienen arboles los cuales son manejados y dispuestos a orillas de la vía. En área aledaña a ubicación de instalaciones
- Se identificó el punto de monitoreo de hidrobiológicos y fisicoquímicos, cercano al punto de vertimiento de la zona de casa de máquinas, donde se evidencia que el caudal del río Anchicayá está bajo y la aguas están claras y con un mínimo de sedimentos.

Fotografía 62 Señalización de paso de fauna silvestre y límite de velocidad 30 KM/h	Fotografía 63 Valla de señalización de área protegida y fauna silvestre	Fotografía 64 Punto de monitoreo de hidrobiológicos.
		
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021		

Se realizaron reuniones con el consejo CCCN Llano Bajo, consejo CCCN Consejo Mayor Anchicayá, consejo CCCN Agua Clara y CCCN Punta soldado donde se indagó por:

- Fortalecimiento de especies nativas
- Fomento piscícola
- Asistencia técnica agropecuaria
- Estudios hidrobiológicos y de calidad del agua, en cumplimiento del PMA y actos administrativos
- Fortalecimiento de especies nativas

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 47 de 303

- Avance en la ficha de Manejo PMA-BA-1 “Programa de Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas)”.
 - Estudios hidrobiológicos y de calidad del agua, en cumplimiento del PMA y Actos administrativos.
 - Implementación del Programa PMA-BA-2 “Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental”. Capacitaciones sobre Reciclaje y manejo de residuos sólidos y además charlas de conservación de la flora y fauna.
 - Fortalecimiento de especies nativas
 - Avance en Medidas sostenibles para el manejo del manglar y enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar”.
- Se realizó reunión con la Corporación Social Manantial que es la encargada de realizar las capacitaciones en la implementación de la asistencia técnica con las comunidades.

Fotografía 65 Reunión con consejo CCCN Llano Bajo	Fotografía 66 Reunión con CCCN Agua Clara
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 28/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 29/07/2021

Fotografía 67 Reunión con consejo CCN Punta soldado


Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 48 de 303

Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 29/07/2021

Fotografía 68 Manglar CCN Mayor Achicayá	Fotografía 69 Manglar CCN Punta Soldado
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 29/07/2021	

Fotografía 70 Mujeres Piangueras en Manglar CCN Punta Soldado	Fotografía 71 Parcela de Bananito como parte de la asistencia técnica agropecuaria en CCN Punta Soldado
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 29/07/2021	

Se realizó reunión con el funcionario de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, Gabriel Riascos, quien informa que no hay quejas reportadas por las comunidades ante la Corporación por daños ambientales o afectación a los recursos naturales en la operación del proyecto para el presente año. Se adelantaron, al comienzo del año y hasta marzo, procesos con la comunidad de Agua Clara, en el manejo de residuos sólidos y ecoturismo. Con la comunidad de Llano bajo se trabajaron temas de riesgos, agroforestería y manejo de residuos sólidos. La Corporación les presta asesoría técnica y hace seguimiento y además participa en la viabilidad de los predios para la implementación del programa de fomento piscícola, sin embargo, manifiestan que en el presente año no se ha podido avanzar de manera efectiva en los proyectos en los cuales la corporación presta su apoyo por temas de Pandemia y de orden público. Indican que no se han presentado

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 49 de 303

talas, pesca, caza o quemas en el área de jurisdicción de la corporación por causa de los trabajadores del proyecto o actividades desarrolladas en la etapa operativa del mismo. No se registran en la Corporación afectaciones o impactos no previstos en el recurso hídrico, flora o fauna por el proyecto en el periodo de seguimiento.



Teniendo en cuenta las condiciones de orden público en la zona del recorrido planeado para este día, se suspendió la visita presencial y se realizaron las entrevistas y verificaciones virtual y telefónicamente así:

Entrevista virtual con el profesor Jesús Hernando Gamboa, del centro de investigación y producción acuícola Henry Von Prah de la Universidad del Pacífico donde por convenio con CELSIA se están implementando las investigaciones asociadas al repoblamiento íctico del río Anchicayá, de nueve (9) especies nativas de peces concertadas con las comunidades, de las cuales actualmente se está avanzando en ensayos de reproducción para tres especies: Sabaleta, Sábalo y Barbudo, presentes en el Río Anchicayá y se realiza todo el proceso iniciando con la captura del medio natural de especímenes adultos aptos para la reproducción, posteriormente se trabaja en el proceso de manejo, alimentación, condiciones ambientales aptas para la reproducción y todo lo relacionado con las actividades para la investigación de la adaptación y reproducción de estas especies en cautiverio.

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 50 de 303

Fotografía 73 Entrevista con el profesor Jesús Hernando Gamboa	Fotografía 74 Laboratorio, cultivo de algas
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 30/07/2021	

Fotografía 75 Centro de investigación y producción acuícola Henry Von Prael de la Universidad del Pacifico	Fotografía 76 Estanques de crecimiento de alevinos
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 30/07/2021	

Finalmente, se sostuvieron entrevistas con contratistas de CELSIA, para indagar acerca de las capacitaciones realizadas, de manejo de flora y fauna, medidas para evitar atropellamiento de fauna en la vía y actuaciones frente al encuentro con fauna por parte del personal de la hidroeléctrica, y periodicidad de realización, protección de recursos naturales, y la temática de área protegida PNN farallones de Cali.

3.2.3 Medio Socioeconómico

Para el avance del medio socioeconómico se tuvieron en cuenta las actividades reportadas en el ICA 5 (1 de enero al 31 de diciembre de 2020) y la información radicada en el expediente hasta el 19 de julio del 2021, por lo que es importante tener en cuenta que debido a la emergencia sanitaria por el COVID-19 se suspendieron las actividades con todos los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras – CCCN, no obstante, se retomaron reuniones en el mes de septiembre, cuyo objetivo principal fue la revisión de cada una de las medidas del Plan de Manejo Ambiental, así como de los actos administrativos emitidos por la ANLA, a fin de establecer las acciones a continuar durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2020 y para el año 2021.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 51 de 303

Durante la visita de seguimiento se desarrollaron las siguientes reuniones con los 8 CCCN, con las rectoras de los colegios Institución Educativa Antonio José de Sucre, Institución Educativa Silvano Caicedo Girón, con la Personería y con la Alcaldía Municipal de Buenaventura en donde se indagó frente a los avances del Plan de Manejo Ambiental. A continuación, se presentan los hallazgos principales de cada uno de los espacios:

- **Consejo comunitario de Comunidades Negras – CCCN San Marcos**

Durante la reunión el CCCCN de San Marcos manifiestan que los proyectos de origen comunitario como lo son los proyectos piloto que se desarrollan en las instituciones educativas, el diagnóstico cultural y fortalecimiento a los currículos etno educativos, si bien se han tenido reuniones en las que se han tratado estos temas, no han avanzado como se espera debido a que no han logrado llegar a un acuerdo entre los consejos para la ejecución de estos y las tareas conexas que conllevan.

Debido a la situación de desacuerdo entre los consejos, el Consejo de San Marcos decidió trabajar en el proyecto de especies nativas de peces de forma individual y de esta forma como comunidad, lograr el objetivo propuesto con este proyecto, para esto, se encuentran planteando una propuesta que esperan presentar a la sociedad en el segundo semestre del 2021 y lograr implementarlo en el 2022.

Las actividades que se adelantaron en el último año fueron:

- Fortalecimiento a proyecto piloto de turismo
- Encuentro interzonal, el cual se realizó en el territorio del CC Guaimía y se estima que el próximo será en el transcurso del año 2021.
- Fortalecimiento organizativo, donde se realizó una minga en el mes de diciembre de 2020
- Programa de asistencia técnica agropecuaria con la Organización Manantial

Por otra parte, respecto al relacionamiento con la sociedad refieren que es bueno, que los escuchan y se comunican constantemente por teléfono y vía WhatsApp, también se realizan asambleas entre la comunidad y la empresa.

Manifiestan que la principal queja de la comunidad tiene que ver con las crecientes el río ya que se inundan y llega un lodo que hace que la plantas se ahoguen y mueran.

La representante legal manifiesta que hay un retraso en el cumplimiento de los compromisos con la comunidad y solicitan a la sociedad, celeridad en los procesos, si bien, la pandemia ha llevado a los atrasos, piden mayor compromiso para destrabar el proceso, para lo cual proponen hacerlo individual y no en grupo.

Finalmente, solicitan una ampliación a las capacitaciones y realizar una visita a la central para conocer su funcionamiento, a esto último la sociedad responde que no ha sido posible debido a los protocolos de bioseguridad que se están manejando al interior de la planta y proponen que se realice de forma guiada.

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 52 de 303

Fotografía 77 Reunión CCCN San Marcos



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA. Fecha de la fotografía 27/07/2021

• Consejo Comunitario de Comunidades Negras – CCCN Guaimía

En la reunión realizada durante la visita de seguimiento con el CCCN Guaimía los representantes manifiestan inconformidad con la metodología de seguimiento de la Autoridad Ambiental- ANLA, ya que ellos no conocen los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA y tampoco los Conceptos Técnicos anteriores, por lo que se informa por parte de la profesional social de la ANLA los canales de información y comunicación y el debido proceso para la solicitud de documentos, los cuales están disponibles para cualquier persona que los desee consultar.

Por otra parte, informan que desde el último seguimiento hasta hoy solo se ejecutó una minga como parte del proyecto de fortalecimiento comunitario y fomento cultural; no obstante, lo anterior, reconocen que, para el caso de los proyectos piloto, se ha hablado de la realización de unas granjas experimentales, pero a la fecha no se ha avanzado más.

Para finalizar, solicitan que se realice una nueva mesa interinstitucional con el fin de buscar alternativas entre todas las partes involucradas para lograr el avance de los proyectos, donde de cada entidad se hagan presentes funcionarios de alto nivel que puedan tomar decisiones ya que en la única que se realizó, consideran que no fue efectiva debido a que los representantes no contaban con capacidad de toma de decisiones.

Proponen que en el próximo seguimiento se ejecute un espacio con la mesa de autoridades antes de estar con cada Consejo Comunitario para poder tratar los temas que son de cumplimiento colectivo.

• Consejos Comunitarios de Comunidades Negras – CCCN Sabaletas y Limones

La reunión con los CCCN Sabaletas y Limones decidieron hacerla en conjunto teniendo en cuenta que vienen trabajando juntos el desarrollo de diferentes actividades, indican que anualmente, se hace un encuentro con la sociedad con el objetivo de elaborar un plan de

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 53 de 303

actividades para cada periodo, sin embargo, en el del 2021 no se ha logrado desarrollar debido a los problemas de orden público en la zona, inicialmente el paro nacional y posteriormente, la incursión de grupos delincuenciales en el territorio, se espera que la situación mejore para dar continuidad a los procesos. No obstante, las actividades que se han planeado se han desarrollado en la medida de lo posible, se realizó un diagnóstico de actividades productivas del cual se obtuvo como resultado que el 90% de la población se dedica al turismo y el restante a la agricultura y corte de madera, por lo tanto, se desarrolló un programa de fortalecimiento al turismo.

Así mismo, se logró la ejecución de un encuentro interzonal, el cual se llevó a cabo además de los dos CCCN en mención, con el Llano Bajo en el 2019, no obstante, en el 2020 debido a la pandemia no se pudo ejecutar y el del 2021 se encuentra aplazado hasta tanto el orden de público mejore.

En cuanto al relacionamiento y comunicación con la sociedad, manifiestan que esta última les presenta el estado de avance del proyecto en reuniones, adicional, se reúnen a revisar el del PMA con el fin de conocer en que pueden avanzar, informan que su interés es lograr una buena relación ya que siempre va a estar y ellos también, por lo cual, consideran que deben convivir sanamente.

De acuerdo con lo anterior, se indaga por las PQR de la comunidad en general, a lo cual informan que la principal queja no es directamente hacia la operación de la central, sino que está enfocada a la distribución y prestación del servicio de energía que, si bien la ejecuta Celsia, esta corresponde a otra dependencia de la empresa de la cual ANLA no es competente en el seguimiento.

Fotografía 78 Reunión con los CCCN Limones y Sabaletas



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA. **Fecha de la fotografía** 27/07/2021

- **Consejo Comunitario de Comunidades Negras – CCCN Llano Bajo**

En el desarrollo de esta reunión los miembros del CCCN de Llano Bajo informan que para los proyectos piloto se han planteado unas granjas experimentales a ejecutarse en una sola

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 54 de 303

sede del colegio (son seis en total), pero como se trata de un proyecto global, no se han puesto de acuerdo entre líderes de los diferentes Consejos Comunitarios, por lo que consideran que hace falta motivar esos espacios por parte de la sociedad para llegar a un acuerdo.

Entre los avances que se han dado desde el último seguimiento hasta la fecha, reportan el desarrollo de una minga y un avance en la formulación de una propuesta para el encuentro interzonas que ya se entregó a la sociedad y se encuentran a la espera de la respuesta.

De acuerdo con lo anterior, manifiestan que los líderes no son formuladores de propuestas y, por lo tanto, solicitaron a la sociedad un asesor que les ayude a formular esos proyectos para que los mismos puedan ser planeados de la mejor forma posible y no deban ser ajustados, esta propuesta se entregó como parte del apoyo al fortalecimiento organizativo.

Por otra parte, respecto al programa de asistencia técnica, manifiestan que han avanzado poco porque el proyecto se elaboró en grupo, lo cual, dadas las particularidades de cada comunidad no les permite ponerse de acuerdo en los proyectos a implementar ya que cada comunidad tiene un interés diferente en actividades productivas conforme a sus contextos particulares, por lo tanto, solicitan que se haga una diferenciación entre las comunidades para que cada una presente un proyecto de acuerdo a sus necesidades e intereses.

Reconocen que se ha avanzado en la construcción de galpones, no obstante, que se solicitó mayor número de gallinas, ya que el proyecto contempla 50, solicitud negada por la empresa y también el cambio de bananito por plátano ya que ellos necesitan principalmente asistencia en este producto ya que el bananito lo manejan adecuadamente con sus prácticas ancestrales.

En cuanto a los monitoreos hidrobiológicos, la comunidad manifiesta no conocer si estos monitoreos se han realizado, les han socializado temas, pero no conocen más.

Finalmente, entre las principales quejas que la comunidad en general presenta hacia la operación de la central es el hecho de que el agua baja muy sucia, situación que para ellos obedece a que la sociedad está sacando lodo y no les informa, de esto han realizado la debida diligencia ante la empresa a lo cual la respuesta ha sido que esto no se debe a la operación sino a situaciones ajenas que se presentan en la parte alta del río, por lo anterior, solicitan que se les permita entrar a conocer la operación.

Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que es importante que el Plan de manejo Ambiental cuente con una ficha que contenga un sistema de recepción y atención de quejas, solicitudes, reclamos y sugerencias que se presenten por las actividades del proyecto.

- Consejo Comunitario de Comunidades Negras – CCCN Mayor de Anchicayá**

En la reunión Informan los miembros del consejo que el avance de los proyectos del Plan de Manejo Ambiental, se han visto afectados en el 2021 principalmente por el paro nacional, no obstante, en lo que se pudo avanzar fue en los encuentros interzonales antes de la

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 55 de 303

pandemia, se espera poder realizarlos de nuevo en el año 2021, informan que han presentado propuestas para realizarlos, pero la sociedad les ha pedido ajustes a los proyectos que en este momento se encuentran atendiendo.

Frente a la caracterización étnica manifiestan que no se ha podido avanzar puesto que se dividieron y no se han podido poner de acuerdo, para subsanar esa situación, la comunidad propone que la sociedad propicie espacios con los otros consejos que no están en la mesa de autoridades para lograr acordar como actuar, frente a esto, la sociedad indicó que con este objetivo en el mes de septiembre de 2020, se hizo una reunión con asuntos étnicos para dirimir el conflicto y de ahí surgió un espacio autónomo donde la conclusión era que iban a seguir divididos en 6 y 2 Consejos

Al respecto, la comunidad considera que reunirse con cada consejo es favorecer la división y no contribuye al proceso, en este sentido, también sugiere a la ANLA que en los próximos seguimientos se dé un espacio conjunto.

Por otra parte, frente a comunicaciones entre la Sociedad y la comunidad, Celsia manifiesta que en el 2017 se hizo un plan de comunicaciones, pero que se debe actualizar, al respecto, es importante resaltar que para el periodo del presente seguimiento debido a la pandemia por el COVID 19 se prohibió la entrega de documentos físicos, adicionalmente por los problemas de orden público que se estaban presentando en la zona los CCCN pidieron a la sociedad no entregar ningún tipo de información física relacionada con los proyectos que se están desarrollando en la zona, asimismo, señalan que se tiene planteado presentar avances del PMA en radio y Televisión, pero el CCCN Mayor Anchicayá solicita que sea en asamblea.

- **Consejo Comunitario de Comunidades Negras – CCCN Agua Clara**

En la reunión realizada con el CCCN Agua Clara informa que en los espacios autónomos realizados entre los 6 consejos se escogió el colegio para desarrollar el proyecto del uso de plantas medicinales.

En cuanto al fortalecimiento organizativo informan que se encuentra en etapa final el reglamento interno, el cual se ha construido en comunidad. Por otra parte, se realizó una minga comunitaria la cual consistió en pintar unos postes, el puente, se limpió carretera, rocería del cementerio y se hizo un aguinaldo para la comunidad en general.

En cuanto a la comunicación entre la Sociedad y la comunidad, se da principalmente a través de la profesional social y es un medio efectivo ya que debido a la distancia resulta de fácil acceso para ellos bien sea por teléfono o por WhatsApp.

No se entregaron piezas comunicativas a solicitud de los líderes puesto que, por tener valores de los proyectos, los podía poner en riesgo, en el 2020 no se hicieron asambleas con el fin de prevenir el contagio por Covid-19, se espera hacer este año si la pandemia y el orden público lo permiten.

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 56 de 303

Para el desarrollo de la educación ambiental se ha capacitado sobre reciclaje y residuos sólidos y hay personas en la comunidad que se encargan de separar residuos, manejo de fauna y refieren que, las capacitaciones ambientales les han contribuido a fortalecer el proyecto de ecoturismo que vienen desarrollando.

La principal queja de la comunidad es sobre los cambios en el estado del río, no obstante señalan que poco a poco, los líderes han sido informados del funcionamiento de la planta y ellos han explicado a la comunidad que en la planta hay una draga que remueve residuos para que el río no se ensucie, para aclarar este tema la Sociedad precisa que la ANLA impuso una obligación de mantener las compuertas cerradas las cuales se están monitoreando constantemente a través de un sistema por parte de Autoridad Ambiental, la represa en este momento tiene arena mas no lodos de acuerdo a los monitoreos que se vienen realizando.

Fotografía 79 Reunión con el CCCN Aguaclara



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA. Fecha de la fotografía 29/07/2021

• Consejo Comunitario de Comunidades Negras – CCCN Punta Soldado

En la reunión con el CCCN Punta Soldado manifiesta que en cuanto a los proyectos piloto se realizará aparte, de los otros CCCN se han hecho reuniones con la rectora de la IE Silvano Caicedo Girón y no se ha establecido un proyecto aún, pero se está avanzando.

En cuanto al Fortalecimiento organizativo se encuentra en un 70% de avance se espera finalizar en septiembre, se está realizando la actualización del reglamento interno y capacitaciones en derecho propio, Ley 70 y Consulta Previa y procesos organizativos de comunidades negras y dotación de oficina.

En el tema de caracterización cultural, informan que se ha formulado el proyecto, pero no se ha podido avanzar mucho, tanto por cuestiones de la Sociedad como de las comunidades, así como aquellas coyunturales.

En cuanto a las PQRS, manifiestan que los proyectos piloto se han demorado mucho.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 57 de 303

Se preguntó sobre el desarrollo de los monitoreos hidrobiológicos a lo que el Consejo respondió que la comunidad ya adelanto la selección de profesionales para acompañar el proceso y tienen conocimiento de que la Sociedad ya tiene el contratista para esta actividad.

Por otro lado, se encuentra pendiente el encuentro interzonas, la comunidad ya presentó una propuesta a la cual la sociedad pidió ajustes que ya fueron presentados y está pendiente la respuesta por parte de la empresa, también falta ejecutar los estanques piscícolas.

Fotografía 80 Reunión con el Consejo Comunitario Punta Soldado



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA. **Fecha de la fotografía** 28/07/2021

• INSTITUCION EDUCATIVA SILVANO CAICEDO GIRON

Se realizó reunión con la rectora del colegio la cual informa que llegó en el 2015, el proyecto macro con la empresa ha sido la construcción del proyecto etnoeducativo, trabajo que se hizo a nivel comunitario donde se incluyó docentes, personas mayores, adultos y estudiantes logrando avanzar en la elaboración de un documento diagnóstico y un currículo propio donde se buscó la recuperación de la tradición, preservación del entorno, lo cual les ha permitido adelantar la información a entregar al distrito para la formulación de los planes de etnoeducación municipal.

Adicional a lo anterior, destaca que Celsia les ha contribuido con la entrega de kits escolares y realizando un recorrido a la sede para revisar las condiciones y aportar a la infraestructura mediante el programa de obras por impuestos.

En cuanto a los proyectos piloto, manifiesta que se plantearon unas granjas experimentales, pero no se ha ejecutado, los citaron como institución para que algunos docentes participaran, pero no los volvieron a convocar, entiende que si bien es una actividad que se va a ejecutar en el colegio, es producto de la concertación de los consejos, por lo cual propone que se revise y evalúe la estrategia para la implementación de los proyectos piloto.

• INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 58 de 303

En cuanto a los proceso de Etnoeducación, manifiesta que el municipio los está direccionando a poder transitar de PEI a PEC por ser un municipio principalmente étnico, para esto, cuentan con el apoyo económico de la Sociedad que les ha facilitado un grupo especializado que está trabajando en lograr este tránsito y a través del comité directivo de la institución desde el 2019 se viene trabajando en estructurar el plan de qué consta y como lo van a trabajar, la meta trazada es que en el 2021 ya se debe contar con el currículo propio de la institución, contando con la ventaja que gracias al apoyo de Celsia no están iniciando de cero la información ya está pero falta estructurarla y se ha podido avanzar a pesar de las coyunturas que se han presentado.

Frente a los proyectos piloto con los consejos, informa que estos la han citado para presentarle el proyecto, pero por una dificultad personal la profesora no pudo reunirse con ellos, sin embargo, conoce que se han adelantado gestiones para lograr implementar estos proyectos, destacando que la premisa de los asesores de los es que la prioridad en proyectos es para el colegio con el fin de aportar a los más jóvenes y preservar su cultura.

• **ALCALDÍA DISTRITAL DE BUENAVENTURA**

En la reunión sostenida con el Secretario de Desarrollo Económico y Rural de la alcaldía de Buenaventura, informa que a esta administración le tocó atender el tema de la pandemia por el Covid-19 y por eso no se había podido reunir con la Sociedad para conocer el PMA en el año 2020, solo hasta el 7 de julio de 2021 se logró este encuentro, lo cual no quiere decir que no hayan estado en contacto con la Sociedad desde el inicio de la administración y reconocen el trabajo que se ha realizado con la comunidad principalmente en seguridad alimentaria no solo para las comunidades del Área de Influencia sino también para las de la zona urbana ya que la empresa los apoyó con mercados para esta población en medio de la pandemia.

En este sentido, en la zona rural conocen que se viene trabajando en algunos Consejos Comunitarios en temas con asistencia técnica y en el 2021 se está buscando la caracterización productiva para proyectos productivos y poder contar con una información para poder complementarse alcaldía y Sociedad. Así mismo, es conocido para la administración que en educación se está apoyando los diagnósticos educativos por parte de CELSIA lo cual permitirá más adelante a la administración contar con esa información para sus tomas de decisiones

El alcalde propone un espacio interinstitucional para revisar las propuestas del alcalde sobre los Consejos Comunitarios de Comunidades Negras que son parte del Área de Influencia del proyecto y de esta forma sumar mas no duplicar esfuerzos, se destaca que desde la administración se reconoce la autoridad étnica del territorio, conocen los procesos de concertación y están buscando acompañar a las comunidades y complementar acciones.

Finalmente, en cuanto a quejas que la comunidad presente a la administración, la principal se enfoca en que los procesos los consideran lentos, pero de parte de la alcaldía se reconoce que los proyectos se están dando, esta queja se da principalmente porque la

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 59 de 303

comunidad está acostumbrada a otros tiempos, pero se entiende que para implementar proyectos se debe primero hacer estudios y trámites administrativos que son tiempos que la comunidad no tiene presente.

Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que es importante que el Plan de manejo Ambiental cuente con una ficha donde se registre las reuniones informativas y actividades que se desarrollen con la Administración Municipal y de esta manera realizar el respectivo seguimiento.



• PERSONERÍA DE BUENAVENTURA

Por parte de la personería manifiestan que no hay quejas frente a la operación de la Central, han participado en unas mesas interinstitucionales donde se revisó el PMA y la única queja presentada por parte de la comunidad es frente a revisar los productos que se van a desarrollar a través de los proyectos productivos.

Frente al orden público, informan que en la zona del corregimiento 8 donde se ubican principalmente los Consejos Comunitarios del área de Influencia del proyecto se han presentado secuestros hace 2 meses, homicidios y una amenaza de desplazamiento Inter rural debido al aumento de minería ilegal en la zona que ha traído más inseguridad y deterioro del orden público

En la realización de la verificación del estado de cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental, al igual que el análisis de las tendencias de calidad de medio y efectividad de cada uno de los programas que conforman del PMA y lo evidenciado en la visita de seguimiento y en las reuniones realizadas con los Consejos Comunitarios de Comunidades Negras y con la Alcaldía Distrital y Personería, el equipo técnico de seguimiento considera necesario que para el medio socioeconómico se incluyan

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 60 de 303

Programas en el Plan de Manejo Ambiental, ya que se identificaron quejas por parte de las comunidades y actividades informativas con las Administraciones municipales en donde los programas actuales del PMA no cuentan con fichas para poder hacerle seguimiento a este tipo de actividades.

3.3 PERMISOS, CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES

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

3.3.1 Permiso Captación

El proyecto cuenta con concesión de aguas superficiales en el río Anchicayá para la generación, la cual fue otorgada por la Corporación Autónoma del Regional del Valle del Cauca - CVC, a través de la Resolución 612 del 10 de octubre de 1969 por un espacio de 50 años.

Para la vigencia del presente seguimiento no se tiene conocimiento del estado de la concesión de aguas para generación de la CHBA, sin identificarse dentro de lo allegado en el ICA 5, información relacionada con este trámite, por lo que es imperioso, solicitar que en el término de tres (3) meses, la Sociedad allegue el estado del trámite ante la CVC o copia del nuevo acto administrativo que la aprueba.

También cuenta con autorización de captación otorgada por Parques Nacionales Naturales de Colombia PNNC, por medio de la Resolución 088 del 11 de agosto de 2014, por un período de 10 años para el consumo doméstico, en 2 puntos: captación en quebrada sin nombre para consumo doméstico en el área de Sawerman con un caudal de 0,11 l/s; punto captación para consumo doméstico en Quebrada sin Nombre para el área de casa de máquinas con un caudal de 0,84 l/s.

Cuenta con autorización de captación otorgada por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC para consumo doméstico en la zona de presa (CVC), por medio de la Resolución 750 No. 0751 - 0666 de 2014, por un período de 10 años en la Quebrada las Pavas con un caudal de 1 l/s.

Tabla 3 Permisos de captación otorgados

IDENTIFICADOR DE LA CAPTACIÓN	COORDENADAS			NOMBRE DE LA FUENTE	NÚMERO DE RESOLUCIÓN QUE APRUEBA LA CAPTACIÓN	FECHA EXPEDICIÓN DE LA RESOLUCIÓN	CAUDAL CONCEDIDO (l/s)	PERÍODO AUTORIZADO				USO AUTORIZADO		USO APROVECHADO		
	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 (Años)	CAUDAL DOMÉSTICO CONCEDIDO (l/s)	CAUDAL NO DOMÉSTICO CONCEDIDO (l/s)	CAUDAL DOMÉSTICO APROVECHADO (l/s)	CAUDAL NO DOMÉSTICO APROVECHADO (l/s)
CELSIA COLOMBIA	Magna origen Oeste	1,018,861	891,445	Anchicayá	117 DE 2019	2019-08-01	143	2019-08-01	2069-08-01	Todo el año	Continuo	NA	NA	NA	NA	145 (M3*Seg)

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 61 de 303

1017664.18	90656.4001	Sin Nombre	088 del 11 agosto 2014	2014-08-11	0,84 L/S	2014-08-11	2040-08-11	0	NR	NR	0.018	0.018
1019220.17	891476.319	Sin Nombre	088 del 11 agosto 2014	2014-08-11	0,11 L/S	2014-08-11	2040-08-11	0	NR	NR	0.025	0.025
0	0	Las Pavas	750 - 751-666 de 2014	2014-11-29	1 L/S	2014-11-29	2024-11-29	0	1 L/S	NR	0.217	0.217

Fuente: ESA ANLA 2021

3.3.2 Permiso (s) Vertimiento (s)

Mediante las Resoluciones 25, 26, 27 y 28 del 12 de marzo de 2021, Parques Nacionales Naturales, otorgó permiso de vertimientos para aguas residuales domésticas para la operación de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, así:

- Mediante la Resolución 25 del 12 de marzo de 2021, PNN otorgó permiso de vertimientos *“con el fin de realizar una descarga máxima de 0.0276 l/s de las aguas residuales domésticas tratadas que provienen de los servicios sanitarios de la Portería de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, (...) a la fuente hídrica de uso público denominada “Quebrada Las Pavas” en las coordenadas N:03°37’04.98” y W: 76°54’47.30”, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali”*
- Mediante la Resolución 26 del 12 de marzo de 2021, PNN otorgó permiso de vertimientos *“con el fin de realizar una descarga máxima de 0.0027 l/s de las aguas residuales domésticas que provienen de los servicios sanitarios del Sawerman, (...) a la fuente hídrica de uso público denominada “Río Anchicayá” en las coordenadas N: 03° 36’54.27” y W: 76° 54’14.54”, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali”*
- Mediante la Resolución 27 del 12 de marzo de 2021, PNN otorgó permiso de vertimientos *“con el fin de realizar una descarga máxima de 0.0319 l/s de las aguas residuales domésticas que provienen de los servicios sanitarios ubicados en las instalaciones del Taller Draga, (...) a la fuente hídrica de uso público denominada “Río Anchicayá” en las coordenadas N: 03° 36’52.44” y W:76° 54’30.31”, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali”.*
- Mediante la Resolución 28 del 12 de marzo de 2021, PNN otorgó permiso de vertimientos *“con el fin de realizar una descarga máxima de 0.0319 l/s de las aguas residuales domésticas que provienen de los servicios sanitarios ubicados en la casa de máquinas de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, (...) a la fuente hídrica de uso público denominada “Río Anchicayá” en las coordenadas N: 03°*

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 62 de 303

36°33.14" y W:76° 55'05.30", al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali".

Tabla 4 Permisos de Vertimientos otorgados

IDENTIFICADOR DEL VERTIMIENTO	COORDENADAS			NÚMERO DE RESOLUCIÓN QUE APRUEBA EL VERTIMIENTO	FECHA EXPEDICIÓN DE LA RESOLUCIÓN	CAUDAL AUTORIZADO (l/s)	CAUDAL VERTIDO (l/s)	PERÍODO AUTORIZADO				TIPO DE VERTIMIENTO
	SISTEMA DE REFERENCIA	ESTE	NORTE					TIEMPO DE DESCARGA AUTORIZADO (horas/día)	FRECUENCIA AUTORIZADA (días/mes)	FECHA INICIAL DEL PERMISO	FECHA FINAL DEL PERMISO	
CELSIA COLOMBIA SA ESP	Magna origen Oeste	1,018,240	891,845	25	2021-03-12	0.0276	0.0276	NR	NR	12-03-2021	12-03-2031	Residual doméstico
CELSIA COLOMBIA SA ESP	Magna origen Oeste	1019651.8	891193.06	26	2021-03-12	0.0027	0.0027	NR	NR	12-03-2021	12-03-2031	Residual doméstico
CELSIA COLOMBIA SA ESP	Magna origen Oeste	1019165.1	891136.75	27	2021-03-12	0.0319	0.0319	NR	NR	12-03-2021	12-03-2031	Residual doméstico
CELSIA COLOMBIA SA ESP	Magna origen Oeste	1018085.4	890543.72	28	2021-03-12	0.0319	0.0319	NR	NR	12-03-2021	12-03-2031	Residual doméstico

Fuente: ESA ANLA 2021

3.3.3 Permiso Aprovechamiento Forestal

El proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá no cuenta con permiso de aprovechamiento forestal.

La Resolución 717 del 2 de julio de 2003 del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, resolvió autorizar a CELSIA S.A. E.S.P., para el mantenimiento de redes eléctricas internas, la "Poda de árboles y arbustos en los corredores de servidumbre de las líneas de transmisión y distribución en el área de jurisdicción del Valle del Cauca", únicamente con el compromiso de aplicar la "Guía elaborada de podas para árboles localizados bajo líneas y redes eléctricas".

3.3.4 Otros Permisos, Concesiones y/o autorizaciones otorgadas

El proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá no cuenta con otros permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgadas.

4 CUMPLIMIENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS

4.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental para las obligaciones del proyecto aplicables para la fase de operación, establecidas mediante

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 63 de 303

la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, para el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020, correspondiente al ICA 5.

4.1.1 Programas de Manejo Ambiental

Tabla 5 Estado de cumplimiento de los programas e impactos atendidos en el Plan de Manejo Ambiental

Medio Abiótico

Programas y proyectos: Programa manejo de residuos líquidos

Ficha de Manejo: PMA-BA-4

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Alteración de la Calidad del Agua.	Medida 1: Construcción de diques para detener fugas de hidrocarburos.	x				100%
	Medida 2: Dotación de materiales y equipos para controlar las fugas que se presenten en el manejo de hidrocarburos.	x				100%
Alteración fisicoquímica del agua por vertimientos no controlados de residuos Líquidos.	Medida 3: Capacitación en la implementación de medidas de control de derrames, normatividad ambiental sobre manejo y disposición de productos y residuos peligrosos.	x				100%
Afectación fisicoquímica del suelo por vertimiento no controlado de residuos Líquidos.	Medida 4: Elaboración e implementación de un documento que indique los procedimientos para el uso eficiente y efectivo de las grasas y aceites, el cual incluya lo siguiente: a. Aplicación de las cantidades necesarias de grasas y aceites que permitan reducir la contaminación del agua por contacto directo con hidrocarburos. b. Instalación de trampas de grasas y aceites en el momento de la aplicación y durante los primeros cuatro días de haber sido aplicadas en los equipos, siempre y cuando las condiciones hidrológicas lo permitan. c. Utilización de grasas y aceites biodegradables o de fabricación sostenible. d. Capacitación y sensibilización mediante jornadas de educación ambiental a los operarios y colaboradores encargados de la aplicación de las grasas y aceites a los equipos.	x				100%

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 64 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Medida 5: Capacitación y sensibilización mediante jornadas de educación ambiental a los operarios y colaboradores encargados de la aplicación de las grasas y aceites a los equipos.	x				100%
Nivel de Cumplimiento		Consideraciones				
Medida	SI	NO	N/A			
1	X			En el ICA 5, que reporta el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, la Sociedad manifiesta que la central se encuentra dotada con diques de contención en las diferentes áreas y/o equipos que lo requieren, remitiendo en el anexo fotográfico, registro de los diques ubicados en Taller Draga y Casa de máquinas, en donde se acopian sustancias peligrosas y derivados de hidrocarburos, que permiten contener el 110% del contenido en caso de derrame. Lo anterior fue verificado en la visita de seguimiento ambiental llevada a cabo del 26 al 30 de julio de 2021, donde se evidenció que los diques se encuentran en adecuadas condiciones, para retener cualquier derrame de sustancia peligrosa; no se identificaron rastros de lubricantes, aceites, grasas por fuera de los diques. En cuanto a la maquinaria para dragado de sedimentos, se evidenció que algunas se encuentran sobre plataformas mientras que otras se encuentran sobre las barras de sedimentos y sobre el agua. Con base en lo anterior, se considera que, para el periodo de seguimiento, la Sociedad ha venido dando cumplimiento con esta medida de manejo, por lo que se procede a verificar el cumplimiento de las metas definidas para esta medida de manejo, en términos de efectividad, donde se identifica que la meta propuesta correspondía a la construcción de dos estructuras de contención de derrames, y que a hoy en el ICA 5, se reporta la construcción de 11 diques, los cuales están siendo funcionales y se encuentran en adecuadas condiciones, como se indicó anteriormente, por lo tanto, la medida está siendo efectiva para la prevención de cualquier derrame de sustancias peligrosas, que puedan llegar a alterar la calidad del agua y del suelo.		
2	X			Conforme lo reportado en el ICA 5, la CHBA cuenta con la instalación de kits para atender derrames, dispuestos en diferentes áreas y equipos que lo requieren, remitiendo en el anexo fotográfico, registro de los Kits de derrames y elementos para la atención de emergencias en sitios de almacenamiento de sustancias químicas y derivados de hidrocarburos. Así mismo, en visita de seguimiento, se evidenciaron kits para la atención de derrames, localizados en varios puntos de la central, los cuales cuentan con barreras oleofílicas, aserrín, palas, recogedores y demás instrumentos para la atención de algún tipo de derrame.		

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 65 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						Así las cosas, se determina que, para el periodo de seguimiento, la Sociedad ha venido dando cumplimiento con esta medida de manejo, por lo que se procede a verificar el cumplimiento de las metas definidas para esta medida de manejo, en términos de efectividad, donde se identifica que la meta propuesta correspondía a contar con dos kits, reportándose a hoy en el ICA 5, 11 kits para la atención de derrames, los cuales están distribuidos en los sitios de manejo de sustancias peligrosas en la Central y se encuentran en adecuadas condiciones, como se indicó anteriormente, por lo tanto, la medida está siendo efectiva para la prevención y atención de cualquier derrame de sustancias peligrosas, que puedan llegar a alterar la calidad del agua y del suelo.
3, 5	X					La Sociedad remite al archivo 8.1 del ICA 5, donde se adjunta presentación del Sistema de Gestión Socioambiental, en donde se relacionan aspectos técnicos de la generación de energía, las fichas de manejo, la gestión de residuos, manejo de sustancias químicas y uso eficiente de recursos; también se adjuntan listados de asistencia del personal que recibió esta capacitación en el periodo de reporte. De igual forma, en la visita de seguimiento, fue posible entrevistar a algunos de los colaboradores de la Central, donde se evidenció que ellos son sensibilizados respecto al manejo ambiental del proyecto, manejo de sustancias químicas y peligrosas, residuos sólidos convencionales, residuos sólidos y líquidos peligrosos, -entre otros-, lo cual corrobora la implementación de esta medida de manejo, para el periodo reportado. Lo anterior, permite verificar que la medida está siendo efectiva, teniendo en cuenta que los colaboradores están siendo sensibilizados frente a las medidas de manejo que se deben implementar en el marco del PMA, y por tanto la probabilidad de ocurrencia de un impacto ambiental al agua o suelo, por inadecuado manejo de residuos líquidos, es menor.
4	X					Como se ha señalado en seguimientos anteriores, el procedimiento de uso eficiente y efectivo de grasas y aceites fue entregado en el anexo 9 del ICA 2, por lo que se procede a verificar soportes de su implementación. Se remite en el anexo 8.2 del ICA 5, informe de gestión ambiental del año 2020, donde se relacionan gráficas en cuanto al consumo de derivados de hidrocarburos, empleados en la draga, equipo de arrastre (Sawerman), almeja, limpia rejillas y cable vía. En el mismo anexo, se adjunta ficha técnica de los lubricantes empleados en la Central, dentro de los cuales se hace referencia a consumo de lubricantes biodegradables. En lo que respecta a la instalación de trampas de grasas y aceites, señala la Sociedad que en el transcurso de año 2020, el río no presentó las condiciones hidrológicas adecuadas para la instalación de trampas de grasas y aceites, por condiciones de alta sedimentación y altas velocidades del río.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 66 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	En cuanto a las capacitaciones de los colaboradores de la central, como se indicó en la medida anterior, en el anexo 8.1 del ICA 5, listados de asistencia a capacitación del sistema de gestión ambiental. Para el periodo de seguimiento, el ESA considera que la Sociedad ha venido dando cumplimiento con esta medida de manejo, y por tanto está siendo efectiva, considerando que no se presentaron derrames de derivados de hidrocarburos (aceites, lubricantes y/o grasas) en el año 2020, por lo que no se ha generado alteración a la calidad del suelo y agua, por derrame de sustancias peligrosas. No obstante lo anterior, para esta Autoridad Nacional, es importante mencionar que si bien la Sociedad ha dado cumplimiento con estas medidas de manejo para el periodo reportado en el ICA 5 (correspondiente al año 2020), se encuentra pertinente un ajuste en la ficha de manejo, a fin de incluir la totalidad de características técnicas que deben tener los sitios de <u>almacenamiento y manejo</u> de sustancias químicas, peligrosas y en general derivados de hidrocarburos que se empleen en la operación de la Central y maquinaria para manejo de sedimentos, remitiendo en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, los soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de las siguientes obligaciones, -contenidas en el instrumento de obligaciones mínimas de la ANLA para construcción y operación de hidroeléctricas- y que se citan a continuación:					
Requerimientos						
Ajustar vía seguimiento la ficha PMA-BA-4 Programa manejo de residuos líquidos, en el sentido de imponer las siguientes obligaciones: 1. Presentar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, soporte documental que contenga registro fotográfico, georreferenciación, actualización del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- y descripción de cada una de las estructuras implementadas para el adecuado manejo de residuos y sustancias químicas en la totalidad de equipos empleados en la CHBA, incluyendo aquellos equipos empleados para el manejo de sedimentos, que den cuenta de su <u>instalación y su mantenimiento en óptimas condiciones</u>, que permitan verificar el cumplimiento de los siguientes aspectos: En los sitios donde se almacene, manipule y/o utilice crudo, aceites, combustibles, productos químicos, residuos aceitosos u otro material potencialmente contaminante -incluyendo la totalidad de los equipos empleados para dragado-, los elementos y/o infraestructura necesaria que garantice la contención en caso de derrames y la no contaminación del suelo, deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el Título 6, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 y demás normativa vigente en la materia, tales como: a) Diques de contención con base y muros impermeabilizados que permitan contener como mínimo el 110% del volumen almacenado. b) Sistema de cunetas perimetrales, que descolen en cajas en inspección o tanques ciegos para su contención, recolección y posterior tratamiento como residuo peligroso.						

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 67 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	c) Condiciones óptimas o sistemas que permitan la ventilación e iluminación d) Sistemas de prevención y control de incendios e) Kit antiderrames f) Señalización g) Hojas de seguridad de los productos químicos almacenados con la matriz de compatibilidad.					
	2. En virtud de lo anterior, para todas las acciones a desarrollar que se adicionen en esta ficha PMA-BA-4 Programa manejo de residuos líquidos, se deben establecer los respectivos indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada medida de manejo, a fin de determinar la eficacia y efectividad de esta ficha de manejo.					

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos
Ficha de Manejo: PMA-BA-5

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Alteración fisicoquímica del agua y/o del suelo por la disposición inadecuada de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. Alteración fisicoquímica del suelo por la disposición inadecuada de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.	Medida 1: Diseño e implementación de un programa de manejo sostenible de residuos orgánicos (compostaje).	x				100%
	Medida 2: Realización de jornadas y campañas de recolección de residuos en aquellos sitios en donde haya acumulación y/o se presente tendencia a la acumulación.	x				100%
	Medida 3: Revisión y ajustes a los procedimientos para el adecuado manejo de los residuos que se generan en rejillas y láminas del embalse.	x				0%
	Medida 4: Capacitación y sensibilización a empleados y contratistas en el tratamiento, transporte, almacenamiento, disposición final y normatividad ambiental en residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.	x				100%
Nivel de Cumplimiento		Consideraciones				
Medida	SI NO N/A					
1	X					En el ICA 5, se presenta registro fotográfico del área de compostaje, del cual se indica que su gestión es mínima debido a la poca generación de residuos

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 68 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						orgánicos, en la operación del proyecto. El registro corresponde a una fotografía de un recipiente para las actividades de compostaje en la central. Durante la visita de seguimiento ambiental, se evidenció el estado actual del área de compostaje, el cual es concordante con lo reportado en el ICA 5, teniendo en cuenta que es un área pequeña que tiene la capacidad para obtener compost de los residuos orgánicos que se generan en la operación de la central, como quiera que en el casino no se realiza preparación de alimentos, habiéndose evidenciado que no se generan lixiviados, además no se percibieron olores ofensivos ni vectores. Así las cosas, el ESA considera que, para el periodo de seguimiento, la Sociedad ha venido dando cumplimiento con esta medida de manejo, en el sentido de contar con un área de compostaje para los residuos orgánicos que se lleguen a generar en la operación de la central, y en ese sentido, está siendo efectiva para no generar tanta cantidad de residuos orgánicos, aunado a un adecuado manejo de lixiviados y mantenimiento de esta que previene cualquier alteración fisicoquímica del agua y suelo.
2	X					Indica la Sociedad en el ICA 5, que en el periodo reportado, no aplicó esta medida debido a que no se identificaron sitios con acumulación de residuos sólidos, siendo pertinente señalar que, en la visita de seguimiento ambiental, se evidenció la instalación de varios puntos ecológicos para la segregación en la fuente de los residuos sólidos que se generan con ocasión a la operación de la Central y por lo tanto, no se identificaron sitios de acumulación de residuos, diferente a los acopios temporales, que están diseñados para este fin, previa gestión con terceros. Por lo anterior, el ESA de esta Autoridad Nacional, considera que, para el periodo de seguimiento, se ha venido dando cumplimiento a esta medida de manejo, en el sentido de realizar una adecuada segregación y gestión de los residuos sólidos, sin que se genere acumulación en sitios no apropiados. En consecuencia, se determina que la medida está siendo efectiva, debido a que se cuenta con recipientes debidamente señalizados, demarcados, para realizar una adecuada gestión de los residuos sólidos, desde su clasificación hasta su disposición final.
3	X					Manifiesta la Sociedad que en el anexo 10 del ICA 2, presentó los procedimientos señalados en esta medida de manejo, aduciendo así que no aplica para este periodo de reporte, frente a lo cual es importante aclarar que más allá de haber presentado en el ICA 2, el procedimiento, en cada ICA se debe demostrar la gestión que se realiza para el manejo de los residuos sólidos que se generan en rejillas y láminas del embalse, con ocasión a la operación de la CHBA, a fin de prevenir cualquier alteración fisicoquímica al agua y suelo. Adicionalmente, es importante precisar que, dentro de lo reportado en los ICA, se carece de

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 69 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						información relacionada con el manejo del material retenido en rejillas, y por tanto es importante contar con una medida que permita hacerle seguimiento a los residuos que se generan en rejillas según operación de la Central. Adicionalmente, es importante señalar que en el ICA 5, la Sociedad solicita dar por cumplida la presente medida de manejo, aduciendo que ya fue presentado el procedimiento, como se indicó anteriormente, frente a lo cual, es de precisar que las acciones de manejo están establecidas para ser implementadas en la etapa de operación y mantenimiento de la CBHC, y, por tanto, no son objeto de cierre en el seguimiento ambiental. Ahora bien, se procedió a revisar lo reportado en el formato ICA5 del ICA 5, donde se evidencia que la Sociedad no hace referencia a la efectividad de cada una de las medidas que conforman esta ficha, sino que realiza una consideración general para toda la ficha de manejo, indicando que tiene una efectividad del 86,67% - teniendo en cuenta que por pandemia no se cumplió con el número de inspecciones a los puntos ecológicos (tema que se aborda en la ficha de seguimiento al manejo de residuos sólidos)-, y manifiesta la no necesidad de actualizar la ficha de manejo, tal y como lo prevé este formato en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos. Así las cosas, no es viable acceder a la solicitud de cierre de esta medida de manejo, toda vez que cualquier modificación o ajuste deberá corresponder a una solicitud por parte de la Sociedad, para ajustar el PMA, para respectivo pronunciamiento por parte de esta Autoridad Nacional. Adicionalmente, es importante precisar que, dentro de lo reportado en los ICA, se carece de información relacionada con el manejo del material retenido en rejillas, y por tanto es importante contar con una medida que permita hacerle seguimiento a los residuos que se generan en rejillas y que según la operación. Se concluye que para el periodo reportado en el ICA 5, la Sociedad no dio cumplimiento con esta medida de manejo, debido a que presentó soportes suficientes, que permitan verificar como tal la implementación del procedimiento para el adecuado manejo de los residuos que se generan en rejillas y láminas del embalse.
4	X					En el anexo 8.1 del ICA 5, se adjunta presentación de Sistema de Gestión Socioambiental, en donde se relacionan aspectos técnicos de la generación de energía y la gestión de residuos sólidos convencionales y peligrosos, adjuntándose como soporte, listados de asistencia del personal que recibió esta capacitación en el periodo reportado. Adicionalmente, en la visita de seguimiento, fue posible entrevistar a algunos de los colaboradores de la Central, donde se evidenció que ellos reciben capacitaciones respecto al manejo ambiental del proyecto, en lo relacionado con la gestión y disposición final de residuos sólidos convencionales y peligrosos, lo

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 70 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						cual corrobora la implementación de esta medida de manejo, para el periodo reportado. Lo anterior, permite verificar que la medida está siendo efectiva, teniendo en cuenta que los colaboradores están siendo sensibilizados frente a las medidas de manejo que se deben implementar en el marco del PMA, y por tanto la probabilidad de ocurrencia de un impacto ambiental al agua o suelo, por inadecuado manejo de residuos sólidos convencionales y peligrosos, es menor. Si bien, en ninguna de las fichas del PMA ni del PSM, actualmente se cuenta con medidas para reportar la gestión de los residuos sólidos generados, la Sociedad en el anexo 8.3 del ICA 5, presenta certificados de gestión y disposición final de RESPEL, a saber: • LITO SAS, certificado del 9 de noviembre de 2020 para el aprovechamiento de 3879 kg de chatarra ferrosa. • LITO SAS, certificado de tratamiento final del 2 de marzo de 2021 para la disposición final de 309 kg de baterías de plomo. • MaxiPetrol, certificado del 28 de mayo de 2020 para el aprovechamiento de 1311kg de aceite usado. • MaxiPetrol, certificado del 2 de octubre de 2020 para el aprovechamiento de 1277kg de aceite usado. • MaxiPetrol, certificado del 15 de enero de 2021 para el aprovechamiento de 347kg de aceite lubricante usado-ALU. • LITO SAS, certificado del 19 de noviembre de 2020 para el tratamiento y aprovechamiento luminarias de 4kg de residuos de iluminación: tubos fluorescentes. • LITO SAS, certificado del 9 de diciembre de 2020 para el tratamiento y aprovechamiento luminarias de 30,5kg de residuos de iluminación: tubos fluorescentes. • Veolia SA ESP, certificado del 16 de junio de 2020 para tratamiento en celda de 155,5 kg de residuos impregnados con ALU, fluidos hidráulicos, aceite de aislamiento y transmisión de calor. • Veolia SA ESP, certificado del 16 de junio de 2020 para tratamiento en celda de 132 kg de residuos impregnados con ALU, fluidos hidráulicos, aceite de aislamiento y transmisión de calor. • Veolia SA ESP, certificado del 23 de diciembre de 2020 para la incineración de 144,5 kg de sólidos contaminados con hidrocarburos. • Veolia SA ESP, certificado del 10 de febrero de 2021 para la incineración de 59 kg de sólidos contaminados con hidrocarburos. • Veolia SA ESP, certificado del 12 de marzo de 2021 para la incineración de 410 kg de sólidos contaminados con hidrocarburos. • Veolia SA ESP, certificado del 11 de noviembre de 2020 para la incineración de 44 kg de sólidos contaminados con pinturas.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 71 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	• Veolia SA ESP, certificado del 23 de diciembre de 2020 para la incineración de 7 kg de sólidos contaminados con pinturas. • Veolia SA ESP, certificado del 12 de marzo de 2021 para la incineración de 105 kg de sólidos contaminados con pinturas. • LITO SAS, certificado del 4 de marzo de 2021 para el tratamiento final de 47 kg de residuos impregnados de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices, aerosoles. • Veolia SA ESP, certificado del 15 de mayo de 2020 para la incineración de 47 kg de residuos impregnados de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas, aerosoles, barnices. • Veolia SA ESP, certificado del 8 de julio de 2020 para la incineración de 20 kg de sólidos contaminados con pintura. En el mismo anexo, la Sociedad presenta un balance del RESPEL generado en la CHBA y gestionado con terceros, así como certificado de cierre de registro de generadores de RESPEL del IDEAM con fecha del 24 de marzo de 2021. Sin perjuicio de lo anterior, el ESA de esta Autoridad Nacional determina que las medidas de manejo que actualmente contempla esta ficha de manejo no son suficientes para realizar un adecuado manejo de los residuos sólidos que se generen con la operación de la CHBA, y por tanto se debe ajustar a fin de incluir las siguientes obligaciones, -contenidas en el instrumento de obligaciones mínimas de la ANLA para construcción y operación de hidroeléctricas- de las cuales se deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los correspondientes soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento y que se citan a continuación:					
Requerimientos						
Ajustar vía seguimiento la ficha PMA-BA-5 Programa manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, en el sentido de incluir las siguientes obligaciones de las cuales se deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los correspondientes soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento: 1. Presentar soportes documentales que permitan verificar el manejo y disposición mes a mes de los residuos retenidos en las rejillas y láminas del embalse. 2. Llevar un registro (base de datos) mensual acumulada de la cantidad de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables), residuos peligrosos (sólidos y líquidos), residuos posconsumo y residuos de construcción y demolición (RCD) generados, aprovechados, tratados y/o dispuestos, que indique como mínimo: tipo de residuo, cantidad de residuos generados, cantidad de residuos aprovechados, tratados y/o dispuestos por parte de terceros o del titular de la licencia, tipo de aprovechamiento, tratamiento y disposición. Presentar dicho registro, en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental ICA a través del formato "Plantilla de Seguimiento a la Gestión de Residuos".						

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 72 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	3. En cada ICA se deberán presentar soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de las siguientes obligaciones en los sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables) y de residuos peligrosos (líquidos y sólidos) generados durante la ejecución del proyecto, en cumplimiento del Decreto 2981 de 2013 -compilado en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015- y del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico -RAS-, los cuales deberán ser independientes y contar con: a) Base impermeabilizada para evitar una posible contaminación del suelo y/o agua b) Cubierta para evitar contacto con el agua c) Sistema de diques y cunetas perimetrales para los residuos líquidos d) Condiciones óptimas o sistemas que permitan la ventilación e iluminación e) Sistemas de prevención y control de incendios f) Kit antiderrames (para el almacenamiento de residuos líquidos peligrosos) g) Señalización h) Los recipientes empleados para el almacenamiento de los residuos deberán ser identificados por tipo de residuos y permitir su fácil limpieza. 4. Realizar el manejo de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables), RCD, posconsumo, RESPEL a través de terceros debidamente autorizados para su transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final y presentar en los respectivos ICA: a) Copia de las autorizaciones, permisos y/o licencias de las respectivas empresas encargadas de la gestión de los residuos b) Actas de entrega para el transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final que indiquen: nombre de empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de residuos, cantidad, tratamiento y/o aprovechamiento a implementar (para el caso de residuos aprovechables); y/o facturas de la prestación del servicio de transporte y disposición por parte de la Empresa de Servicio Público de Aseo (para el caso de residuos no aprovechables) c) Relacionar los volúmenes generados, aprovechados, tratados y/o dispuestos en el registro (base de datos). 5. Para todas las obligaciones anteriormente referidas, establecer los respectivos indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada medida de manejo, a fin de determinar la eficacia y efectividad de esta ficha de manejo. Presentar en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, soportes documentales que permitan verificar la implementación del procedimiento para el adecuado manejo de los residuos que se generan en rejillas y láminas del embalse, para el periodo reportado en el ICA 5 (año 2020) y en cumplimiento de la medida 3 de la ficha PMA-BA-5: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 73 de 303

Programas y proyectos: Programa Manejo de Aguas Residuales

Ficha de Manejo: PMA-BA-6

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Efectos sobre la calidad del agua	Medida 1: Realización de la inspección, mantenimiento y limpieza periódica del sistema de tratamiento de aguas residuales.	x				10%
	Medida 2: Capacitación y sensibilización a los colaboradores y contratistas en el manejo de los residuos líquidos y sólidos vertidos a los sistemas de alcantarillado, así como la normatividad ambiental sobre el vertimiento de aguas residuales.	x				100%
	Medida 3: Instalación de avisos alusivos a la no disposición de residuos que puedan obstruir o dañar los sistemas de tratamientos.	x				100%
	Medida 4: Presentar a la ANLA los soportes relacionados con el trámite y obtención de los permisos de vertimientos.	x				100%
Nivel de Cumplimiento		Consideraciones				
Medida	SI NO N/A					
1	X	En el anexo 9.1 del ICA 5, la Sociedad presenta informe denominado “<i>Contrato EPSA No. 1352 – 2018 Informe mensual de actividades mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTAR’S) de las Centrales Hidroeléctricas de EPSA S.A. E.S.P.</i>”, en donde se presentan las actividades de mantenimiento ejecutadas en los meses de enero, mayo, julio, octubre y noviembre en las PTAR: Portería – Escuela, Oficinas – Casa de máquinas, Taller Draga, Sawerman, Base Militar Cerro Mirador, donde se evidencian los siguientes hallazgos: • PTAR Portería – Escuelas reiterada la presencia de capa flotante en el tanque séptico, no presencia de residuos sólidos, sin embargo, existe percepción de leve a moderada de olores ofensivos (reportado en los meses de mayo, julio y noviembre). • PTAR Casa de Máquinas En todos los meses la Sociedad identificó un buen funcionamiento del sistema, sin presencia de residuos sólidos, con ligera capa de flotantes en el tanque séptico. Importante mencionar, que, en visita de seguimiento ambiental, llevada a cabo los días del 26 al 30 de julio de 2021, el ESA percibió salida de olores ofensivos provenientes de esta PTAR, como quiera que no se detectó fuga o salida descontrolada de aguas residuales previa entrega al cuerpo de agua y que fuera perceptible a simple vista. De igual forma se evidenció que la trampa de grasas ubicada en el casino de casa de máquinas se encuentra sin mantenimiento.				

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 74 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	• PTAR Sawerma En todos los meses de mantenimiento, la Sociedad detectó aporte de arena al sistema y bajos niveles de agua en la salida del filtro FFT, por posibles fugas en el sistema. • PTAR Taller Draga En el mes de enero, se reportó arreglo en tubería desde la cocina. En el mes de mayo, se identificó salida del filtro FFP con tonalidad verdosa. De forma general se indica que el sistema funciona adecuadamente, sin embargo, en relación con el tanque séptico proveniente de Base Militar, desde el mes de julio, se han identificado irregularidades como olores ofensivos, capa de flotantes, en octubre se identificó represamiento de aguas que se indica fue remediado inmediatamente y en el mes de noviembre, se indica un programa de mantenimiento mayor. • PTAR Base Militar En todos los meses de inspección, la Sociedad identificó fugas, deformación de tanques, percepción de olores ofensivos. Importante mencionar que, en la visita de seguimiento al proyecto, llevada a cabo en los días del 26 al 30 de julio de 2021, fue posible identificar los puntos de descarga de las PTARD de zona de talleres y de la casa de máquinas, donde se evidenció que el descole se da a suelo, como quiera que revisando las Resoluciones 27 y 28 del 12 de marzo de 2021 por medio de las cuales PNN otorgó permiso de vertimientos para las aguas residuales domésticas provenientes de las PTARD de Taller Draga y Casa de Máquinas - respectivamente- a ser entregadas al Río Anchicayá. En consecuencia, al haberse evidenciado que los descoles no corresponden a estructuras que conduzcan las aguas residuales hasta los puntos concesionados por PNN, podría estarse presentando infiltración a suelo y, por tanto, se cambian las condiciones y términos en que se otorgó el permiso. Es imperioso resaltar que, durante la visita, la Sociedad manifestó no tener pleno conocimiento de los puntos de descarga de las demás PTARD, razón por la cual, no fue posible su verificación en la visita de seguimiento. De forma general, respecto a lo reportado en el ICA 5, se evidencia que las actividades de mantenimiento corresponden a inspección de las unidades que conforman cada Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales y dosificación de Ecobacter. En cuanto a los hallazgos de posibles fugas, como en la PTAR de la Base Militar, no se presentan mejoras de fondo que permita un óptimo funcionamiento del sistema, a fin de evitar cualquier afectación al agua y/o al suelo. En el informe “Contrato EPSA No. 820-2017 limpieza, evacuación, transporte y disposición final de los residuos sólidos, líquidos y lodos de las plantas de tratamiento para aguas residuales domésticas (ptar’s) de la Central Hidroeléctrica					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 75 de 303

Impacto atendido			Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
				Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
			<i>Bajo Anchicayá</i>", se presenta informe de la succión de los lodos provenientes de las PTAR, realizado por la empresa Clear Ingeniería Ltda., indicando también el secado y posterior disposición final con EMCALI, del cual se remite certificado de EMCALI donde manifiesta que Clear Ingeniería Ltda., está autorizada para disponer los vertimientos de sus clientes. Dentro de los formatos adjuntos se indica la fecha, los sitios de proveniencia de los lodos, volumen y formato de disposición final. Así las cosas, se evidencia, que si bien la Sociedad adjunta informe de inspecciones y mantenimientos periódicos ejecutados en el año 2020, no permiten tener certeza del adecuado funcionamiento de los sistemas previa descarga, concretamente en lo relacionado con las PTAR: Casa de máquinas, Taller Draga y Base Militar, ya que no es solamente, cumplir con la realización de mantenimientos, ornamentación, poda, pintura e inspecciones, sino que se debe garantizar su óptimo funcionamiento, a fin de prevenir, mitigar y corregir cualquier impacto sobre la calidad del agua, y por tanto se considera que no ha dado cabal cumplimiento con esta medida de manejo.					
2	X		En el anexo 8.1 del ICA 5, la Sociedad adjunta presentación de "<i>sistema de gestión socioambiental</i>", pantallazos de capacitaciones realizadas a personal de la CHBA vía Microsoft Teams y listados de asistencia a las capacitaciones. Con base en la información reportada en el ICA 5, se considera que para el periodo de seguimiento la Sociedad ha venido dando cumplimiento con esta medida de manejo y, en consecuencia, al sensibilizar al personal respecto al adecuado manejo de las aguas residuales, está siendo efectiva para evitar efectos sobre la calidad del agua.					
3	X		La Sociedad indica en el ICA 5 que en los baños cuenta con señales alusivas a la no disposición de residuos sólidos por las unidades sanitarias, remitiendo como soporte de cumplimiento en el anexo fotográfico esta señalización. Para el periodo de seguimiento, se considera que la Sociedad ha venido dando cumplimiento con estas medidas de manejo ambiental, y por tanto está siendo efectiva para minimizar la obstrucción de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.					
4			En el anexo 9.2 del ICA 5, la Sociedad remite los siguientes actos administrativos por medio de los cuales Parque Nacionales Naturales otorgó permiso de vertimientos para aguas residuales domésticas para la operación de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, así: Resolución 25 del 12 de marzo de 2021, PNN otorgó permiso de vertimientos "<i>con el fin de realizar una descarga máxima de 0.0276 l/s de</i>					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 76 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	<i>las aguas residuales domésticas tratadas que provienen de los servicios sanitarios de la Portería de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, (...) a la fuente hídrica de uso público denominada “Quebrada Las Pavas” en las coordenadas N:03°37’04.98” y W: 76°54’47.30”, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali”</i> - Resolución 26 del 12 de marzo de 2021, PNN otorgó permiso de vertimientos “con el fin de realizar una descarga máxima de 0.0027 l/s de las aguas residuales domésticas que provienen de los servicios sanitarios del Sawerman, (...) a la fuente hídrica de uso público denominada “Río Anchicayá” en las coordenadas N: 03° 36’54.27” y W: 76° 54’14.54”, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali” - Resolución 27 del 12 de marzo de 2021, PNN otorgó permiso de vertimientos “con el fin de realizar una descarga máxima de 0.0319 l/s de las aguas residuales domésticas que provienen de los servicios sanitarios ubicados en las instalaciones del Taller Draga, (...) a la fuente hídrica de uso público denominada “Río Anchicayá” en las coordenadas N: 03° 36’52.44” y W:76° 54’30.31”, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali”. - Resolución 28 del 12 de marzo de 2021, PNN otorgó permiso de vertimientos “con el fin de realizar una descarga máxima de 0.0319 l/s de las aguas residuales domésticas que provienen de los servicios sanitarios ubicados en la casa de máquinas de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, (...) a la fuente hídrica de uso público denominada “Río Anchicayá” en las coordenadas N: 03° 36’33.14” y W:76° 55’05.30”, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali”. Con base en lo anterior, se determina cumplida esta obligación para la vigencia del presente seguimiento, considerando que se cuenta con los permisos de vertimientos de aguas residuales domésticas otorgados por PNN para la operación de la CHBA. De igual forma, en general, respecto a esta ficha de manejo, el ESA de esta Autoridad Nacional evidencia que las actuales medidas, no son suficientes para verificar un adecuado manejo de las aguas residuales por lo que es imperioso ajustar esta ficha de manejo, a fin de incluir las siguientes obligaciones -contenidas en el instrumento de obligaciones mínimas de la ANLA para construcción y operación de hidroeléctricas- de las cuales se deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los correspondientes soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento y que se citan a continuación:					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 77 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Requerimientos: Ajustar vía seguimiento la ficha PMA-BA-6 Programa manejo de Manejo de Aguas Residuales, en el sentido de incluir las siguientes obligaciones de las cuales se deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los correspondientes soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento:						
1. Ajustar la medida 1 así: Presentar soportes que evidencien las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo efectuadas al sistema de tratamiento de agua residuales (minuta y hoja de vida del sistema de tratamiento e informes de disposición de lodos producto del mantenimiento), en cumplimiento del artículo 2.2.3.3.4.16 del Decreto 1076 de 2015. 2. Incluir la medida: Caracterización anual de los lodos producto del mantenimiento a los sistemas de tratamiento de aguas residuales, a fin de corroborar características de peligrosidad, para lo cual deberá cumplir con lo establecido mediante los artículos 2.2.6.1.2.1; 2.2.6.1.2.2; 2.2.6.1.2.3; 2.2.6.1.2.4; 2.2.6.1.2.5 del Decreto 1076 de 2015 o cualquiera que la modifique o sustituya. 3. Incluir la medida: Instalar y mantener aviso informativo de fácil visibilidad en el lugar del vertimiento autorizado, el cual incluya la información del permiso de vertimiento: número y fecha de la resolución que autoriza el vertimiento, titular de la licencia, información de contacto, nombre de la fuente hídrica, coordenadas del punto de vertimiento autorizado en la resolución y caudal de vertimiento autorizado (l/s). 4. Para todas las obligaciones anteriormente referidas, establecer los respectivos indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada medida de manejo, a fin de determinar la eficacia y efectividad de esta ficha de manejo.						
En el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, presentar soportes documentales que permitan verificar los siguientes aspectos, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA-BA-6 Programa Manejo de Aguas Residuales: 1. Medidas implementadas para corregir la salida de olores ofensivos provenientes de la PTARD de Casa de Máquinas, Portería-Escuela, Taller Draga y Base Militar. 2. Soportes de mantenimiento de la trampa de grasas ubicada en el casino de Casa de Máquinas, reportando el manejo y disposición final de los lodos, de conformidad con lo evidenciado en la visita llevada a cabo entre el 26 y 30 de julio de 2021. 3. Medidas implementadas para corregir el aporte de arena en la PTARD Sawerman, así como las “posibles” fugas detectadas en el sistema. 4. Medidas implementadas para corregir las fugas, deformación de los tanques y percepción de olores ofensivos en la PTARS Base militar. 5. Descripción, registro fotográfico y coordenadas de las estructuras para conducción y entrega de cada una de las PTARD al cuerpo de agua receptor.						

Programas y proyectos: Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido
Ficha de Manejo: PMA-BA-7

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 78 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Alteración de la calidad del aire por emisión de CO2 y generación de ruido	Medida 1: Mantenimiento de plantas eléctricas y equipos para el transporte fluvial y terrestre.	x				100%
	Medida 2: Análisis de emisión de gases de plantas eléctricas y motores fuera de borda.	x				50%
	Medida 3: Realización de un estudio de ruido que permita diferenciar el ruido ambiental del producido por la operación y mantenimiento de la central.	x				80%
	Medida 4: Definición de los sitios a monitorear ruido, considerando para ellos los receptores sensibles del área de influencia, así como lo establecido en la resolución 627 de 2006.	x				70%
	Medida 5: Levantamiento de los datos de ruido.	x	x			100%
	Medida 6: Presentación de informe.	x				100%
Nivel de Cumplimiento		Consideraciones				
Medida	SI	NO	N/A			
1.	X			En la ruta ANEXOS\Anexo 10. Soportes PMA-BA-7, archivo 10.1, entregado para el ICA 5, presenta los siguientes documentos: - Mtto_Plantas_Emerg-BA-2020 con la relación de mantenimientos a los equipos BA0000000125 planta de respaldo Draga, BA0000000126 planta de respaldo Draga, BA0000000172 planta de respaldo Casa máquinas, BA0000000173 planta de respaldo Casa máquinas, BA0000000174 planta de respaldo Torre toma, BA0000000175 planta de respaldo Torre toma, BA0000000348 planta de respaldo Buenos aires, BA0000000020 motor diésel Remolcador. - Carpeta Informes de lancha, con la relación servicios de mantenimiento de lanchas. Los reportes entregados evidencian el mantenimiento de plantas eléctricas y equipos para el transporte fluvial y terrestre, dando cumplimiento la medida para el año 2020 y, por lo tanto, la efectividad de la medida se establece en 100%.		
2.		X		En la ruta ANEXOS\Anexo 3. Monitoreos ambientales\3.3. Emisión transporte fluvial entregado para el ICA5, se presenta el Informe de Emisiones de Gases de combustión. Las fuentes analizadas presentadas dentro del informe son las siguientes: - Lancha Yamaha Enduro 15 Dos tiempos (a gasolina y aceite) Color azul. - Lancha Yamaha Enduro 15 Dos tiempos (a gasolina y aceite) Color blanco. - Lancha Yamaha Enduro 15 Dos tiempos (a gasolina y aceite) Color azul con naranja.		

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 79 de 303

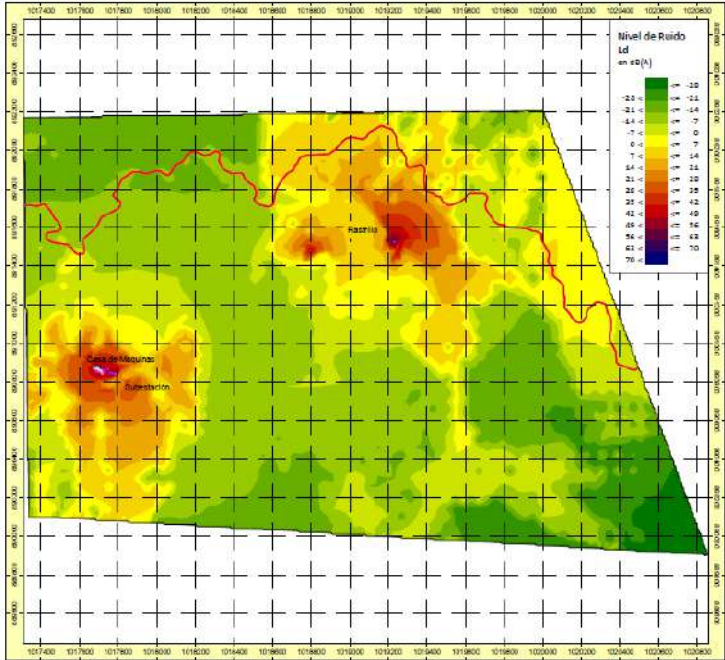
Impacto atendido			Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
				Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
			- Motor Remolcador Diésel. - Planta de Torre Motor Caterpillar. - Planta eléctrica Bajo Achincayá. - Planta eléctrica Buenos Aires. De acuerdo con el informe se presentan concentraciones entre 1,2 y 3,9% en volumen de CO₂ en las fuentes monitoreadas. El método de toma de muestras fue US EPA 3a Determinación de Concentración de oxígeno y Dióxido de Carbono en emisiones de fuentes fijas (procedimiento analizador instrumental) por la empresa DBO Ingeniería Ltda. El informe no presenta soportes anexos que evidencien la trazabilidad de datos de campo, verificaciones y calibraciones con gases patrón que demuestren la trazabilidad de la medición, de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas Versión 2 Adoptado mediante resolución 760 de 2010 del MAVDT hoy MADS. El informe indica que DBO Ingeniería Ltda. se encuentra acreditada por el IDEAM mediante Resolución 2762 del 22 de noviembre de 2017, no obstante, de acuerdo con el listado de laboratorios acreditados del IDEAM, no tiene vigente la acreditación para el método US EPA3A; por lo que la Sociedad deberá presentar la Resolución de acreditación expedida por el IDEAM que evidencie la competencia del laboratorio para la realización del muestreo. Es importante resaltar que según lo dispuesto en el parágrafo 2° del artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, todos los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado por el IDEAM. Por otro lado, de acuerdo con el alcance del método 3a de la EPA, este es aplicable para análisis de oxígeno (O₂) y dióxido de carbono (CO₂) en fuentes estacionarias, y las lanchas no son clasificadas como fuentes estacionarias, por lo tanto, se deberá presentar la justificación del método de medición empleado para el tipo de fuente evaluada.					
3.		X	Mediante comunicado con radicado ANLA No. 2021029632-1-000 del 22 de febrero de 2021 se presentó el informe de modelo de ruido realizado por la empresa Eprodesa, el cual se presenta nuevamente en los anexos del ICA 5 en la ruta ANEXOS\Anexo 3. Monitoreos ambientales\3.4. Emisión de ruido y ruido ambiental\mapa ruido. El informe presentado relacionó información como curvas de nivel, definición de fuentes sonoras, configuración de cálculos a modelar y la presentación de resultados en curvas de isófonas como se muestra en la siguiente figura:					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						Fuente: ICA 5. ANEXOS\Anexo 3. Monitoreos ambientales\3.4. Emisión de ruido y ruido ambiental\mapa ruido\Mapa de ruido_VF Así mismo, en el informe presenta la siguiente conclusión: <i>(...) se puede evidenciar que en la zona de recepción o lo que corresponde hacia el espacio público, en los cuatro (4) puntos y sobre toda la incidencia de la vía con la represa del bajo Anchicayá, los niveles de ruido generados por las actividades de la hidroeléctrica (...) son imperceptibles, correspondiendo el ruido a fuentes externas, las cuales no se evidencian en la modelación, debido que esta solo obedece al nivel de presión sonora que genera las maquinas, encontrando que los niveles son inferiores a 20dB(A).</i> De acuerdo con la información presentada, se establece que la Sociedad dio cumplimiento a la Medida 3 en términos de realizar y presentar un estudio de ruido que permite diferenciar el ruido ambiental del producido por la operación y mantenimiento de la central, no obstante, una vez analizada la información, se realizan las siguientes consideraciones: El modelo de ruido presenta la información de un espectro de frecuencia el cual se muestra en la siguiente figura.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 81 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
		 Fuente: Ilustración 9 Informe de modelación acústica V.2. ICA 5. Respecto a la información presentada, no se detalla a que corresponde dicho perfil, si a una fuente o un grupo de fuentes en cada una de las zonas de operación y, por lo tanto, no es posible diferenciar la información empleada según cada tipo de fuente de ruido ingresada al modelo. Así mismo, el modelo de ruido solo presenta en sus anexos los mapas de ruido. Con el fin de diferenciar apropiadamente las fuentes de ruido ingresadas al modelo, y establecer la trazabilidad de la información presentada, es necesario que se presente la información relacionada en el numeral 4.1 <i>Paquetes de Información de Entrada</i> del informe de modelación presentado mediante radicado 2021029632-1-000 del 22 de febrero de 2021, la cual se indica a continuación: - Los resultados de monitoreo y perfiles de frecuencia realizados e ingresados al modelo en Casa de máquinas al exterior del edificio de la casa de máquinas, alrededor de la fachada de este, en 3 puntos en su costado norte, 2 puntos en su costado este, 2 puntos en el costado sur y 1 punto en el costado oeste, y al interior del edificio en las máquinas generadoras de energía y las turbinas. - Los resultados de monitoreo y perfiles de frecuencia realizados e ingresados al modelo en Embalse durante la operación de los equipos para el tránsito de sedimentos, Dragalina, en dos puntos, cerca al rastrillo del embalse y frente al rastrillo posterior al embalse. - La información cartográfica de líneas o puntos de nivel (modelo digital de terreno), ubicación de fuentes de ruido, área y altura de los objetos asociados a obstáculos (árboles, edificios o barreras) y, la información del terreno considerada para la atenuación de ruido. - En el modelo de ruido no se observa el análisis de información relacionada con fuentes móviles, teniendo en cuenta que solo se indican los equipos como casa de máquinas, equipos para el tránsito de sedimentos y Dragalina. Las fuentes móviles hacen parte de las fuentes que alteran los niveles de presión sonora y, por lo tanto, es necesario incorporarlas en el modelo.				

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 82 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	- Al observar los resultados del modelo de ruido, no hay claridad acerca de las áreas o zonas donde las isófonas presentan niveles por encima de los límites establecidos para el sector D subsector Zonas de recreación y descanso como parques y reservas naturales según la Resolución 627 de 2006, considerando que el proyecto se encuentra en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali. Por esta razón, es importante que se dé claridad sobre las áreas que presentan sobrepaso a los límites permisibles establecidos en la Resolución 627 de 2006 dentro y fuera de los límites industriales del proyecto hidroeléctrico bajo Achincayá que permitan evidenciar el rango de afectación por ruido del proyecto a partir de los resultados del modelo. - En las consideraciones de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido del presente concepto técnico, se indicó que los niveles de ruido presentados en los informes sobrepasan los límites permisibles establecidos para sector D suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado, para emisión de ruido y ruido ambiental, lo cual aparentemente es atribuido al ruido natural de la zona y no al producido por la central hidroeléctrica de acuerdo con lo analizado por la Sociedad. Sobre el ruido de fondo natural, el parágrafo cuarto del Artículo 9 de la Resolución 627 de 2006 establece que: <i>(...) Parágrafo Cuarto: En los sectores y/o subsectores en que los estándares máximos permisibles de emisión de ruido de la Tabla 1, son superados a causa de fuentes de emisión naturales, sin que exista intervención del hombre, estos valores son considerados como los estándares máximos permisibles, como es el caso de cascadas, sonidos de animales en zonas o parques naturales. (...)</i> Pese a lo anterior, no se presenta el análisis sobre el ruido atribuible a las condiciones naturales del entorno, que permita establecer apropiadamente cual es el límite de ruido natural en el área de influencia del proyecto, y a partir de allí, verificar que el impacto por ruido aportado por la central es o no significativo respecto al ruido del parque natural no solamente donde exista presencia de población, sino todas aquellas áreas que pertenecen a los ecosistemas del parque natural y que pueden ser influenciados por el ruido. Teniendo en cuenta lo anterior, se solicita al Grupo Jurídico contemplar la solicitud del siguiente requerimiento para que la Sociedad complemente los informes de monitoreo y el modelo de ruido presentados mediante radicados 2021029632-1-000 del 22 de febrero de 2021 y 2021133081-1-000 del 30 de junio de 2021 en un término de tres (3) meses, en cumplimiento de la ficha PMA-BA-7 Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido, el Programa de					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 83 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido, y la Resolución 627 de 2006, incluyendo los siguientes aspectos: 1. Incluir el inventario y análisis de información relacionada con el modelo de fuentes móviles empleadas para la operación y mantenimiento del proyecto. 2. Determinar el ruido natural del área de influencia del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo cuarto del Artículo 9 de la Resolución 627 de 2006. 3. Presentar en mapas temáticos la sobreposición de las isófonas modeladas sobre los usos actuales del suelo, diferenciando las áreas industriales del proyecto hidroeléctrico bajo Achincayá, las áreas del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, y demás usos de suelo. 4. Analizar los resultados modelados y de los monitoreos de ruido disponibles a la fecha de radicación del complemento, contemplando la respuesta a los numerales 1, 2 y 3. 5. Presentar la siguiente información anexa al informe de modelación: 5.1 Los resultados de monitoreo y los perfiles de frecuencia ingresados al modelo de casa de máquinas al exterior del edificio, alrededor de la fachada, en 3 puntos en su costado norte, 2 puntos en su costado este, 2 puntos en el costado sur y 1 punto en el costado oeste, y al interior del edificio en las máquinas generadoras de energía y las turbinas. 5.2 Los resultados de monitoreo y los perfiles de frecuencia ingresados al modelo de Embalse durante la operación de los equipos para el tránsito de sedimentos, Dragalina, en dos puntos, cerca al rastrillo del embalse y frente al rastrillo posterior al embalse. 5.3 La información cartográfica ingresada al modelo de líneas o puntos de nivel (modelo digital de terreno), ubicación de fuentes de ruido, área y altura de los objetos asociados a obstáculos (árboles, edificios o barreras) y, la información del terreno considerada para la atenuación de ruido. 5.4 Las isófonas resultantes del modelo en formato shapefile.					
4.	X	Sobre el seguimiento a los niveles de ruido para el ICA 5, en la ruta ANEXOS\Anexo 3. Monitoreos ambientales\3.4. Emisión de ruido y ruido ambiental\Monitoreo, presenta los informes de emisión de ruido y ruido ambiental realizados por la empresa Eprodesa, y las consideraciones específicas sobre los resultados de monitoreo de ruido se presentan en la ficha de Seguimiento y Monitoreo: Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido. Los informes de ruido son presentados incluyendo el levantamiento de los datos de ruido dando cumplimiento a las medidas 5 y 6. En cuanto a la medida 4. como se indica en la ficha de Seguimiento y monitoreo				

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 84 de 303

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
5.6	X			al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, se presenta el incumplimiento de los requisitos establecidos por la Resolución 627 de 2006 debido a la no presentación de monitoreos de ruido ambiental en días festivos, por lo que se aclara que el requerimiento asociado con la medida 4, se realiza en la ficha de Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido.					

Requerimientos:

En el término de 1 mes, presentar en cumplimiento de la ficha PMA-BA-7 Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido y el Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas Versión 2, adoptado mediante Resolución 760 de 2010 del MAVDT, lo siguiente:

- Los anexos de formatos de campo, verificación, calibración, certificados de gases patrón y Resolución de acreditación del IDEAM para análisis de gases mediante método US EPA 3a realizadas en el 2020, en cumplimiento de la medida 2.
- La justificación del uso del método US EPA 3a para análisis de emisiones en fuentes no estacionarias (motores fuera de borda) realizadas en el 2020, en cumplimiento de la medida 2.

En un término de tres (3) meses, complementar los informes de monitoreo y el modelo de ruido presentados mediante radicados 2021029632-1-000 del 22 de febrero de 2021 y 2021133081-1-000 del 30 de junio de 2021, en cumplimiento de la ficha PMA-BA-7 Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido, el Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido, y la Resolución 627 de 2006, incluyendo los siguientes aspectos:

- Incluir el inventario y análisis de información relacionada con el modelo de fuentes móviles empleadas para la operación y mantenimiento del proyecto.
- Determinar el ruido natural del área de influencia del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo cuarto del Artículo 9 de la Resolución 627 de 2006.
- Presentar en mapas temáticos la sobreposición de las isófonas modeladas sobre los usos actuales del suelo, diferenciando las áreas industriales del proyecto hidroeléctrico bajo Anchicayá, las áreas del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, y demás usos de suelo.
- Analizar los resultados modelados y de los monitoreos de ruido disponibles a la fecha de radicación del complemento, contemplando la respuesta a los numerales 1, 2 y 3.
- Presentar la siguiente información anexa al informe de modelación:
 - Los resultados de monitoreo y los perfiles de frecuencia ingresados al modelo de casa de máquinas al exterior del edificio, alrededor de la fachada, en 3 puntos en su costado norte, 2 puntos en su costado este, 2 puntos en el costado sur y 1 punto en el costado oeste, y al interior del edificio en las máquinas generadoras de energía y las turbinas.
 - Los resultados de monitoreo y los perfiles de frecuencia ingresados al modelo de Embalse durante la operación de los equipos para el tránsito de sedimentos, Dragalina, en dos puntos, cerca al rastrillo del embalse y frente al rastrillo posterior al embalse.
 - La información cartográfica ingresada al modelo de líneas o puntos de nivel (modelo digital de terreno), ubicación de fuentes de ruido, área y altura de los objetos asociados a obstáculos

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 85 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
(árboles, edificios o barreras) y, la información del terreno considerada para la atenuación de ruido. 5.4Las isófonas resultantes del modelo en formato shapefile.						

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

Ficha de Manejo: PMA-BA-8

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Cambios en las características físicoquímicas de los cuerpos de agua superficiales	Medida 1: Identificación, evaluación e implementación de obras de estabilización de procesos erosivos.	x	x			10%
	Medida 2: Limpieza y mantenimiento de las vías y obras de arte.	x				100%
	Medida 3: Evaluación, remoción y disposición adecuada del material de derrumbes.	x	x			10%
	Medida 4: Realización de dos talleres de educación ambiental anual sobre la adecuada disposición del material resultante de los derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento, dirigidos a colaboradores y contratistas.	x				100%
Nivel de Cumplimiento		Consideraciones				
Medida	SI NO N/A					
1	X	En lo relacionado con la estabilización de los procesos erosivos, en el ICA 5, la Sociedad hace referencia a los focos erosivos BA-03 y BA-07 (de los que se ha hecho mención en anteriores seguimientos por parte ANLA), indicando que la gestión ha consistido en una serie de comunicaciones entre la titular y Parques Nacionales Naturales, para obtener aval respecto a las obras a implementar. Indica la Sociedad que en atención a lo requerido en el concepto técnico 5202 del 24 de agosto de 2020 -acogido mediante Acta 237 del 24 de agosto de 2020- solicitó a PNN pronunciamiento para ejecutar las obras de estabilidad, indicando que por medio del oficio 20202000065651 (radicación Celsia) del 11 de diciembre de 2020 PNN autorizó la ejecución de obras para estabilización de los focos erosivos en comento, sin embargo, la Sociedad indica que el 15 de diciembre de 2020 realizó inspección a los once focos erosivos para evaluar su estado, dando como resultado un replanteamiento en las obras a implementar en el foco BA-03 y por tanto un nuevo trámite ante PNN.				

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 86 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Adicionalmente, en el marco de la visita de seguimiento, fue posible tener reunión con PNN el día 26 de julio de 2021, donde se indagó por el avance de este trámite, siendo importante referir lo siguiente: - Mediante comunicación con radicado ANLA 20212300037371 del 3 de junio de 2021, PNN solicitó a esta Autoridad Nacional, pronunciamiento frente a las nuevas obras propuestas por Celsia Colombia S.A. E.S.P., para la atención del foco erosivo BA-03. - En atención a esta comunicación, ANLA mediante oficio 2021132535-2-000 del 30 de junio de 2021, manifestó que no es competencia manifestarse respecto diseños o características técnicas de las obras que la Sociedad deba implementar en atención a los focos erosivos, sino que esta es potestad únicamente de la titular, toda vez que, al estar el proyecto en jurisdicción de PNN, es esta Entidad quien debe pronunciarse frente a su viabilidad. - En consecuencia, PNN mediante comunicación 20212300050031 del 12 de julio de 2021, solicitó a la Sociedad Celsia Colombia S.A. E.S.P., información adicional relacionada con las nuevas obras propuestas para la atención del foco erosivo BA-03, relacionada con: - Cöordenadas de ubicación de los focos a intervenir - Área por intervenir - Duración de las actividades - Plan de trabajo - Informe de trazabilidad de dichos focos - Actividades de revegetalización y control de aguas de escorrentía - Medidas ambientales a implementar en el marco del PMA - Informar si se contempla monitoreo en la zona para la planificación de este tipo de eventos con el fin de prevenir riesgos por deslizamientos o desprendimientos de material" En reunión con PNN, se informó que, a la fecha la Sociedad no les ha dado respuesta a lo solicitado. Como se evidencia, la información reportada en el ICA 5, en cumplimiento de esta medida de manejo, obedece a presentar una serie de antecedentes respecto a los tramites ante PNN para solicitar aval de las obras a implementar, que una vez lo obtiene -en diciembre de 2020-, la Sociedad identifica que las condiciones del foco cambiaron y se debe implementar otras obras, diferentes a las contempladas inicialmente, lo que conlleva a iniciar un nuevo trámite ante PNN para solicitar aval de las nuevas obras, lo que pone en manifiesto que no hay claridad por parte de la titular, respecto a la morfogénesis y morfodinámica de los focos erosivos y que a hoy conlleva al hecho de no tener las obras necesarias para su atención.					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 87 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Sea importante mencionar que en la información presentada en el ICA 5, NO se hace referencia al estado actual de cada uno de los once focos erosivos, sin embargo, mediante la comunicación con radicado 2021029638-1-000 del 22 de febrero de 2021, la Sociedad presenta informe denominado “Trazabilidad, Estado actual y Acciones de manejo para once focos erosivos Central Hidráulica Bajo Anchicayá”, entregado en cumplimiento del requerimiento 9 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020, en donde se realiza monitoreo de los once focos erosivos, a saber: Foco Erosivo BA-01					
	Coordenadas: 4564842,6133 E; 1957760,61 N  Criticidad: Media  Fotografía 1. Foco erosivo BA-01. Movimiento en masa rotacional. Fuente: Geoservicios, 2020. Descripción del proceso (Celsia SA ESP): En la zona se presenta un movimiento en masa rotacional en estado activo con una antigüedad aproximada menor a 5 años, se presenta en un estilo único y con una distribución retrogresiva, como características identificadas exhibe 6m de ancho y 11m de longitud, el material fallado obstruye el canal perimetral de la vía. Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): El movimiento se encuentra con presencia de cobertura vegetal relativamente alta, compuesta principalmente por material herbáceo y rastrojo, (...), pero por sus condiciones litológicas, estructurales y estratigráficas incide hacia una moderada a alta susceptibilidad a la erosión, cuando estas condiciones se combinan con los agentes climáticos pueden generar movimientos y por lo tanto desprendimiento de material. Recomendaciones (Celsia SA ESP): Mantenimiento periódico de las cunetas para permitir la libre circulación de las aguas superficiales en época de lluvias, evitando así la colmatación por presencia o arrastre de sedimentos Consideraciones ESA ANLA: Si bien el material detrítico actualmente no se encuentra expuesto en superficie, dado que la cobertura vegetal que se ha generado por procesos de sucesión ecológica evita que este se encuentre directamente expuesto a los agentes erosivos; se reitera la necesidad de realizar un adecuado manejo de aguas lluvias, para minimizar la saturación del material y contribuir a su estabilización.					
	Foco Erosivo BA-02					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 88 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Coordenadas: 4565360,7343 E; 1958278,0877 N  Criticidad: Media  Descripción del proceso (Celsia SA ESP): En la zona se presenta un movimiento en masa traslacional con un período de antigüedad menos a los 5 años, se encuentra en estado suspendido, con un estilo único y distribución retrogresivo, las características identificadas son de 3m de ancho y 10m de longitud. Se determinó que gran parte del material fallado hace parte de suelos residuales. Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): El comparado con el monitoreo anterior tuvo un aumento leve en la criticidad atribuido a la identificación de la alta susceptibilidad que presenta el movimiento a la erosión, dada por las condiciones estratigráficas, estructurales y litológicas, más la ausencia de cobertura vegetal; pero en términos generales se puede concluir que tiene un comportamiento estable. Recomendaciones (Celsia SA ESP): No se presentan Consideraciones ESA ANLA: La Sociedad no indica qué acciones deberá implementar para su monitoreo y atención. Foco erosivo BA-03					
	Coordenadas: 4565874,7564 E; 1958552,2036 N  Criticidad: Media  Descripción del proceso (Celsia SA ESP): En la zona se presenta un movimiento en masa rotacional, en estado activo, de estilo único y con una distribución creciente, al momento de la inspección el foco erosivo presentaba unas características de 20m de ancho y 25m de longitud, donde se evidencia el fuerte fracturamiento de las rocas, y la intensa meteorización que genera un Grus en las rocas cristalinas. Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): Criticidad calculada en 73.17%, el cual corresponde a un nivel de criticidad medio, esto dado por la poca o nula cobertura					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 89 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	vegetal en el sitio, a las condiciones litológicas, estructurales y a la humedad que se presentaba en el suelo, incide en el incremento en la susceptibilidad a la erosión. Recomendaciones (Celsia SA ESP): Continuo monitoreo para evidenciar la evolución del foco erosivo respecto a su estabilidad. Consideraciones ESA ANLA: La Sociedad no indica qué acciones deberá implementar para su monitoreo.					
	Foco erosivo BA-04					
	Coordenadas: 4565850,6119 E; 1958528,2751N 	Criticidad: Media  Fotografía 4. Foco erosivo BA-04. Movimiento en masa por desprendimiento de rocas. Fuente: Geoservicios, 2020.				
	Descripción del proceso (Celsia SA ESP): En la zona se presenta un movimiento en masa por caída de rocas, se presenta en estado activo, de estilo único y con una distribución creciente, las características evidenciadas son de 15m de ancho y 8m de longitud. Este proceso erosivo, se identifica por presentar erosión diferencial, donde las zonas más meteorizadas y debilitadas por la generación de Grus, se van derrumbando poco a poco.					
	Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): el proceso presentó una criticidad calculada en 66,04% el cual corresponde a un nivel medio, esto sustentado en la baja o nula cobertura vegetal evidenciada, a la presencia de humedad en el proceso, y a la susceptibilidad a la erosión por condiciones litológicas y estructurales; comparado con los históricos reportados, se puede concluir que tiene un comportamiento estable sin mostrar gran variación en su morfología.					
	Recomendaciones (Celsia SA ESP): No se presentan.					
	Consideraciones ESA ANLA: Aun cuando la Sociedad indique que <i>“tiene un comportamiento estable sin mostrar gran variación en su morfología”</i>, es importante que se indique las acciones o métodos de monitoreo que se tendrán en este foco erosivo, donde se evidencia que puede haber caída por cuña o eventuales desprendimientos de roca y detritos, por lo que el monitoreo es un aspecto relevante.					
	Foco erosivo BA-05					
	Coordenadas: 4565810,4925 E; 1958515,4355 N	Criticidad: Media				

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 90 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	  Descripción del proceso (Celsia SA ESP): Se presenta un movimiento en masa de tipo caída de rocas, en estado suspendido, de un estilo único y con una distribución retrogresiva, el movimiento exhibe unas características de un ancho de 9m y una longitud de 12m. Las constantes precipitaciones y alta pendiente han facilitado el colapso en el foco erosivo. Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): Se calculó una criticidad del 59,59%, el cual corresponde a un nivel medio de criticidad, este valor está asociado a las condiciones litológicas, estratigráficas y estructurales que condicionan la alta susceptibilidad a la erosión, pero en términos generales se puede concluir que tiene un comportamiento estable sin mostrar gran variación en su morfología. Recomendaciones (Celsia SA ESP): Continuo monitoreo para evidenciar el comportamiento de este foco erosivo respecto a su estabilidad. Consideraciones ESA ANLA: La Sociedad no indica qué acciones deberá implementar para su monitoreo. Foco erosivo BA-06					
	Coordenadas: 4565800,3153 E; 1958479,4257 N  Criticidad: Media  Descripción del proceso (Celsia SA ESP): Se presenta movimiento en masa de tipo caída de rocas, en estado suspendido, estilo único y distribución retrogresivo, con ancho de 25m y longitud de 12m. Los suelos residuales presentes y la mala calidad del sustrato rocoso subyacente, ha facilitado que los agentes erosivos como la alta precipitación incidan en la inestabilidad del sector. Se evidencia obstrucción del canal perimetral de la vía.					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 91 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): Se calculó su criticidad en 58,43% que corresponde a un nivel de criticidad medio, se observa recuperación vegetal sobre el proceso. Se evidenció también un cuerpo de agua (quebrada) en el costado lateral derecho del proceso, lo cual puede generar grandes infiltraciones de agua y posteriormente causar una inestabilidad. Recomendaciones (Celsia SA ESP): No se presentan. Consideraciones ESA ANLA: En primer lugar, es de aclarar que el cuerpo hídrico del que hace referencia la Sociedad no puede ser intervenido y por tanto se debe respetar su ronda de protección, de conformidad con lo establecido en la Sección 3A del Decreto 1076 de 2015. Por otra parte, se hace necesario que la Sociedad indique los mecanismos de monitoreo y/o atención en este punto.					
	Foco erosivo BA-07					
	Coordenadas: 4565622,495 E; 1958134,6926 N  Criticidad: Media  Fotografía 1. Foco erosivo BA-07. Movimiento en masa rotacional. Fuente: Generación, 2020					
	Descripción del proceso (Celsia SA ESP): Movimiento en masa de tipo rotacional, en estado suspendido, estilo sucesivo y distribución retrogresiva, con un ancho de 8m y una longitud de 25m. Se observa socavación en las bases de las estructuras, también se evidencia el mal manejo de aguas residuales y superficiales por la presencia de una tubería en mal estado, la cual desemboca y aporta las aguas en la parte alta del talud, generando unas condiciones de inestabilidad importante en el proceso.					
	Inspección noviembre 2020 (Celsia SA ESP): El foco presentó una criticidad del 63,54% la cual corresponde a un nivel medio de criticidad, el valor está sujeto a las variables observadas principalmente a la posible afectación a la comunidad, a las medidas de estabilización ineficientes y a la susceptibilidad a la erosión por las condiciones litológicas, estructurales y estratigráficas, sumado a lo anterior, están las condiciones de humedad y mal manejo de aguas superficiales evidenciadas. Se puede concluir basado en la multitemporalidad en las inspecciones, que exhibe un comportamiento estable sin mostrar gran variación en su morfometría.					
	Recomendaciones (Celsia SA ESP): Dar un correcto manejo a las aguas superficiales con obras civiles adecuadas, conducir correctamente las aguas que salen del tubo identificado y que no se depositen en áreas aledañas al proceso erosivo y generen un nuevo o mayor movimiento.					
	Consideraciones ESA ANLA: Tal y como se ha advertido con antelación el manejo de aguas de escorrentía es clave para realizar reducir la ocurrencia de focos erosivos.					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 92 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Ahora bien, el inadecuado manejo de las aguas residuales provenientes de la Base Militar es un hallazgo que debe ser subsanado de forma imperiosa, tanto para evitar posibles fugas de aguas residuales, como también para prevenir la saturación del foco erosivo.					
	Foco erosivo BA-08					
	Coordenadas: 4565604,7195 E; 1958190,8589 N 	Criticidad: Media 				
	Descripción del proceso (Celsia SA ESP): Se presenta movimiento en masa de tipo rotacional, en estado suspendido, estilo único y distribución retrogresiva, presenta como características un ancho de 5m y longitud de 20m. Se observa el desarrollo de pastizales y obstrucción parcial del canal perimetral de la vía.					
	Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): El foco presentó una criticidad del 55,59%, el cual corresponde a un nivel de criticidad medio, el valor es asociado por la moderada cobertura vegetal en el sitio y a la alta susceptibilidad a la erosión por condiciones estratigráficas y litológicas; en términos generales se observa un comportamiento estable durante este periodo, donde se resalta lo poco densa de su cobertura vegetal de tipo pastizal, la cual es susceptible a erosiones superficiales.					
	Recomendaciones (Celsia SA ESP): No se presenta.					
	Consideraciones ESA ANLA: La Sociedad no indica qué acciones deberá implementar para su monitoreo.					
	Foco erosivo BA-09					
	Coordenadas: 4565505,6631 E; 1958212,3363 N 	Criticidad: Media 				

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 93 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Descripción del proceso (Celsia SA ESP): Se presenta movimiento en masa de tipo caída de rocas, presenta unas características de estado inactivo, de estilo único y con una distribución retrogresivo, con ancho de 40m y longitud de 30m. Se denota que el canal perimetral de la vía se encuentra obstruido por el material fallado y material vegetal; la cobertura vegetal es densa conformada por material herbáceo y rastrojo bajo. Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): El foco presentó una criticidad calculada en 53,41%, que corresponde a un nivel medio de criticidad, se observó el movimiento en un estado inactivo con una recuperación total de cobertura vegetal en el cuerpo del foco, indicando un comportamiento estable y sin mayores variaciones en dicho periodo. Recomendaciones (Celsia SA ESP): No se presenta. Consideraciones ESA ANLA: La Sociedad no indica qué acciones deberá implementar para su monitoreo.					
	Foco erosivo BA-10					
	Coordenadas: 4565369,8835 E; 1958753,781 N 		Criticidad: Bajo  Fotografía 10. Foco erosivo BA-10. Movimiento en masa de caída de rocas. Fuente: Geoservicios, 2020.			
	Descripción del proceso (Celsia SA ESP): Se presenta movimiento en masa de tipo caída de rocas, con una antigüedad menor a los cinco (5) años de observado, se presenta en estado inactivo, con estilo único y una distribución retrogresiva, como características principales se definió con un ancho de 7m y una longitud de 10m. Se evidencia la obstrucción del canal perimetral de la vía. Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): el foco presentó una criticidad del 49.30%, la cual corresponde a un nivel de criticidad bajo, este nivel se atribuye a la alta cobertura vegetal encontrada en el talud y a la moderada susceptibilidad a la erosión por sus condiciones litológicas y estructurales. Adicionalmente en el momento del monitoreo no se evidenciaron eventos de inestabilidad. Recomendaciones (Celsia SA ESP): No se presenta. Consideraciones ESA ANLA: La Sociedad no indica qué acciones deberá implementar para su monitoreo.					
	Foco erosivo BA-11					
	Coordenadas: 4565700.9196 E 1958202.4453 N		Criticidad: Media			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 94 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	  Fotografía 11. Foco erosivo EA-11. Movimiento en masa rotacional. Fuente: Geoservicios. 2020.					
	Descripción del proceso (Celsia SA ESP): Se presenta un movimiento en masa de tipo rotacional, en estado activo, estilo único y distribución retrogresiva, con una antigüedad menor a los cinco (5) años, presenta un ancho de 1.5m y una longitud de 6m. Corresponde a una zona con eventos progresivos de la pérdida de la banca. El canal perimetral de la vía se encuentra obstruido por el material fallado. Los suelos residuales aflorantes son de color ocre, de alta plasticidad y moderadamente húmedos, además de los materiales para la construcción de la vía. Se resalta que, cerca de la superficie se identificó una tubería en PVC de aproximadamente 4" de diámetro; aunque no se detectaron daños en la misma, se resalta que una avería interna podría causar filtraciones que ocasionen el lavado de material en el suelo y el desarrollo de un fenómeno de remoción en masa de mayor magnitud. Hacia el costado izquierdo del deslizamiento se observó un material proveniente de otros deslizamientos de la vía, el cual se encuentra desconfinado y con contenido de humedad.					
	Inspección diciembre 2020 (Celsia SA ESP): Al foco se le calculó una criticidad del 69.42% la cual corresponde a un nivel medio, se observa la pérdida progresiva de la banca de la vía, el canal perimetral quedó colgado y además se encuentra obstruido por material, sumado a esto, se identificó una alta susceptibilidad a la erosión por condiciones estructurales, litológicas y estratigráficas.					
	Recomendaciones (Celsia SA ESP): Se recomienda realizar una pronta intervención para evitar perder la vía de comunicación entre la represa y casa de máquinas.					
	Consideraciones ESA ANLA: La Sociedad no indica las medidas y acciones a implementar para atender este punto inestable.					
	Finaliza el informe presentado un comparativo de criticidad de los años 2018, 2019 y 2020, concluyendo que: <i>“En general, se debe continuar con las inspecciones periódicas a los demás focos erosivos para así ir evidenciando su comportamiento respecto a su estabilidad o inestabilidad, de tal forma que se brinden soluciones correctivas o de mitigación si fuere el caso”</i>, lo cual debería ser realizado al menos de forma anual por la Sociedad, en cumplimiento de esta ficha de manejo, y que no es realizado actualmente. De no ser por este informe entregado en cumplimiento del requerimiento 9 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020, no se tendría un contexto del estado actual de los once focos erosivos relacionados por la titular.					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 95 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						En visita de seguimiento, se evidenció el estado de los focos erosivos BA-03 y BA-07, los cuales se encuentran en similares a las identificadas en el seguimiento anterior, sin que se cuente con medidas o acciones implementadas para su estabilización y manejo. Adicionalmente, se identificó un punto inestable, localizado en las coordenadas - Origen único-: Este: 4565487,73 Norte: 1958457,79 (ver numeral 3.2.1 del presente concepto técnico), correspondiente a caída de bloque de roca y detritos, provenientes de macizo rocoso fracturado, del cual no se hace referencia dentro del ICA 5. En ese sentido, se evidencia que la información reportada en los ICA, en cumplimiento de esta medida de manejo, resulta ser insuficiente, ya que no refleja el estado actual de cada uno de los puntos erosivos presentes en el proyecto, donde se indique su método de monitoreo, su cambio a través del tiempo, si se han implementado medidas correctivas, de contención, entre otras, y en general donde sea posible tener un panorama actual y acumulativo del comportamiento de estos puntos inestables en concordancia con las medidas implementadas por la Sociedad. Además, dados los hallazgos relacionados por la titular mediante la comunicación con radicado 2021029638-1-000 del 22 de febrero de 2021, la Sociedad debe ser más efectiva en sus monitoreos y atención a los focos erosivos que se presenten en la totalidad de la CHBA. En consecuencia, se determina que para el periodo reportado en el ICA 5, no se ha dado cabal cumplimiento con esta medida de manejo.
2	X					Se presenta en el anexo 11.2 del ICA 5 informe mes a mes de las acciones de manejo realizadas en las vías, enfocadas a mantener su transitividad, removiendo material caído de los taludes, compactando material de las vías y limpiando cunetas. En cada informe se presenta registro fotográfico, coordenadas de los puntos en los que se realizó mantenimiento y tramo de la vía atendida. Durante la visita de seguimiento se evidenció que las vías se encontraban transitables, con cunetas limpias y sin obstrucciones para garantizar el adecuado flujo de las aguas de escorrentía. Así las cosas, de conformidad con la información presentada en el ICA 5, y lo evidenciado en la visita de seguimiento, se considera que, para el periodo de seguimiento, la Sociedad ha dado cumplimiento con esta medida de manejo. No obstante, es importante tener en cuenta que el manejo de las aguas de escorrentía es uno de los aspectos más relevantes, tanto para garantizar la operabilidad vial sino también para la atención de puntos inestables, es

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 96 de 303

Impacto atendido			Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
				Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
			importante ajustar la medida de manejo, de tal forma que se incluyan las siguientes obligaciones, que permitan realizar un adecuado seguimiento al manejo de las aguas de escorrentía en la totalidad del área de la central, así:					
			a) Presentar soportes del estado de los sistemas para conducción, manejo y entrega de las aguas de escorrentía, así como del mantenimiento rutinario a través de los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA y actualizando correspondiente Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG-, de conformidad con la Resolución 2182 de 2016.					
3		X	En el ICA 5, la Sociedad reporta la información de la medida 1, remitiendo al anexo 11.1 donde presenta los antecedentes de trámites con PNN y el hecho de haber cambiado las obras a implementar para la atención del foco BA-03, del que se hizo referencia anteriormente. Tal y como se indicó en la medida 1, la información reportada en el ICA 5, resulta ser insuficiente para verificar el cumplimiento de esta medida, pero adicional, se evidencia que las medidas 1 y 3 deben ser ajustadas, para que permitan reflejar en cada ICA el estado actual de los focos erosivos o puntos inestables, conocer su comportamiento en el tiempo conforme las acciones implementadas por la titular (morfogénesis y morfodinámica), razón por la cual deberá ajustar estas medidas de manejo, en el sentido de incluir las siguientes obligaciones - contenidas en el instrumento de obligaciones mínimas de la ANLA para construcción y operación de hidroeléctricas- de las cuales se deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los correspondientes soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento y que se citan a continuación: 1. Para los procesos erosivos en toda la CHBA -incluyendo área del embalse-: Realizar el monitoreo y control de la estabilidad a través de recorridos observaciones en las áreas intervenidas por el proyecto de la siguiente manera: a) Las áreas expuestas e intervenidas se monitorearán cada seis meses b) Todos los procesos erosivos identificados se evaluarán anualmente durante la vida útil de la central y se implementarán medidas tendientes a la estabilización de las áreas afectadas c) Realizar zonificación y cálculo de criticidad de la totalidad de procesos erosivos presentes en el área del proyecto.					
4		X	En el anexo 11.3 del ICA 5, la Sociedad presenta listado de asistencia con fecha del 22 de diciembre de 2020, al taller de educación ambiental sobre la adecuada disposición del material resultante de los derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento.					

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 97 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Con lo anterior, se determina que el soporte presentado en el ICA 5, es suficiente para determina que en el periodo reportado la Sociedad ha venido dando cumplimiento con esta medida de manejo.					
Requerimientos						
Ajustar la ficha PMA-BA-8 Programa manejo de derrumbes, en el sentido de imponer las siguientes obligaciones de las cuales se deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los correspondientes soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento: - La Sociedad deberá garantizar el funcionamiento de los sistemas para conducción, manejo y entrega de las aguas de escorrentía, en las vías del proyecto, focos erosivos, puntos inestables y en general en toda el área de la CBHA, debiendo allegar los soportes del estado de estos sistema así como del mantenimiento rutinario a través de los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA y actualizando correspondiente Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG-, de conformidad con la Resolución 2182 de 2016. Para los procesos erosivos en toda la CHBA -incluyendo área del embalse Realizar el monitoreo y control de la estabilidad a través de recorridos observaciones en las áreas intervenidas por el proyecto de la siguiente manera: - Las áreas expuestas e intervenidas se monitorearán cada seis meses - Todos los procesos erosivos identificados se evaluarán anualmente durante la vida útil de la central y se implementarán medidas tendientes a la estabilización de las áreas afectadas. - Analizar anualmente la criticidad de cada punto identificado, acumulativo para cada año de seguimiento. - Realizar la zonificación de las áreas susceptibles a deslizamientos, y de ser el caso, implementar las medidas necesarias para controlarlos. - Para todas las obligaciones anteriormente referidas, establecer los respectivos indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada medida de manejo, a fin de determinar la eficacia y efectividad de esta ficha de manejo. En el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, presentar soportes documentales que permitan verificar los siguientes aspectos, en cumplimiento de las medias 1 y 2 de la ficha PMA-BA-8 Programa manejo de derrumbes y de su ficha de seguimiento: - Informe que contenga las acciones implementadas para la atención y monitoreo de los once focos erosivos relacionados en la comunicación con radicado 2021029638-1-000 del 22 de febrero de 2021, adjuntando para tal efecto actualización del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- y además donde se precise lo siguiente: - Acciones implementadas para la atención del foco BA-03.						

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 98 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
b) Acciones implementadas para el manejo de las aguas residuales provenientes de la Base Militar, relacionado con el foco BA-07. c) Acciones implementadas para la atención del foco BA-11, relacionado con posible pérdida de la banca de vía interna de la CHBA.						
2. Presentar morfogénesis, morfodinámica, criticidad y medidas a implementar o de monitoreo en atención al foco erosivo localizado en las coordenadas -Origen único-: Este: 4565487,73 Norte: 1958457,79.						

Programas y proyectos: Programa Manejo de sedimentos Sawerman
Ficha de Manejo: PMA-BA-9

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Retención de sedimentos en el embalse.	Medida 1: Para determinar los posibles escenarios de operación, se deben tener en cuenta los siguientes parámetros: ✓ Precipitación antes, durante y después de los muestreos.	x	x			N.A.
Alteración de la red trófica	✓ Temporada climática.					
Alteración de la productividad vegetal (cultivos pan coger)	✓ Caudal de entrada del embalse. ✓ Caudal turbinado. ✓ Caudal de rebose. ✓ Profundidad de dragado. ✓ Ubicación de la draga					
Alteración de la práctica tradicional de la agricultura.	Medida 2: Para conocer la calidad del agua se deben realizar muestreos fisicoquímicos de agua, que incluyan los siguientes parámetros: pH, temperatura, OD, SST, DBO5, DQO, COT, conductividad, sulfatos, nitratos, nitritos y fosfatos con el fin de verificar la efectividad de este, la no afectación al medio y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente para flora y fauna.	x				N.A.
Alteración fisicoquímica del agua por tránsito de	Medida 3: Se deben considerar los mismos sitios de muestreo identificados en los estudios de línea base, estos son: 1. Después de la descarga del Alto Anchicayá. 2. En el embalse 3. En el tramo reducido- 4. Después de la descarga del bajo Anchicayá.	x				N.A.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 99 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
sedimentos. Limitación de la autonomía asociada a las decisiones del uso cultural del agua.	5. El sector de la Frontera. 6. Antes del río Aguaclara. 7. Después del río Aguaclara.					
	Medida 4: La intensidad de muestreo se desarrollará en tres temporadas: Invierno (mayo o noviembre), intermedio (marzo o septiembre), y secos (febrero o julio), durante tres días por temporada, una muestra por día.	x				N.A.
	Medida 5: Los muestreos se harán con la operación de ambos equipos a la vez durante los tres días y las tres temporadas, sin embargo, la draga debe cambiar de punto de ubicación cada día. Se deberán tomar los datos de profundidad	x				N.A.
	Medida 6: Presentar los resultados a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales para su evaluación y posterior concepto. La Empresa y la Comunidad de manera conjunta, harán los análisis y los ajustes que se requieran para el desarrollo o aplicación de las disposiciones de la ANLA. Lo anterior teniendo en cuenta el respeto de la autonomía de la Empresa en la operación de la Central y de las Comunidades como autoridad étnico territorial; así como los principios del plan de manejo ambiental y evitando que se generen impactos negativos a las comunidades.	x				N.A.
	Medida 7: Complementar los monitoreos propuestos, con la realización de batimetrías en el embalse	x				100%
	Medida 8: Realizar campañas hidrosedimentológicas en secciones transversales aguas abajo del embalse en sitios representativos donde se dispone el material extraído.	x				N.A.
Nivel de Cumplimiento						
Medida	SI	NO	N/A			
1			X	Sobre el cumplimiento de las medidas 1 a 7 la Sociedad informa lo siguiente:		
2			X			
3			X	<i>“La ANLA mediante Acta No. 237 del 24 de agosto de 2020 solicita la complementación de la información, con la ejecución de dos campañas de monitoreo adicionales a los ejecutados y presentados. Entre agosto y diciembre del 2020, no se pudo desarrollar la ejecución del monitoreo solicitado para los meses de septiembre (temporada intermedia) y de noviembre (temporada de lluvias), toda vez que se estaba surtiendo el trámite del cambio de draga flotante antigua por la nueva aprobada mediante cambio menor. Para los meses de febrero, marzo y mayo del 2021 se presentaron inconvenientes operativos de los equipos, toques de queda por pandemia COVID-19 y alteraciones del orden público a razón</i>		
4			X			
5			X			
6			X			
7	X					
8			X			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 100 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	<i>del Paro Nacional; lo anterior influyó en la no ejecución del monitoreo. Ver memoria explicativa en el anexo 12, archivo 12.1.”</i> Sobre la medida 8, la Sociedad indica: <i>“Mediante Requerimiento 6 del Acta No. 550 del 2020, la ANLA solicita presentar la localización de las secciones transversales y la justificación de su representatividad, las cuales, para efectos del cumplimiento de la medida se adjuntan en el anexo 12, archivo 12.2.”</i> En el anexo 12.1, la Sociedad presenta un informe elaborado por la empresa SIE Ingeniería Soluciones Integrales con fecha 17 de junio de 2021 dirigido a Celsia Colombia SA ESP en el que relaciona 3 campañas de monitoreo fallidas durante febrero y marzo de 2021. Se indica que la campaña 1 de febrero (no se indica la fecha exacta) fue cancelada porque los equipos de tránsito de sedimentos no estarían en funcionamiento durante el monitoreo programado; la campaña 2 de marzo (no se indica la fecha exacta) no se realizó por protestas y bloqueos por parte de la comunidad; la campaña 3 (marzo 16 de 2021) se canceló debido a que, si bien se ejecutaron muestreos de calidad de agua en los puntos la Frontera, después de Agua Clara y antes de Agua Clara, se presentó un fallo en la draga y por tanto las 3 muestras tomadas se realizaron sin la operación de todos los equipos de tránsito de sedimentos, y adjunta en el informe los reportes de resultados de las muestras tomadas el 16 de marzo de 2021. Adicional a lo indicado anteriormente, en el informe no se presentan mayores detalles de los inconvenientes presentados en los meses de agosto a diciembre de 2020 y en mayo de 2021 como anuncia la Sociedad en su respuesta. De lo anterior se resalta que a diferencia de los monitoreos realizados entre 2017 y 2018, en el monitoreo realizado el 16 de marzo de 2021 fue posible para la Sociedad acceder a los puntos de monitoreo de La Frontera, Después de Agua Clara y Antes de Agua Clara y tomar las muestras respectivas, y si bien durante ese muestreo realizado no estaban en operación todos los equipos de tránsito de sedimentos, razón por la cual no continuó con la campaña de monitoreo, resulta relevante que se haya logrado mejorar el relacionamiento con la comunidad lo cual se vio reflejado en poder realizar el monitoreo el día 16 de marzo de 2021. De acuerdo con lo expuesto anteriormente, la Sociedad no realizó las campañas de monitoreo solicitadas por la esta Autoridad y por lo tanto no es posible realizar el respectivo seguimiento a las medidas de manejo asociadas a los monitoreos (medidas 1 a 6 y 8). Por su parte, en el anexo 12.2 la Sociedad presenta el documento “Levantamiento Topográfico y Batimétrico Campaña 7 - octubre de 2020”, elaborado por la empresa SIE Ingeniería Soluciones Integrales. En este informe se relacionan los 7 levantamiento batimétricos al embalse que ha realizado la sociedad entre 2017 y					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 101 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida																								
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación																									
	2020, en las siguientes fechas: Tabla 6 Levantamientos batimétricos en el embalse – CH Bajo Anchicayá <table> <tr> <th>CAMPAÑA</th> <th>INICIO</th> <th>FINAL</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>11/10/2017</td> <td>11/10/2017</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6/12/2017</td> <td>9/12/2017</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>16/02/2018</td> <td>19/02/2018</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>16/03/2018</td> <td>19/03/2018</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>14/12/2018</td> <td>14/12/2018</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>18/11/2019</td> <td>20/11/2019</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>20/10/2020</td> <td>20/10/2020</td> </tr> </table> Fuente: ICA 5 radicado ANLA 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021 - Anexo 12 El informe presentado incluye: Marco teórico, Metodología, resultados, análisis y conclusiones. Se destaca que, para el levantamiento batimétrico realizado en octubre de 2020, se utilizó un perfilador acústico ADCP que incluye un equipo GPS con presión submétrica, lo cual se considera apropiado teniendo en cuenta que se trata de tecnología de punta, que produce resultados más precisos en comparación con otras tecnologías. A partir de la información levantada, la Sociedad presenta el Modelo Digital de Elevaciones MDT del embalse como imágenes dentro del documento, no se adjuntan resultados en formato Shape o similar para su visualización y verificación al detalle. A partir del resultado del levantamiento de octubre de 2020 (campaña B7), la Sociedad realiza comparaciones con los resultados del levantamiento que realizó en noviembre de 2019 (Campaña B6) y con el levantamiento que realizó en diciembre de 2017 (B2). También realiza comparaciones entre campañas sucesivas y entre la campaña B2 con las campañas B4 a B7. Compara las vistas en planta (áreas) y define zonas de remoción de sedimentos, zonas que se mantuvieron igual, y zonas de acumulación de sedimentos; también compara los volúmenes y define volúmenes de sedimentación o acumulación y volúmenes removidos; por último, compara los volúmenes de agua embalsada. De estas comparaciones se resaltan las siguientes conclusiones: <i>“En la tabla se puede observar como para cada periodo de análisis existe una variación en las zonas de sedimentación y extracción del embalse entre campañas, es decir si analizamos la distribución del área de sedimentación podemos observar cómo entre la campaña 6 y 7 se presentó una reducción de 35.76% en el área de sedimentación, aspecto que no se presentaba desde el periodo B3-B4. Esta reducción en las zonas de sedimentación se complementa o se relaciona con los procesos de extracción de material utilizando equipos de remoción, mostrando como la remoción relativa (en términos de área) aumentó en un 95%, incluyendo</i>						CAMPAÑA	INICIO	FINAL	1	11/10/2017	11/10/2017	2	6/12/2017	9/12/2017	3	16/02/2018	19/02/2018	4	16/03/2018	19/03/2018	5	14/12/2018	14/12/2018	6	18/11/2019	20/11/2019	7	20/10/2020	20/10/2020
CAMPAÑA	INICIO	FINAL																												
1	11/10/2017	11/10/2017																												
2	6/12/2017	9/12/2017																												
3	16/02/2018	19/02/2018																												
4	16/03/2018	19/03/2018																												
5	14/12/2018	14/12/2018																												
6	18/11/2019	20/11/2019																												
7	20/10/2020	20/10/2020																												

Expediente: LAM2230
 Concepto Técnico de seguimiento ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 102 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	además los procesos naturales de transporte de sólidos. (...) A pesar de que los procesos de sedimentación, remoción y reacomodación de sedimentos son procesos dominados por la extracción mecánica y por la dinámica fluvial, los valores netos pueden ser utilizados como referentes para estimar la efectividad de los procesos mecánicos utilizados actualmente en el embalse, cotejando con los registros de bitácoras de operación. (...) De forma clara podemos observar como la operación de extracción según los análisis batimétricos no exceden el 7 % de los volúmenes permitido en el año considerando la condición más crítica para el periodo con mayor volumen extracción. Dentro de este análisis se hace necesario considerar los diferentes fenómenos que afectan de forma directa el transporte de sedimentos dentro del embalse, es decir los volúmenes obtenidos durante los análisis batimétricos no corresponden en su totalidad a los que se extraen con las máquinas de forma directa, existen otras formas de transporte que se producen por la dinámica del cauce y la operación del embalse. (...) Los resultados de variación en las condiciones del lecho entre las campañas B7 y B6, así como la comparación de registros previos, permiten establecer condiciones del embalse diferenciadas: reacomodación neta de partículas prácticamente invariable en el sector de Sawerman y variación considerable en la zona de captación. Esto se debe a la alta velocidad de flujo en zonas aguas arriba (que impide la sedimentación de arenas y partículas de menor tamaño) y a las actividades de extracción de material en inmediaciones de la bocatoma. Las remociones dirigidas al sector de captación han generado resultados efectivos favoreciendo la capacidad de succión de la bocatoma y la capacidad neta de almacenamiento en el embalse. A su vez, menores concentraciones de sólidos en el agua captada evitarán procesos de desgaste, abrasión y pérdida de eficiencia en los elementos de generación.” Los anteriores resultados producto de los levantamientos batimétricos realizados se consideran importantes, ya que permiten conocer el estado del embalse en cuanto a su capacidad de almacenamiento, y le permite a la Sociedad hacer seguimiento a la eficiencia de los equipos de extracción y tránsito de sedimentos que utiliza actualmente en su operación, por lo tanto, se considera que la Sociedad dio cumplimiento a la medida 7 de la presente ficha en el periodo del ICA 2020. No obstante, las demás medidas de manejo (1 a 6 y 8) no fueron ejecutadas en el periodo de seguimiento 2020 por lo que en este punto resulta importante recordar					

Expediente: LAM2230
 Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 103 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	que la ficha PMA-BA-09 Programa Manejo de sedimentos Sawerman fue aprobada dentro del PMA mediante la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015. En la parte considerativa de esta resolución y sobre esta ficha en particular la ANLA consideró los siguiente (página 77): <i>“En cuanto al programa de Manejo de Sedimentos Sawerman y Draga, la Empresa presenta de forma inicial una propuesta de monitoreos para determinar los posibles escenarios de retiro de sedimentos con el uso y operación de los equipos con los cuales se ha venido realizando mismo (sawerman y draga); en esto sentido se considera adecuado contar con los resultados de los monitoreos propuestos por la Empresa, con el fin de ajustar la metodología de retiro do sedimentos con la que cuenta la Central”</i> La Sociedad entre octubre de 2017 y marzo de 2018 realizó 4 campañas de monitoreos y presentó los resultados a la Autoridad, no obstante, solo durante una de las 4 campañas se encontraban en operación los equipos de extracción y tránsito de sedimentos, incumpliendo con lo indicado en la medida 5 de la ficha; adicionalmente no realizó los monitoreos en 3 puntos de monitoreo ubicados aguas abajo del embalse (La Frontera, Después de Agua Clara y Antes de Agua Clara), con lo cual no cumple con lo señalado en la medida 3 de la ficha. Por lo anterior, en primera instancia, mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019 (numerales 2 y 3 del artículo primero) la Autoridad requirió a la sociedad para que indicara las razones por las que no realizó los monitoreos bajo las condiciones establecidas, las cuales según lo informado por la empresa fueron debidas a inconvenientes con las comunidades, y en segunda instancia, mediante el Requerimiento 1 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 la ANLA solicitó realizar dos campañas de monitoreo adicionales cumpliendo todas las medidas de manejo indicadas en la ficha, monitoreos que a la fecha no han sido realizados por la Sociedad, por situaciones diversas, tanto relacionados con las comunidades aledañas al proyectos como con la operación de los equipos. Sobre esto último, se resalta de manera positiva que logró ser ejecutado un monitoreo en los puntos de La Frontera, Después de Agua Clara y Antes de Agua Clara el día 16 de marzo de 2021, lo cual es indicativo del mejoramiento en el relacionamiento con la comunidad, sin embargo, el monitoreo se suspendió por que no se encontraban en operación los equipos de tránsito de sedimentos. De acuerdo con lo expuesto anteriormente, el objetivo de esta ficha es tener información sobre las condiciones fisicoquímicas, microbiológicas, hidrobiológicas e hidro sedimentológicas, sobre el río Anchicayá aguas arriba, aguas abajo y en el embalse, bajo la operación de los equipos de tránsito de sedimentos y de esta manera determinar los escenarios de operación de los mismos, y las medidas de manejo (de prevención, mitigación, corrección y/o compensación) asociadas a los impactos sobre el río Anchicayá, objetivo que no se ha cumplido dado que aún no					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 104 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	se han realizado los monitoreos atendiendo todas las condiciones establecidas en la ficha. Al respecto es importante tener presente que dentro de los objetivos que enmarca el seguimiento a un Plan de Manejo Ambiental están la verificación del estado de cumplimiento de los programas que conforman el Plan, el análisis de las tendencias de calidad del medio en el cual se desarrolla el proyecto y el análisis de la efectividad de los programas que conforman el PMA. En este sentido, dado que la Ficha PMA-BA-09 aún no cuenta con medidas de manejo definitivas que permitan lograr los objetivos anteriormente descritos, se considera pertinente que, Celsia Colombia S.A E.S.P, a partir del conocimiento que tiene sobre la operación de los equipos de tránsito de sedimentos desde el embalse hacia aguas abajo, y a partir de la información levantada y disponible a la fecha, presente para aprobación de la Autoridad ambiental, las medidas de manejo definitivas (de prevención, mitigación, corrección y/o compensación) asociadas a la operación de los equipos de extracción y tránsito de sedimentos incluyendo todas las condiciones, restricciones y frecuencias de operación, frecuencias de mantenimiento, ubicación de los equipos, listas de chequeo, registro de las cantidades extraídas y acciones de pre tratamiento de los sedimentos, lodos y otros materiales extraídos previo al tránsito hacia agua abajo, de tal manera que no se materialicen condiciones adversas o de contaminación sobre el río Anchicayá. Todo lo anterior de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia aplicables.					

Requerimientos:

1. Celsia Colombia S.A E.S.P. deberá presentar para aprobación por parte de esta Autoridad, en un término no menor a tres (3) meses de la fecha de la ejecutoria del Acto Administrativo que acoja el presente concepto técnico, la modificación de la ficha PMA-BA-09, incluyendo:

- Las medidas de manejo (de prevención, mitigación, corrección y/o compensación) asociadas a la operación de los equipos de extracción y tránsito de sedimentos hacia aguas abajo del embalse.
- Las condiciones, restricciones y frecuencias de operación, frecuencias de mantenimiento, ubicación de los equipos, listas de chequeo preoperativos, registro de las cantidades extraídas y acciones de verificación y pre-tratamiento de los sedimentos, lodos y otros materiales extraídos por los equipos previo al tránsito hacia agua abajo, de tal manera que no se materialicen condiciones adversas o de contaminación sobre el río Anchicayá.
- Los indicadores y las metas que permitan verificar la eficacia de las medidas de manejo asociadas a la prevención, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos.

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción.

Ficha de Manejo: PMA-BA-10

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 105 de 303

Conforme lo establecido en el Artículo Primero y su parágrafo de la Resolución 223 del 10 de febrero de 2020, donde se establece:

Artículo Primero: Ajustar vía seguimiento el Plan de Manejo Ambiental del proyecto “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá”, en el sentido de adicionar al mismo, el Programa: Manejo de Materiales de Construcción PMA-BA-10, de conformidad con lo expuesto en el presente acto administrativo.

PARAGRAFO: La Empresa ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.- EPSA, deberá presentar las evidencias de la implementación del programa PMA-BA-10, en los Informes de Cumplimiento Ambiental con las respectivas descripciones, indicadores y soportes documentales que den cuenta de su cumplimiento.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado.	Medida 1: Permisos y o licencias. Solicitar a los contratistas las autorizaciones, permisos y/o licencias ambientales mediante las cuales se encuentran autorizadas las actividades de explotación de los proveedores de materiales de construcción utilizados para la central. Para el uso de madera, deberá contarse con el permiso de aprovechamiento de la zona de donde es extraída, los salvo conductos de movilización y las facturas de compra.	x				NA
Alteración de la calidad del agua.						
Alteración de las características físicoquímicas y microbiológicas del suelo.	Medida 2: Transporte de material de construcción, sobrantes de excavación y/o demolición. Los contenedores o platones de los vehículos que realicen el transporte del material de construcción o sobrantes de excavación y/o demolición deben estar constituidos por una estructura continua que no presente roturas, perforaciones, ranuras o espacios. La carga deberá estar acomodada de tal forma que el volumen de material esté a ras de los bordes superiores más bajos del contenedor o platón. Durante el transporte las puertas de descargue de los vehículos deberán permanecer cerradas y aseguradas.	x				NA

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 106 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	El contenedor o platón de los vehículos no podrá ser modificado al diseño original dado por el fabricante, con el propósito de evitar aumentar la capacidad de carga en volumen o peso en relación con la capacidad de carga del chasis. Todos los vehículos que realicen actividades de transporte en vías externas del proyecto, deberán cubrirla carga transportada con material resistente sujeto a las paredes exteriores del contenedor o platón, que caiga sobre el mismo una distancia de 30 cm a partir del borde superior. Los vehículos mezcladores de concreto y demás elementos que contenga alto contenido de humedad deben contar con dispositivos de seguridad que eviten el derrame de material durante el transporte. En caso de derrames de material o mezclas, el conductor deberá realizar de forma inmediata la recolección.					
	Medida 3: Fibras naturales Para las obras a ejecutar y en los casos que se requiera, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996, por el cual se ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de licencia ambiental.	x				NA
	Medida 4. Almacenamiento. 4.1. Medidas de manejo de materiales pétreos y de arrastre. Los sitios definidos para realizar el cargue, descargue y almacenamiento temporal de los materiales de construcción deberán estar delimitados, señalizados y alejados de las fuentes de agua superficial.	x				NA

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 107 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Las pilas de almacenamiento deberán confinarse y humectarse o cubrirse con polietileno o con otro material que sea resistente a la intemperie, con el objeto de prevenir la generación de impactos ambientales por la emisión de material particulado a la atmósfera o arrastre de material a los cuerpos de agua. Los excedentes de material de construcción o sobrantes de excavación o demolición deben ser retirados del frente de obra, y gestionados para su disposición final en escombreras autorizadas acorde a la normatividad ambiental aplicable. La donación a la comunidad de los excedentes del material de construcción debe aprobarse previa verificación del uso final que no afecte ningún recurso natural. 4.2. Medidas de manejo para concreto. El cemento debe ser almacenado en sitios protegidos de las aguas lluvias y aislados del suelo, la conformación de pilas de almacenamiento no debe superar los siete metros (7) de altura. La mezcla de concreto en los frentes de obra deberá hacerse sobre una plataforma metálica o sobre un geotextil que garantice el aislamiento de la zona, se prohíbe realizar la mezcla directamente sobre el suelo. En caso de derrame de mezcla se deberá limpiar la zona en forma inmediata, recogiendo y depositando el residuo en el sitio aprobado por la interventoría, evitando la generación de impactos ambientales adicionales. Está prohibido depositar estas mezclas cerca de los cuerpos de agua, sobre zonas de cultivo y/o áreas verdes.					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 108 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Las formaletas usadas para el confinamiento y soporte de la mezcla en su periodo de endurecimiento deben ser aprobadas por el Interventor, este diseño debe permitir el vertido y secado adecuado de la mezcla, además deben ser herméticas con el objeto de minimizar el riesgo de pérdida de mezcla, por último, serán removidas cuando la mezcla haya alcanzado la resistencia de diseño. La ubicación de estos elementos deberá estar alejado de fuentes superficiales de agua. 4.3. Medidas para el manejo de prefabricados. Los prefabricados y tubería se almacenarán ordenadamente en un sitio demarcado y señalizado, con alturas inferiores de 1,5 metros. Se verificará la estabilidad del sitio de acopio, previniendo que se generen accidentes de trabajo. En las obras donde queden varillas expuestas, se deberá proteger y/o aislar estas áreas mediante encerramiento con cinta, malla y con avisos que indiquen el peligro, de acuerdo con el programa de señalización. El hierro se protegerá para evitar que las condiciones climáticas afecten su estructura. 4.5. Manejo de productos químicos y residuos peligrosos. En aquellas obras civiles en donde se requieran el uso de productos químicos se deberán almacenar y señalizar de manera adecuada de acuerdo con la normatividad vigente. Los residuos peligrosos deberán ser gestionados de acuerdo con las acciones de manejo definidas en el programa PMA-BA-5. Manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 109 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Medida 4. Almacenamiento. 4.4. Manejo de residuos de excavaciones y demoliciones. El sitio o área de almacenamiento temporal de los sobrantes de excavación y demolición debe ser acordonado, asegurándose que el escombros esté confinado y no haya riesgo de que, por causa de lluvia, los sedimentos vayan a parar a los cuerpos de agua o las obras aledañas al área de acopio. Igualmente, debe estar debidamente cubierto para evitar la dispersión de partículas por la acción del viento. Se prohíbe la disposición de los sobrantes de excavación o demolición en zonas verdes, fuentes superficiales, vías o sitios públicos, al igual que la mezcla de estos con otros tipos de residuos líquidos o sólidos.					NA
	Medida 5: Manejo de productos químicos y residuos peligrosos En aquellas obras civiles en donde se requieran el uso de productos químicos se deberán almacenar y señalizar de manera adecuada de acuerdo con la normatividad vigente. Los residuos peligrosos deberán ser gestionados de acuerdo con las acciones de manejo definidas en el programa PMA-Ba-5: Manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.	X				NA
Nivel de Cumplimiento				Consideraciones		
Medida	SI	NO	N/A			
1, 2, 3, 4 (4.2, 4.3, 4.4, 4.5) y 5			X	En el ICA 5, la Sociedad reporta que no aplica el seguimiento a esta ficha de manejo ambiental, manifestando que en el periodo reportado - correspondiente al año 2020-, no ejecutó obras civiles al interior de la CHBA.		

Expediente: LAM2230
 Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 110 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						Siendo importante indicar que, en la visita de seguimiento, llevada a cabo desde el 26 al 30 de julio de 2020, no se identificaron acopios de materiales pétreos y de construcción, en el área de la CHBA. Así mismo, no se identificaron residuos de construcción y demolición en el área del proyecto.
Requerimientos						
No presenta requerimientos para el periodo de seguimiento						

Medio Biótico

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)
Ficha de Manejo: PMA-BA-1

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Cambios en la riqueza y abundancia de especies. Interrupción de procesos migratorios, tanto aguas arriba como aguas abajo de la cuenca del río Anchicayá. Desplazamiento de la ictiofauna. Alteración del hábitat de la fauna ictiológica. Alteración de la red trófica. Interrupción de procesos migratorios en especies acuáticas.	Medida 1: Repoblamiento: 1.1 Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá. (...) 1.2 Documento de repoblamiento radicado y aprobado por la AUNAP. (...) 1.3 Implementación programa de repoblamiento. (...)				X	60%
	Medida 2: Iniciativas para el manejo sostenible del manglar (CCCN 8)				X	80%
	Medida 3: Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)				X	60%

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 111 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Disminución del caudal entre la presa y la casa de máquinas. Alteración del caudal entre la presa y la descarga de casa de máquinas. Cambio en la dinámica geomorfológica del río.						

Consideraciones

Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	N/A	
1.1, 1.2 y 1.3		X		Medida 1: Repoblamiento 1.1 Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá: En el formato ICA 1a, se informa que durante el primer año de evaluación (2016) se hizo la formulación de los términos de referencia para el desarrollo de los estudios en el alcance de un único contrato y según en el marco de la consulta previa, concertado con los consejos. En el segundo año de implementación del PMA (2017), se logró concertar con los Consejos la metodología para la implementación de los estudios, concertación de los perfiles y participación comunitaria y la concertación de los costos logísticos de la participación comunitaria; a partir de los aspectos definidos en la metodología, se tuvo que renegociar el contrato con la empresa PROINSA S.A. En el tercer año (2018) se logró legalizar el contrato con PROINSA, se constituyó el convenio con el Consejo Comunitario de Aguaclara asignado por los CCCN8 para la administración de la participación comunitaria (pago de profesionales y análisis de contramuestras), y se envió un oficio a la AUNAP informando sobre las modificaciones a la metodología toda vez que es dicha entidad quien avala la metodología para la implementación de los estudios. En el año 2019 a petición de los Consejos de Punta Soldado, Guaimía, Aguaclara y Consejo mayor, se realizó reunión con el Ministerio del interior, con el grupo de asuntos étnicos, sobre la modificación del convenio debido al cambio del administrador y otros aspectos, lo que implica el replanteamiento de la administración del convenio por medio de la concertación entre la nueva estructura adoptada por los Consejos, situación que retrasa el cronograma de la implementación de las medidas propuestas de la presente ficha en general.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 112 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
		Para el año 2020 la sociedad informa que se reunió con los Consejos para definir los responsables de ejecutar el convenio y la revisión y aval de este para la legalización. Entre marzo y septiembre se suspendió el proceso por motivo de cuarentena por el COVID-19 ya que todas las comunidades tomaron la decisión de aislarse y controlar la entrada de terceros en su territorio. Una vez levantada la cuarentena, se inician nuevamente las reuniones con los Consejos en las cuales indican nuevas asociaciones, quedando de la siguiente manera: Grupo 6 (Aguaclara, Llanobajo, Guaimia, Consejo Mayor, San Marcos y Punta Soldado) y un grupo de 2 Consejos (Limonos y Sabaletas). El 16 de diciembre de 2020 los CCCN presentan conclusiones de espacio autónomo, en el cual ratifican al Consejo de Punta Soldado como el administrador del convenio, y solicitan que se redistribuya desde el punto de vista financiero acorde a la nueva distribución de los dos grupos, y la actualización de los costos a valor presente, para lo cual CELSIA reacomodó los convenios, hizo la actualización y entrega de estos para la revisión y aprobación para continuar con su legalización. Soportes enviados mediante radicado ANLA No. 2021129764-1-000 con fecha del 28 de junio del 2021 (remite informe de respuesta a los Autos 2407 de 2012 y Auto 3749 de 2013). Durante las reuniones realizadas con los concejos comunitarios en el marco de la visita de seguimiento ambiental, las comunidades confirman que se está en proceso de continuar con los estudios y por parte de los 8 CCCN informan que en enero de 2021 se creó un espacio de socialización del documento del convenio por parte de CELSIA en marzo del 2021 se reunieron nuevamente para dialogar y se entregó el convenio a las comunidades en mayo del 2021, y está pendiente realizar revisión por parte de la comunidad del documento de ETNOBIOLOGIA, para continuar con el proceso. Se hace la claridad por parte de esta Autoridad que de acuerdo con lo reportado por la sociedad para realizar el estudio hidrobiológico se establecieron los puntos de monitoreo, pero para su realización se hace necesaria la concertación con los 12 CCCN, de lo cual se informa durante la visita de seguimiento que con los 8CCCN se encuentran aún en proceso y con los 4CCCN ya se finalizó la concertación. En el formato ICA 1a, se informa además que: <i>“El expediente LAM-2230 de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá contempla diversos actos administrativos, entre ellos, el Auto 3616 de 2010 y modificado por el Auto 3574 de 2017 por la cual se solicita el desarrollo de los aspectos relacionados con la segunda prueba piloto de descarga de fondo; el Auto 2407 de 2012 por el cual se solicita la actualización de los programas de</i>				

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 113 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						<i>fomento piscícola, cría en cautiverio y repoblamiento íctico; el Auto 3749 de 2013 por el cual se definen actividades a realizar en el marco de la implementación del programa de cría en cautiverio; y finalmente la Resolución 1533 de 2015 modificada por la Resolución 519 de 2016 por la cual se aprueba el plan de manejo ambiental de la central. Las obligaciones establecidas mediante los actos administrativos descritos tienen una actividad en común, como son los estudios hidrobiológicos y de calidad del agua, teniendo en cuenta que dichos estudios deberán ser realizados en el misma cuenca hidrográfica y concertados con los mismos consejos comunitarios de comunidades negras (CCCN4 y CCCN8), CELSIA COLOMBIA consideró que la manera más adecuada desde el punto de vista ambiental y social es desarrollar un solo estudio cuyo alcance de respuesta a las necesidades y alcances definidos en cada uno de los presentes actos administrativos."</i> No obstante lo expuesto por CELSIA, esta Autoridad considera que si bien la actividad en común es conocer la hidrobiología y calidad del agua del río Anchicayá, se evidencia que si bien las reuniones adelantadas con las comunidades han involucrado obligaciones adicionales impuestas posterior al establecimiento de las medidas del PMA, los alcances de este estudio respecto a los monitoreos que se impusieron de manera posterior tienen un objetivo diferente y por lo tanto la Sociedad, al haber reunido todo en un solo paquete, le restó importancia al estudio de línea base, y al parecer en los espacios con los consejos comunitarios no hubo suficiente claridad para que ellos como comunidad permitieran la realización del estudio el cual es la línea base para realizar repoblamiento En consecuencia, esta autoridad considera que no es adecuado ni pertinente que se unifiquen las acciones de los monitoreos hidrobiológicos que hacen parte de la medida de la presente ficha con las obligaciones establecidas en los diferentes actos administrativos, ya que esto puede llegar a generar confusión en las comunidades y a su vez generó un retraso en la implementación de las medidas de manejo establecidas inicialmente en el año 2015 y que a la fecha claramente no se han ejecutado, esto acorde a lo expuesto anteriormente y lo verificado en la visita a través de reuniones con los concejos comunitarios. Teniendo en cuenta que de acuerdo a lo establecido en el PMA las actividades a realizar tienen como objetivo conocer el estado actual (2015) de las poblaciones (<i>peces de especies nativas en términos de estructura y composición, presentes en el embalse, sus tributarios y en las zonas alta (antes del embalse) y baja (entre su desembocadura y la descarga de la central)</i> del Río Anchi cayá), esto como medida de manejo para atender los impactos identificados sobre la fauna íctica que son generados por las

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 114 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						actividades operativas del proyecto y que además quedó establecido que: <i>“Previamente a las obligaciones de repoblamiento con fines pesqueros en el embalse, aguas arriba y aguas abajo en el Rio Anchicayá, se debe disponer la realización de estudios que incorporen los análisis y mediciones de variables que busquen obtener mayor información que permita verificar si efectivamente existe una disminución de las especies icticas nativas, una caracterización pesquera”,</i> sin embargo a la fecha del presente seguimiento no se ha realizado esta labor. Se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento con la presente medida y se realiza el respectivo requerimiento, considerando que, a hoy, después de 6 años esta Autoridad desconoce qué tanto se han modificado las condiciones del Rio Anchicayá y en consecuencia su hidrobiología. 1.2 Documento de repoblamiento radicado y aprobado por la AUNAP. En el ICA No 5, anexo ICA 5\VERSION_FINAL_ICA\ANEXOS\Anexo 5. Soportes PMA-BA- AUNAP, se reporta por parte de la Sociedad en el documento “METODOLOGÍA ACTUALIZADA SEGÚN CONCEPTO TECNICO 026-2020 DE LA AUNAP PARA REALIZAR ESTUDIOS LIMNOLOGICOS EN EL RÍO ANCHICAYÁ” que: (...) <i>Mediante el Auto 2407 de 2012 la ANLA, solicita actualizar un programa de repoblamiento ictico, para ello, se requiere realizar un estudio limnológico que permita conocer las condiciones actuales del río Anchicayá para la implementación de dicho repoblamiento y siendo competencia de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (en adelante AUNAP) CELSIA COLOMBIA inicia trámite para obtener el aval de la metodología y de este modo implementarla. Por lo que, el 14 de marzo de 2014 CELSIA COLOMBIA envió los términos de referencia a la AUNAP mediante oficio radicado N°2014-01-01- 01171 sin embargo la AUNAP da respuesta mediante concepto técnico N°14 con fecha de emisión de 15-04-2014; en este, solicitan extender la frecuencia de los monitoreos a lo largo del año, es decir, uno cada mes.</i> <i>CELSIA COLOMBIA, solicita a la AUNAP considerar disminuir la frecuencia de monitoreos mencionados en el punto anterior, exponiendo las circunstancias que dificultan poder realizar el monitoreo de manera mensual. La AUNAP mediante concepto técnico N° 31 de 21-07-2014 aprueba el cambio. Sin embargo, durante el proceso de concertación con las comunidades de la implementación de la metodología aprobada por la AUNAP, ésta requirió modificarla y como producto de ello se incluyen puntos de monitoreo adicionales, nuevas variables fisicoquímicas del agua y otros aspectos biológicos y ecológicos. Una vez modificada y concertada en conjunto con las comunidades, la nueva metodología fue remitida a la</i>

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 115 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						<i>AUNAP mediante radicado 001406 del 02 de abril de 2019. Posteriormente la AUNAP mediante concepto 026 del 19 de junio de 2020 requiere a CELSIA COLOMBIA las siguientes modificaciones:</i> <i>1. Aclaraciones de tiempos de muestreo de la investigación por objetivo específico</i> <i>2. Adicionar de manera clara el componente de monitoreo de ictioplancton."</i> Al respecto, en la visita de seguimiento ambiental la sociedad informa que ya se presentaron los ajustes a la metodología ante la AUNAP el 24 de marzo del 2021 y se está en espera de una respuesta de esta Autoridad. En el formato ICA 1a, la sociedad informa al respecto que: <i>"La presente acción de manejo no se califica debido a que el informe de repoblamiento será entregado a la AUNAP para su pronunciamiento, una vez finalicen todas las actividades de investigación sobre hábitats y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá y las demás actividades que lo constituyen."</i> Por lo tanto, se considera que, dado que la AUNAP es la autoridad competente en ese tema, hasta tanto no haya un pronunciamiento de dicha entidad, una vez se culmine la etapa actual en la que se encuentra la sociedad, esta autoridad no se pronuncia y por lo tanto no aplica el seguimiento en este tema en específico para el periodo actual. 1.3 Implementación programa de repoblamiento, la Sociedad informa que: Para el desarrollo de estos proyectos se contactó al Instituto de Investigaciones del Pacífico John Von Neumann - IIAP. Actualmente, el proyecto de repoblamiento incluye el proyecto de ictioplancton el cual fue incluido en la metodología de los estudios del río por requerimiento de la AUNAP, y se ejecutará una vez se termine el proceso de concertación con las comunidades y el aval para el ingreso para las actividades de campo. En el marco de las gestiones adelantadas en el proyecto "Cría en cautiverio de las especies nativas del río Anchicayá" se informa por parte de la sociedad que se sigue avanzado significativamente en el desarrollo del paquete tecnológico para la producción de larvas y alevinos de las especies Barbudo (<i>Ramdia guatemalensis cf.</i>) y el Sábalo (<i>Brycon meeki</i>), y con la especie Sabaleta (<i>Brycon oligolepis</i>) se ha logrado un importante avance en el proceso de inducción hormonal y fecundación. Todo lo anterior, ha sido logrado en un tiempo de tres años.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 116 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						Durante la visita de seguimiento ambiental se realizó la reunión con el profesor de la universidad del pacífico Jesús Hernando Gamboa, quien lidera las investigaciones asociadas al repoblamiento íctico del Río de Anchicayá, que consta de la investigación de nueve (9) especies nativas de peces concertadas con las comunidades, informa que se continúa con la investigación y se ha logrado un avance del 100% del paquete tecnológico del Barbudo, del Sábalo un 60% aproximadamente y de la sabaleta un 30% aproximadamente. Informa además que la AUNAP dio viabilidad para continuar con las demás especies nativas que hacen parte de la investigación. Se informa por parte de la sociedad que teniendo en cuenta que el proceso de los estudios hidrobiológicos para la caracterización de las especies del Río Anchicayá se encuentra suspendido debido a que el convenio con los 8CCCN (Agua Clara, Llano Bajo, San Memos, Guimía, Limones, Sabaletas, Consejo Mayor do Anchicayá y Punta Soldado), aún se encuentra en concertación, no se ha iniciado el proceso de repoblamiento. Teniendo en cuenta que la medida viene siendo realizada y ha presentado avances en cuanto al documento con la AUNAP (Medida 1.2) y la investigación de nueve (9) especies nativas de peces concertadas con las comunidades (medida 1.3), se considera que la sociedad viene dando cumplimiento de manera parcial a la medida para el periodo de seguimiento, ya que no se ha presentado el documento sobre hábitats y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá (medida 1.1), por lo que la medida en su conjunto no ha sido efectiva en el cumplimiento de su objetivo que es el repoblamiento de la cuenca del Río Anchicayá.
2	X					Medida 2: Iniciativas para el manejo sostenible del manglar (8 CCCN correspondientes a las comunidades de Agua clara, Llano bajo, San Marcos, Guaimia, Limones, Sabaletas, Consejo Mayor de Anchicayá y Punta Soldado) “Como medida complementaria de este programa se apoyarán iniciativas para el manejo sostenible del ecosistema del manglar, en las cuales se trabajará de manera conjunta con los actores sociales relacionados directamente con los recursos naturales de aprovechamiento para la subsistencia.” (Esta medida se implementará por una sola vez). En el formato ICA 1a, la sociedad informa al respecto que: <i>“Se cumple con la medida de manejo puesto que las iniciativas concertadas con las comunidades ya se encuentran ejecutadas en su totalidad (100%). Ver soportes en el anexo 5, archivo 5.2.”</i>

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 117 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
		En el archivo 5.2 anexo al ICA, se allega el documento denominado “informe final para la implementación de la propuesta técnica para la restauración de manglar en el consejo comunitario de Punta Soldado ubicado en la zona rural de Buenaventura”, en el cual se presentan los resultados del proceso de restauración de las zonas mediana y altamente intervenidas de manglar y la conservación de árboles juveniles, preservación del ecosistema. Como resultados de la implementación de la medida se reporta la restauración de cinco (5) hectáreas, establecidas mediante enriquecimiento de bosques, lo que implicó la construcción de viveros transitorios, recolección de semillas, evaluación de procesos de germinación y crecimiento, delimitación de sitios para la restauración, delimitación y trazado de líneas del enriquecimiento, siembra, montaje de parcelas de monitoreo. Las especies utilizadas en el proceso de restauración fueron Nato (<i>Mora oleífera</i>) y mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>). El informe además contempla introducción, justificación, ubicación, resultados, marco teórico, conceptual, actividades ejecutadas, conclusiones y recomendaciones, lo anterior sustentado con registro fotográfico de las actividades realizadas. Además, se hace mención del fortalecimiento del consejo comunitario de punta soldado en el manejo del ecosistema de manglar (173 hectáreas) a través de talleres sobre manejo e importancia de los recursos naturales, importancia del ecosistema de manglar. Dentro del informe se presentan las temáticas de los talleres, registro fotográfico y listado de asistencia a las reuniones. Durante el seguimiento ambiental, se realizó visita a las zonas de manglar para verificar la conservación del ecosistema, con la comunidad de Punta Soldado y la CCN Consejo Mayor Anchicayá, donde se informó por parte de estas comunidades que el proyecto se realizó de manera adecuada en la zona, donde se realizaron labores de enriquecimiento de manglar en parcelas específicas, y se implementaron programas con las mujeres piangueras (Capacitadas en el manejo sostenible de la Piangua, se donaron a las comunidades unas canoas para la realización de la labor). En reunión con el funcionario de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, Gabriel Riascos, se informa de su parte, que se realizaron las labores de recuperación del mangle a través de acciones de enriquecimiento en los bosques presentes de las comunidades de Punta soldado, donde además la corporación ha realizado labores de acompañamiento y de seguimiento y control a la conservación de los manglares en la zona.				

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 118 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						Si bien no es claro en el ICA el resultado de la implementación de la medida con respecto a las demás comunidades de los 8CCCN, durante la visita de seguimiento ambiental, se aclaró por parte de la Sociedad que esta medida solo aplica para los consejos de Punta Soldado y Mayor de Anchicayá ya que los demás consejos que hacen parte de los 8 CCCN no tienen manglar ni áreas con este tipo de bosque. Por lo anteriormente expuesto se considera que la sociedad ha dado cumplimiento con la medida y teniendo en cuenta que fue establecida como de único cumplimiento se recomienda darla por concluida y excluirla de futuros seguimientos.
3	X					Medida 3: Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (4 CCCN) Esta medida está planteada para ser implementada en los cuatro (4) Consejos Comunitarios de Comunidades Negras (Bajo Potedó, Bellavista, Taparal - Humanes y Bracito - Amazonas). “Como medida complementaria de este programa se apoyarán iniciativas para la reforestación y conservación del bosque natural y ecosistema manglar, en las cuales se trabajará de manera conjunta con los actores sociales relacionados directamente con los recursos naturales de aprovechamiento para la subsistencia.” (Esta medida se implementará por una sola vez). En el formato ICA 1a, la sociedad informa al respecto que: <i>“Para el presente periodo de evaluación se logró legalizar los convenios con Bellavista y Bajo Potedó, los cuales están pendiente de su ejecución por parte de las mismas. El CCCN de Taparal-Humanes ya ejecutó el proyecto en su totalidad y Bracito Amazonas está pendiente de la entrega del proyecto ajustado para su legalización y posterior ejecución. Cabe resaltar que las actividades relacionadas con la presente medida de manejo también se vieron afectadas por la pandemia COVID-19, ocasionando retraso en la ejecución de las mismas. Ver anexo 5, archivo 5.3. Es importante mencionar que se ha estado enviando a la autoridad ambiental, los respectivos informes de avance relacionados con esta medida de manejo acorde a lo requerido en el Auto 1178 de 2019.”</i> Una vez verificado el anexo 5.3 se encuentran copias de los documentos: convenio Bajo Potedo, Convenio Bellavista firmado, correo datos primer pago Bellavista, y envió datos primer pago Bajo Potedo. Lo cual es evidencia de la gestión realizada por la sociedad para llevar a cabo la implementación de la actual medida.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 119 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Teniendo el estado de avance que presenta la sociedad con los consejos comunitarios se considera que se viene dando cumplimiento con la medida de manejo, para el periodo de seguimiento.					
Requerimiento: Presentar en un término de seis (6) meses el documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá, donde se especifique lo requerido en la resolución 1533 de 2015, esto en cumplimiento a de la medida 1.1 Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá de la Ficha de Manejo: PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas).						

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
Ficha de Manejo: PMA-BA-2

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Incidencia en procesos de conservación y sostenibilidad ambiental. Atropello de animales silvestres por vehículos. Probable afectación de la fauna silvestre.	Medida 1: Fortalecimiento de la aplicación del reglamento de manejo del PNN Farallones.	X				100%
	Medida 2: Realizar el apoyo a la implementación del plan de administración y manejo de recursos naturales de los Consejos Comunitarios de Bellavista teniendo en cuenta la protección y conservación de los recursos naturales.	X				60%
	Medida 3: Realizar el apoyo a la implementación del plan de administración y manejo de recursos naturales de los Consejos Comunitarios Aguaclara en el marco de la protección y conservación de los recursos naturales.	X				80%
	Medida 4: Desarrollo de jornadas de educación ambiental con los contratistas, colaboradores y la comunidad en el marco del intercambio de saberes. En estos espacios se deberá incluir una campaña de sensibilización frente al atropello de animales en la vía.	X				100%
	Medida 5: Concertación del diseño e instalación de la señalización pertinente en la carretera tanto interna como entre El Danubio y la portería de la	X				100%

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 120 de 303

				central. Se realizará en los puntos que se determinen con mayor vulnerabilidad por el paso de los animales silvestres.					
				Medida 6: Llevar a cabo un mantenimiento a las señales y/o vallas informativas y preventivas sobre protección de fauna, a fin de garantizar su buen estado y funcionalidad.	X				100%
Consideraciones									
Nivel de Cumplimiento									
Medida	SI	NO	N/A						
1	X			Del fortalecimiento de la aplicación del reglamento de manejo del PNN Farallones. En el formato ICA 1a, la sociedad informa al respecto que: “En el 20/10/2016 se realizó la concertación de los programas y proyectos a realizar con PNN, en el cual adicionalmente se acordó que esta institución desarrollaría otras actividades del programa tales como: campañas educativas ambientales con comunidad, colaboradores y contratistas; y el diseño, instalación y mantenimiento de las vallas. Posteriormente, se realiza una segunda reunión con el propósito de establecer los mecanismos de contratación que faciliten la ejecución de las actividades anteriormente concertadas (Los soportes fueron enviados a través del anexo 9 del ICA No. 1). En junio 08 de 2018, se reafirmó con PNN los programas y proyectos a desarrollar con ellos y asimismo se mantiene la alianza para desarrollar actividades como son las campañas educativas ambientales con la comunidad, colaboradores y contratistas. El 12/06/2019, PNN envía la matriz de proyectos diligenciada, y el 09/07/2019 se contratan las actividades a ejecutar de la fase 2 de los proyectos acordados con PNN. En el año del 2020 se continuó con la implementación de la segunda fase y se suspendió por la pandemia del COVID-19. Ver avances de implementación en el anexo 6, archivo 6.1.” (...) En el transcurso del periodo de evaluación del presente informe se hizo la instalación de la valla faltante en el CCCN Bellavista, hecho informado a la ANLA mediante radicado No. 202004567-1-000; y se avanzó en la ejecución de la fase dos concertadas con PNN en un 38%, por motivo de la pandemia COVID-19. Una vez verificada la información presentada en los anexos archivo 6.1 donde se presenta el informe técnico de avance y se expone que el PNN Farallones de Cali y el equipo de la Fundación, en el proceso de relacionamiento con el Consejo Comunitario de Agua Clara, se evidencia que se han propiciado espacios de participación con el fin de concertar acciones y avanzar en la ejecución del plan de trabajo propuesto; que se presentan además las fechas, objetivos y resultados de las reuniones, esto con el respectivo registro fotográfico que da cuenta de las actividades realizadas. También se presenta como anexo, el documento de “Descripción de actividades por talleres” y los listados de asistencia, actas y demás soportes					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 121 de 303

			de las labores realizadas en el desarrollo e implementación de la medida la cual se considera por parte de esta autoridad que viene siendo efectiva. Durante la vista de seguimiento ambiental se llevó a cabo reunión con personal de PNN donde informaron que CELSIA ha apoyado a PNN en la formulación del PMA del parque a través de una agenda articulada, y se ha dado un relacionamiento con las comunidades de Aguacalara y Bellavista que hacen parte del área de influencia del Parque. Por lo anteriormente expuesto se considera que la sociedad ha dado cumplimiento con la medida de manejo para el actual periodo de seguimiento ambiental.
2	X		Del realizar el apoyo a la implementación del plan de administración y manejo de recursos naturales de los Consejos Comunitarios de Bellavista teniendo en cuenta la protección y conservación de los recursos naturales. En el formato ICA 1a, la sociedad informa al respecto que: <i>"Inicialmente, se llegó a un acuerdo con el Consejo comunitario para implementar un proyecto "Construir y estimular a la comunidad de Bellavista una cultura de conservación del ambiente a través del diseño de un sendero ecológico". Posteriormente, el Consejo modificó el enfoque del proyecto por "Desarrollar mecanismos tendientes a fortalecer los grupos ecológicos de la comunidad e incrementar el ecoturismo en el Consejo Comunitario de la Comunidad Negra de la Vereda Bellavista Alto Anchicayá del Distrito de Buenaventura, Valle del Cauca", el cual una vez concertado con CELSIA, se procedió con la legalización del proyecto (ver anexo 6, archivo 6.2). Es importante mencionar que debido a la pandemia COVID-19 en el año 2020, está pendiente el inicio de la ejecución de las actividades del proyecto."</i> En dicho anexo se encuentra el convenio con la comunidad de Bellavista para la implementación del programa a través de un proyecto de fortalecimiento de grupos ecológicos de la comunidad y la promoción del ecoturismo en la vereda de Bellavista. Durante la visita de seguimiento ambiental se llevó a cabo reunión con personal de PNN los cuales informaron que se ha dado un relacionamiento con la comunidad de Bellavista. Si bien la medida de manejo no se ha implementado la sociedad muestra los soportes de la gestión realizada con la comunidad de Bellavista para la ejecución de la medida. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto se considera que la sociedad viene dando cumplimiento con la medida de manejo.
3	X		Respecto del "Realizar el apoyo a la implementación del plan de administración y manejo de recursos naturales de los Consejos Comunitarios Aguacalara en el marco de la protección y conservación de los recursos naturales". En el formato ICA 1a, la sociedad informa al respecto que: (...) <i>"En el año 2020, durante los meses enero y marzo, se realizó reunión con la nueva"</i>

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 122 de 303

			<i>junta del CCCN Agua clara, a quienes se les socializó el proyecto y se solicitó la finalización de la ejecución del mismo. Luego, sucedió lo de la cuarentena por COVID-19 y en septiembre el CCCN finalizó la implementación de la segunda fase y entrega el informe final. Por lo tanto, CELSIA solicita el proyecto de la tercera fase para su implementación, a la fecha se está a la espera de la respuesta del CCCN. Ver anexo 6, archivo 6.2.”</i> En el anexo se presenta el acta de reunión entre Celsia y el CCCN de agua Clara, donde la comunidad manifiesta que va a presentar el informe final de la segunda fase de las 5 del proceso de conservación y educación ambiental y ratifica que continuará con la fase tres con un proyecto del programa de residuos sólidos. Durante la vista de seguimiento ambiental se llevó a cabo reunión con personal de PNN los cuales informaron que se continúa con el relacionamiento entre el Consejo de Agua Clara y Parques Naturales Nacionales que antes no existía. Durante la implementación PNN apoyó al Consejo de Agua Clara en el diagnóstico de los residuos sólidos, en la identificación de sitios potenciales para ecoturismo, sensibilización ambiental, reconocimiento participativo de la biodiversidad local e instalación de vallas informativas en su territorio. Durante la visita de seguimiento ambiental se realizó reunión con la comunidad de agua clara la cual manifestó que se vienen realizando las labores encaminadas al cumplimiento de la medida y que en la actualidad se vienen desarrollando labores de reciclaje, capacitaciones de conservación enfocadas al ecoturismo, manejo de flora y fauna silvestre y agroecología. Por lo tanto, se considera que la sociedad ha dado cumplimiento con la medida para el periodo de seguimiento ambiental.
4	X		Del Desarrollo de jornadas de educación ambiental con los contratistas, colaboradores y la comunidad en el marco del intercambio de saberes. En estos espacios se deberá incluir una campaña de sensibilización frente al atropello de animales en la vía. Al respecto en el ICA 5 se informó por parte de la sociedad que: <i>“Para el cumplimiento de este ítem se desarrolló un aplicativo offline, que permite tanto a colaboradores y contratistas como a la comunidad tener a la mano los procedimientos para la gestión ambiental dentro de la central, así como la identificación de especies nativas y su marcación geoespacial en la aplicación. Asimismo, se desarrolló un programa de educación ambiental, el cual no fue posible implementar en el año 2020 por efectos de la pandemia COVID-2019. En relación con la sensibilización que trata con el atropellamiento de animales silvestres, se implementó la campaña de sensibilización frente al atropello de animales silvestres en la vía; por lo anterior CELSIA COLOMBIA solicita a la ANLA dar por concluida la medida relacionada con dicha campaña.”</i> ICA 5 además la sociedad en el oficio de remisión del informe de cumplimiento ambiental solicita el cierre y cumplimiento de la medida, para

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 123 de 303

			lo cual se presentaron los soportes en el anexo 6 del ICA 2. Al respecto esta autoridad considera que teniendo en cuenta la rotación del personal que hace parte de las labores de la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, y la importancia de la conservación y cuidado de la fauna silvestre en el área protegida del PNN, se hace necesario que se continúe realizando de manera periódica las jornadas de educación ambiental con los contratistas, colaboradores y la comunidad en el marco del intercambio de saberes, donde se incluya como temática la sensibilización frente al atropello de animales en la vía. Además de lo anterior se hace la aclaración por parte de esta autoridad que las medidas de manejo ambiental son de aplicación permanente en atención del impacto identificado en este caso la posible afectación de la fauna silvestre y es en ese sentido que la aplicación de la medida de tener continuidad y trazabilidad en el tiempo para verificar su efectividad, por lo que la solicitud realizada por la Sociedad no es pertinente. Durante la visita de seguimiento ambiental se realizaron entrevistas con contratistas de CELSIA, para indagar acerca de capacitaciones realizadas, de manejo de flora y fauna, medidas para evitar atropellamiento de fauna en la vía, evidenciando que los trabajadores de la sociedad conocen los procedimientos en cuanto a estos temas, de los cuales se les hacen talleres y refuerzos de manera periódica en los cuales además se tratan temas de educación ambiental. De acuerdo con lo anteriormente expuesto se considera por parte de esta autoridad que se viene dando cumplimiento con la campaña de sensibilización frente al atropello de animales en la vía. Respecto de las demás acciones de la medida se considera que se realizan de manera adecuada y efectiva, evitando y minimizando las probabilidades de atropellamiento de fauna en la vía y la afectación a los recursos naturales presentes en el área protegida PNN farallones de Cali. Por lo tanto, se considera que la sociedad ha dado cumplimiento con la medida para el periodo de seguimiento ambiental.
5	X		De la Concertación del diseño e instalación de la señalización pertinente en la carretera tanto interna como entre El Danubio y la portería de la central. Se realizará en los puntos que se determinen con mayor vulnerabilidad por el paso de los animales silvestres. ICA 5 la sociedad en el oficio de remisión del informe de cumplimiento ambiental solicita el cierre y cumplimiento de la medida, e informa que para lo cual se presentaron los soportes en el anexo 1 del ICA 2. En el formato Ica 1a se dice que: <i>“Entre los meses de mayo y junio de 2018 se realizó la instalación de la señalización vial alusiva a la disminución de la velocidad para evitar el atropellamiento de fauna silvestre. En el año 2020, se hizo la instalación de la valla faltante en el CCCN Bellavista, hecho informado a la ANLA mediante radicado No. 202004567-1-000. Ver anexo 6, archivo 6.3.”</i>

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 124 de 303

			Una vez revisado el contenido del anexo 6.3 se encuentra que en este se presenta el informe de instalación de la valla vial Consejo comunitario de Bellavista el cual contiene registro fotográfico del proceso de instalación de la valla y la ubicación final de la valla ya instalada en la vía, el diseño, las coordenadas de ubicación correspondientes a: N 03°37'7.2" W 76°54'13.2". En el tramo D de la vía, fuera de las centrales sobre la vía Simón Bolívar entre el retén Danubio y central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá. Se presenta además el radicado ante la ANLA de dicho informe. Durante la visita de seguimiento ambiental se verificó que la medida ha sido efectiva ya que no se evidenciaron animales atropellados, ni excesos de velocidad por parte de los conductores de la empresa y de acuerdo como lo informaron los funcionarios de PNNN y la comunidad no se han reportado atropellamientos de fauna silvestre. Por lo tanto, se considera que se ha dado cumplimiento con la medida de manera definitiva, y por consiguiente se recomienda darla por concluida y excluirla de futuros seguimientos.
6	X		Respecto de "Llevar a cabo un mantenimiento a las señales y/o vallas informativas y preventivas sobre protección de fauna, a fin de garantizar su buen estado y funcionalidad." "En el formato Ica 1a DEL ICA 5 se dice que: <i>"Se cumple con la medida de manejo ya que se han realizado los respectivos mantenimientos a las vallas informativas instaladas en la central, conservando el estado óptimo de las mismas. Ver fotografía 1."</i> De acuerdo con lo verificado en la visita de seguimiento ambiental se vienen realizando los mantenimientos periódicos a las señales y/o vallas informativas y preventivas sobre protección de fauna, las cuales se encuentran en buen estado y con plena visibilidad, lo que permite que la medida sea efectiva. Por lo tanto, se considera que la sociedad viene dando cumplimiento con la medida en el periodo de seguimiento actual. Requerimiento: No se tienen requerimientos para el presente período de seguimiento.

Programas y proyectos: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación
Ficha de Manejo: PMA-BA-3

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Incremento en la Vulnerabilidad	Medida 1: Plan sostenible de poda	X				

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 125 de 303

a enfermedades de los árboles localizados en el corredor de la línea.	Medida 2: Manejo de residuos				X				
	Medida 3: Capacitación al contratista para la realización de las podas.				X				
Consideraciones									
Nivel de Cumplimiento									
Medida	SI	NO	N/A						
1, 2 y 3					En el formato Ica 1a del ICA 5 se dice que: “Por medio del informe de cumplimiento ambiental No.2, en su anexo 7, se hizo la entrega del plan de podas contemplando cada una de las temáticas presentadas en la acción de manejo, para lo cual se solicita a la Autoridad su aceptación y cierre, toda vez que se cumple en su totalidad con esta medida.				
					En el año 2020 se actualizó el plan de podas, el inventario forestal y solo se desarrolló una capacitación ya que solo se hizo una poda debido a las restricciones existentes debido a la pandemia COVID-2019. Ver anexo 7, archivo 7.1.				
					En el informe de podas se encuentra contenida toda la información y trazabilidad del manejo de los residuos resultantes de esta actividad. Ver anexo 7, archivo 7.2.”				
					De la capacitación al contratista para la realización de las podas, se informa que: “Se cumple con la acción de manejo puesto que se realizó la capacitación al personal responsable de ejecutar la poda al interior de la central. Es importante mencionar, que debido a la pandemia COVID-19 solo se pudo realizar una poda en el año. Ver anexo 7, archivo 7.2.”				
					En el contenido del anexo 7.1, se presenta el inventario actual poda Anchicayá que contempla 30 individuos a los cuales se plantea la poda y que se encuentran identificados con nombre común, científico, género, familia, CAP, Altura total, altura del fuste diámetro de copa, DAP, estado fitosanitario, categoría de conservación UICN, observación general y ubicación con coordenadas.				
				Se presenta el Plan de manejo silvicultural el cual contiene introducción, objetivos, localización del circuito, generalidades de la poda a realizar, herramientas, normas de seguridad, recomendaciones según PNN disposición de residuos de poda y rocería, monitoreo y seguimiento y se mencionan unos anexos, sin embargo, en el ICA 5 no se presenta (MAG, Formato de poda completo y actualizado, formato de poda diligenciado y registro fotográfico).					
				Respecto a la solicitud del cierre de la medida teniendo en cuenta que la operación de la línea requiere en su labor de mantenimiento el manejo silvicultural de la vegetación arbórea, no es viable el cierre de la medida teniendo en cuenta que fue establecida de manera permanente en atención del impacto identificado, de tal forma que permita el seguimiento de manera continua a dicha labor, esto dada la importancia de las especies de flora y					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 126 de 303

			teniendo en cuenta que al encontrarse el proyecto en un área protegida se hace necesario la conservación de las mismas, pues allí se ubican especies vegetales que requieren su conservación y adecuado manejo, y es en ese sentido que la aplicación de la medida de tener continuidad y trazabilidad en el tiempo para verificar su efectividad, por lo que la solicitud realizada por la Sociedad no es pertinente. En cuanto al plan de manejo de podas, se considera que se encuentra adecuadamente estructurado y técnicamente realizado por lo que se determina que es adecuado y pertinente su implementación en las labores de poda dentro de la servidumbre de las líneas de transmisión de energía presentes en la central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá. En el anexo 7.2 se presenta el documento denominado informe de ejecución de poda v2, y formato monitoreo de podas (ficha forestal), en el que se presenta el informe de podas con fecha 15 de diciembre de 2020 en el cual se presenta registro de podas de siete (7) individuos con el respectivo registro fotográfico del antes y después de las podas, el nombre común de individuo, la altura total estado fitosanitario y si presenta o no presencia de nidos, además las observaciones respecto del estado fitosanitario y el procedimiento realizado. De acuerdo con lo verificado en la visita de seguimiento ambiental, se considera que los árboles presentes debajo de la línea de energía y en la servidumbre de esta que se encuentran dentro del área de la central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá se vienen manejando con podas técnicamente realizadas ya que evitan el contacto de los individuos forestales con las líneas. Siendo la medida implementada de manera efectiva. Por lo que se considera que se viene dando cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento ambiental.
Requerimiento: No se tienen requerimientos para el presente periodo de seguimiento.			

Medio Socioeconómico

Programas y proyectos: Fortalecimiento a las Prácticas Tradicionales de Producción

Ficha de Manejo: Programa 11.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
- Alteración en la práctica tradicional de la pesca por la disminución del	Grupo de los 8CCCN					
	Medida 1: Diseño e implementación de 4 proyectos piloto: en las instituciones, educativas Antonio José de Sucre y Silvano Caicedo Girón.	X				60%
	Medida 2: Conformación de una Mesa interinstitucional para el análisis, apoyo y	X				0%

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 127 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
recurso pesquero. - Alteración en la práctica tradicional de la agricultura.	fortalecimiento a iniciativas de proyectos productivos en agricultura y pesca					
	Medida 3: Identificación e Implementación de un proyecto para el fortalecimiento organizativo relacionado con los sistemas tradicionales de producción y sostenibilidad ambiental en el marco de la normatividad y el derecho propio	X				70%
	Medida 4: Un proyecto implementado para el fortalecimiento y del conocimiento y apropiación de las especies nativas de peces en la cuenca, a través de procesos de capacitación dirigidos a la comunidad en pro de la conservación de las especies	X				NA
	Medida 5: identificación e implementación de un proyecto para fomentar las prácticas tradicionales de reciprocidad y solidaridad	X				70%
	Grupo de los 4CCCN					
	Medida 6: Apoyo al fortalecimiento de proyectos productivos coherentes con el derecho propio de los Consejos Comunitarios de Comunidades Negras.	X				100%
	Medida 7: Cuatro proyectos concertados para el fortalecimiento de la productividad de 4 CCCN (30% el primer año, 50% el segundo año y 20% el tercer año).	X				100%
Consideraciones						
Nivel de Cumplimiento						
Medida	SI	NO	N/A			
1		X		En el ICA 5 correspondiente al periodo del 1 de enero a 31 de diciembre de 2020, la Sociedad informa que debido a la emergencia sanitaria por el COVID 19 y la declaración de aislamiento obligatorio y las acciones de prevención emitidas por el Ministerio del Interior en la Circular 015 del 13 de marzo de 2020 para las autoridades étnicas, los Consejos Comunitarios decidieron no dejar entrar personas foráneas a sus territorios, por lo que se suspendieron actividades de campo de marzo a agosto, se reactivaron el 1 de septiembre y se volvieron a realizar reuniones con cada junta para coordinar las actividades que se pudieran desarrollar a diciembre, esta medida no se ha podido adelantar debido a que requiere que los CCCN se pongan de acuerdo con la metodología, en el anexo 13 la Sociedad adjunta las actas de reunión las cuales se relacionan a continuación:		

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 128 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
		CCCN Guaimía realizada los días 15 y 28 de septiembre de 2020. CCCN Llano Bajo realizada el 15 de septiembre de 2020 CCCN Agua Clara realizada el 24 de septiembre de 2020 CCCN San Marcos realizada el 24 de septiembre de 2020 CCCN Limones y Sabaleta realizada el 25 de septiembre de 2020 CCCN Llano Bajo realizada el 24 de septiembre de 2020 CCCN Mayo de Anchicayá realizada el 6 de octubre de 2020 CCCN Punta Soldado realizada el 9 de octubre de 2020. Durante la visita de seguimiento realizada del 26 al 30 de julio de 2021, se realizaron reuniones con las rectoras de los colegios Silvano Caicedo Girón y Antonio José de Sucre en las cuales informa que en cuanto a los proyectos piloto se plantearon unas granjas experimentales, las cuales no se han ejecutado, los citaron como institución para que algunos docentes participaran, pero no los volvieron a convocar, se entiende que si bien es una actividad que se va a ejecutar en el colegio, es producto de la concertación de los consejos, por lo cual propone que se revise y evalúe la estrategia para la implementación de los proyectos piloto. Adicionalmente en las reuniones sostenidas con los CCCN informan que en el caso de los proyectos de origen comunitario como son los pilotos, si bien se han desarrollado reuniones en las que se han trabajado estos temas, no se ha avanzado debido a que no se ha logrado llegar a acuerdos entre los consejos para la ejecución de estos. Mediante comunicación con radicado 2021014946-1-000 del 1 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite el informe 5 correspondiente a los meses de octubre a diciembre de 2020, informando que los Consejos se reunirían para construir la propuesta, para el caso del IE Antonio José de Sucre desde la Sociedad se indicó que si había dificultad para concertar se contratará a un tercero, garantizando la participación de los CCCN. Mediante comunicación con radicado 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 6, informando que el 10 de marzo de 2021 se realizó reunión con los 6 CCCN Guaimía, San Marcos, Punta Soldado, Llano bajo, Aguacalera y Mayor Rio Anchicayá, en la cual acuerdan desarrollar un espacio autónomo con el fin de revisar la propuesta y el presupuesto que se había acordado en el año 2018. Igualmente se realizó reunión con los 2 CCCN Sabaletas y Limones el 15 de marzo de 2021, donde proponen que se realice una reunión con la				

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 129 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
		rectora y los CCCN de carretera para llegar a un acuerdo, se propuso reunión para abril de 2021 y se adjuntó acta de reunión en donde en el punto 5 Estado Actual implementación PMA- cronograma 2021, se manifiesta que se revisaron las actividades por cada programa y que se anexa un cuadro en Excel con dicha información, sin embargo, al revisar los anexos del presente informe no se encuentra este adjunto, por lo que esta Autoridad no puede verificar lo desarrollado en esta reunión en cuanto a las actividades del PMA. Mediante comunicación con radicado 2021145952-1-000 del 16 de julio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 7 del trimestre de abril a junio de 2021, en el cual manifiesta que después de la intervención de Asuntos Étnicos por la división de los CCCN, en espacio autónomo proponen replantear la propuesta y realizarla conjuntamente entre los 8 CCCN. Por lo anterior CELSIA considera que en la próxima reunión que se tenga con los CCCN se presentará el proceso que se ha llevado a cabo en el tema y se espera que conjuntamente se aclaren las inquietudes que se tengan y se establezcan los acuerdos. Por otra parte, se transmitió la propuesta de los Consejos de Sabaletas y Limones la cual consiste en convocar una reunión entre los CCCN y la rectora de la Institución Educativa para revisar el tema con el objetivo de avanzar. Es importante precisar que CELSIA en cumplimiento del requerimiento 3 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020, remite con número de radicado 2021054544-1-000 del 26 de marzo de 2021, un informe de los avances de cada una de las medidas de la ficha del programa 11 fortalecimiento a las prácticas tradiciones de producción, el cual se tuvo en cuenta en el análisis de las Ficha del PMA, así como un cronograma con cada uno de los proyectos transversales, para el caso del establecimiento de granjas experimentales, proyectos pilotos en Instituciones educativas, mesa interinstitucional y fortalecimiento del conocimiento y apropiación de las especies nativas, no obstante, el cronograma presentado solo incluye 6 meses de ejecución, de enero a junio de 2021, y no cuenta con actividades a corto, mediano y largo plazo, ni con el detalle de cada una de las acciones a realizar con las Instituciones educativas, CCCN, sociedad, etc., ni las preliminares, si se tiene en cuenta que las acciones que debe contener el cronograma no se limitan al desarrollo de cada una de ellas, sino, que debe incluir acciones predecesoras y que en este caso, son importantes para lograr la ejecución de la actividad “grande”. Adicionalmente el cronograma debe contener fechas de inicio y finalización de cada tarea, así como las				

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 130 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						reprogramaciones a que haya lugar. Por lo que se realizara el respectivo requerimiento. Teniendo en cuenta lo anterior, si bien se reconoce que por motivos de la pandemia no se desarrollaron actividades de marzo a agosto de 2020, es necesario que se agilicen las actividades necesarias por parte de la Sociedad para avanzar en el desarrollo de los proyectos piloto en las Instituciones Educativas y se remitan a esta Autoridad los soportes que permitan evidenciar los avances, por lo que se considera que la efectividad de la medida para el periodo del presente seguimiento es de un 60% por lo que no se ha avanzado en el desarrollo de la medida.
2	X					En el ICA 5, la Sociedad informa que del 7 al 19 de febrero de 2020 se realizaron reuniones con los CCCN Aguacalara, Sabaletas y Libones, San Marcos, Punta Soldado y Mayor Anchicayá, se trataron los avances en los programas de Fortalecimiento a los procesos de conservación y educación ambiental, tránsito de sedimentos a través de sawerman y draga, adicionalmente los Actos Administrativos Autos 2407 de 2012, 3749 de 2013, 3574 de 2017 y 5518 de 2018. Adicionalmente, la Sociedad informa que debido a la emergencia sanitaria por el COVID 19 y la declaración de aislamiento obligatorio y las acciones de prevención emitidas por el Ministerio del Interior en la Circular 015 del 13 de marzo de 2020 para las autoridades étnicas, los Consejos Comunitarios decidieron no dejar entrar personas foráneas a sus territorios, por lo que se suspendieron actividades de campo de marzo a agosto, se reactivaron el 1 de septiembre y se volvieron a realizar reuniones con los CCCN Guaimia, Llanobajo, Aguacalara, San Marcos, limones, Sabaletas, Mayor Anchicayá y Punta Soldado, se trabajaron temas como relacionamiento, PMA y Estado actual de los compromiso, se proyectó realizar la convocatoria de la mesa en el año 2021. En el anexo 13 la Sociedad adjunta las actas de reunión y los listados de asistencia. Durante la visita de seguimiento realizada del 26 al 30 de julio de 2021, en la reunión realizada con el CCCN de Guaimia solicitan a CELSIA que se realice una nueva mesa interinstitucional con el fin de buscar alternativas entre todas las partes involucradas con el fin de lograr avances en los proyectos, donde asistan funcionarios de alto nivel que puedan tomar decisiones. Adicionalmente la Sociedad remite los informes de avance trimestrales en el establecimiento de las relaciones de diálogo con las comunidades étnicas dando cumplimiento a lo solicitado en el Artículo segundo del Auto

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 131 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						1178, para el presente seguimiento se tendrán en cuenta los informes 5, 6 y 7 correspondientes a los meses de octubre del 2020 a junio de 2021: Mediante comunicación con radicado 2021014946-1-000 del 1 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 5 correspondiente a los meses de octubre a diciembre de 2020, en el cual informa que se tenía concertado con los 8 CCCN realizar una sola convocatoria en 2020, sin embargo, por la pandemia por el COVID 19 no se convocó la mesa interinstitucional presencial ni virtual por las dificultades tecnológicas en las comunidades. Mediante comunicación con radicado 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 6, informando que se acuerda convocar la mesa interinstitucional en el primer semestre del año 2021 (junio). Mediante comunicación con radicado 2021145952-1-000 del 16 de julio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 7 del trimestre de abril a junio de 2021, en el cual informa que se concertará la fecha de realización con los concejos. Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad considera que se debe adelantar la realización de la mesa interinstitucional con los CCCN lo más pronto posible, ya que las actividades se reanudaron desde el 1 de septiembre de 2020 por lo que ya han pasado 11 meses y no se ha concertado la fecha como se reporta por CELSIA en el informe trimestral 7 (abril -junio 2021). Por lo que la efectividad de medida para el presente periodo de seguimiento es del 0%.
3	X					En el ICA 5 la sociedad informa que el proyecto relacionado con los sistemas tradicionales de producción del CCCN de Llanobajo finalizó en el año 2019, los CCCN de Sabaletas, Limones y San Marcos culminaron el proyecto en el año 2020, y como soportes anexan los informes finales con registro fotográfico de las actividades realizadas. En cuanto a los CCCN de Aguacalara y Punta Soldado se firmaron los convenios para adelantar el proyecto, actualmente se encuentra en desarrollo. Los CCCN de Guaimia solicitaron revisar el perfil del proyecto para enviarlo nuevamente a la compañía y el CCCN mayor Anchicayá no han entregado el proyecto.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 132 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						En la reunión sostenida con los CCCN Punta Soldado y Aguaclara informan que se ha avanzado en un 70% en el desarrollo de esta medida, esperan finalizar en septiembre, se encuentra en actualización el reglamento interno y se han realizado capacitaciones de derecho propio, Ley 70, consulta previa y procesos organizativos de comunidades negras. Adicionalmente la Sociedad remite los informes de avance trimestrales en el establecimiento de las relaciones de diálogo con las comunidades étnicas dando cumplimiento a lo solicitado en el Artículo segundo del Auto 1178, para el presente seguimiento se tendrán en cuenta los informes 5,6 y 7 correspondientes a los meses de octubre del 2020 a junio de 2021: Mediante comunicación con radicado 2021014946-1-000 del 1 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 5 (octubre a diciembre de 2020), en el cual informa que se finalizó el convenio con los CCCN de San Marcos, Limones y Sabaletas, con el CCCN Aguaclara está en desarrollo y con Punta Soldado se encuentra en trámites administrativos para los respectivos desembolsos. Mediante comunicación con radicado 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 6 (enero-marzo), manifiestan que sigue en desarrollo el convenio por parte de los CCCN Aguaclara y Punta Soldado y falta por que los CCCN consejo Mayor y Guaimia entreguen la propuesta. Mediante comunicación con radicado 2021145952-1-000 del 16 de julio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 7 del trimestre de abril a junio de 2021, no se reporta ningún avance adicional al reportado en el informe 6. Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que se ha avanzado en el cumplimiento de esta medida por lo cual tiene una efectividad del 70%, para el presente seguimiento la Sociedad ha dado cumplimiento, los CCCN participaron de una forma activa, obtuvieron de una forma más clara los procesos de consulta previa y la norma que los protege, lo que permite que preserven su integridad como comunidad afrodescendiente.
4	X					La Sociedad reporta que, para el proyecto de fortalecimiento y apropiación de las especies nativas de peces, los CCCN no han entregado la propuesta, indican que presentarán una propuesta, a continuación, se describe el avance que se tiene al respecto.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 133 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						La Sociedad remite los informes de avance trimestrales en el establecimiento de las relaciones de diálogo con las comunidades étnicas dando cumplimiento a lo solicitado en el Artículo segundo del Auto 1178, para el presente seguimiento se tendrán en cuenta los informes 5,6 y 7 correspondientes a los meses de octubre del 2020 a junio de 2021: Mediante comunicaciones con radicado 2021014946-1-000 del 1 de febrero de 2021, informe 5 (octubre a diciembre de 2020), 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021, informe 6 (enero-marzo) y 2021145952-1-000 del 16 de julio de 2021, informe 7 del trimestre de abril a junio de 2021 informa que en reunión con los 6 CCCN indican que no han adelantado la propuesta en los últimos espacios autónomos, a pesar de que se han realizado dos, manifiestan que en el próximo revisaran la propuesta para presentarla a la Sociedad. El CCCN de San Marcos informa que desea avanzar en la actividad y que en caso de no tener avance en conjunto con los otros CCCN adelantarán una propuesta individual, información que se corroboró en la reunión sostenida con este CCCN en donde manifestaron que se encuentran planteando una propuesta que esperan presentar a la sociedad en el segundo semestre del 2021 y lograr implementarlo en el año 2022. Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que debido a que los consejos no han presentado la propuesta definitiva, no se ha dado cumplimiento a esta medida, por lo que no se puede evaluar su efectividad.
5	X					En el ICA 5 la Sociedad presenta los siguientes avances, frente al desarrollo de esta medida: Los CCCN de Aguaclara, Llanobajo, Guaimia, San Marcos y Punta Soldado seleccionaron la práctica de solidaridad “minga” para fortalecer la tradición de reciprocidad y trabajo colectivo, en el mes de diciembre de 2020, los CCCN de Aguaclara, Llanobajo y Guaimia implementaron la propuesta. En cuanto a los CCCN San Marcos, Punta Soldado, Sabaletas y Limones manifestaron que la realizarán en los primeros meses de 2021. Finalmente, el CCCN Mayor de Anchicayá a la fecha del presenta ICA no presentó la propuesta del proyecto, se ha reiterado la solicitud en las reuniones realizadas. Mediante comunicación con radicado 2021014946-1-000 del 1 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 5 (octubre a diciembre de 2020), informan que los CCCN de Llano bajo, Guaimia, San Marcos y Punta Soldado entregaron la propuesta a realizar, la cual consiste en una minga o trueque o mano cambiada para el proceso de reciprocidad.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 134 de 303

Impacto atendido			Tipo de medida				Efectividad de la Medida
			Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
							Mediante comunicación con radicado 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021 informe 6(enero-marzo) y comunicación con radicado 2021145952-1-000 del 16 de julio de 2021 informe 7 del trimestre de abril a junio de 2021, la Sociedad informa que los CCCN de San Marcos, Guaimia, Aguacalara, Llanobajo y Punta Soldado ya ejecutaron el proyecto de la minga comunitaria, solicitaron revisar el presupuesto con el fin de ajustarlo con el IPC. Por otra parte, los CCCN Mayor de Anchicayá, Sabaletas y Limones se encuentran pendientes por presentar propuesta para realizar la actividad La anterior información fue corroborada en la visita de seguimiento realizadas del 26 al 30 de julio de 2021 en reuniones sostenidas con los CCCN. Esta Autoridad considera que esta medida tiene una efectividad del 70% ya que la mayoría de los Consejos la realizaron fue una actividad participativa propuesta por ellos mismo, lo cual permite que se fortalezcan con organización dando cumplimiento al objetivo de esta medida.
6	X						En el ICA 5 la Sociedad reporta que para la implementación de estas medidas los 4CCCN avalaron a FECCOVA y establecieron los convenios específicos en noviembre del año 2017, para la ejecución de los proyectos productivos y se llevaron actividades de seguimiento evidenciando los avances en los proyectos. En el 2019 se elaboró el informe final en el que se concluye que se tiene inconvenientes de sostenibilidad del proyecto, debido a la demanda del producto agrícolas (caña, banano, chivo, plátano, guama, anón papachina, chontaduro y coco), piscicultura y gallinas ponedoras y pollos de engorde es baja, por lo que los procesos de comercialización deberán trasladarse a otra zona.
7	X						Adicionalmente los consejos para el fortalecimiento organizativo decidieron construir un documento memoria de los sistemas tradicionales de producción del Consejo Comunitario, con el fin de mantener los conocimientos empíricos de los mayores.
							La Sociedad manifiesta que los soportes de estas medidas fueron entregados en el anexo 16 del ICA No. 3, por lo que están solicitando cierre y cumplimiento a estas dos medidas de manejo.
							En el concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019 acogido por la resolución 223 del 10 de febrero de 2020, en el cual se realizó el análisis del ICA 3 esta Autoridad consideró lo siguiente: <i>“En el ICA 3, EPSA manifiesta que la implementación del proyecto, con los 4 CCCN avalaron a la Federación de Consejos Comunitarios del Valle FECCOVA por lo anterior, se establecieron los convenios específicos en noviembre de 2017, para el periodo del presente informe presentan un informe final, en el cual presentan los siguientes beneficios:</i>

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 135 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	- Mejora en las condiciones ambientales - Mejoro la seguridad alimentaria de las familias - Mejoraron los ingresos en las familias - Se conservaron las tradiciones culturales - Recuperación de zonas degradadas. - Obtener conocimientos para el establecimiento de cultivos y problemas fitosanitarios. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la empresa está dando cumplimiento a esta medida ya que los proyectos desarrollados con los diferentes consejos comunitarios lograron beneficiar a las comunidades y educarlos para que continúen fortalecimiento económico y sus tradiciones culturales”. Teniendo en cuenta que en el concepto técnico de diciembre se solicitó un cronograma que los reajustes deberán ser presentados a la ANLA Por lo anterior y teniendo que se revisó el acta de acuerdo de consulta previa y estas medidas no hacen parte del seguimiento de la Autoridad de Consulta previa, el ESA recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica dar cierre definitivo a la obligación.					
Requerimiento: - Presentar en un término no mayor a 3 meses un cronograma detallado en el cual se evidencie el avance de las actividades que hacen parte de los proyectos transversales para los CCCN respectivos, de acuerdo con las medidas que hacen parte del programa 11 Ficha Fortalecimiento a las prácticas Tradicionales de Producción, este deberá contener: - Definición detallada de las acciones a desarrollar con todos los actores implicados - Fecha de inicio y finalización de las actividades - Proponerlo mínimo por un año - Conforme la dinámica al interior de los CCCN se deberá presentar los ajustes/reprogramación a la ANLA, con su respectiva justificación. Lo anterior, en cumplimiento de la Ficha 11 Fortalecimiento a las Prácticas Tradicionales de Producción y del requerimiento 3 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020. - Presentar las evidencias documentales del desarrollo de la mesa interinstitucional con los 8 CCCN en cumplimiento a la medida 2 de la Ficha 11 Fortalecimiento a las Prácticas Tradicionales de Producción, en un término no mayor a 3 meses						

Programas y proyectos: Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua
Ficha de Manejo: Programa 12.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 136 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Grupo de los 8CCCN					
Limitación a la autonomía asociada al uso cultural del agua.	Medida 1: Un documento de caracterización del patrimonio cultural con énfasis en el uso cultural del agua (30% el primer año, 35% el segundo año y 35% el tercer año)	X				30%
	Medida 2: Diseño e implementación de un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural elaborado e implementado para aportar al rescate del patrimonio	X				NA
	Medida 3: Realización de seis encuentros inter-zonas	X				50%
	Medida 4: Un proyecto de fortalecimiento del patrimonio cultural en relación con el uso del agua	X				NA
	Medida 5: Dos proyectos Etno-educativos (25% el primer año, 35% el segundo año y 40% el tercer año)	X				0%
	Medida 6: Un documento diagnóstico de la situación de movilidad por el río (30% el primer año, 35% el segundo año y 35% el tercer año).	X				NA
	Medida 7: implementación de un procedimiento de información y comunicación para anunciar los horarios de generación de energía	X				0%
	Grupo de los 4 CCCN					
	Medida 8: Un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural elaborado (30% el primer año, 35% el segundo año y 35% el tercer año)	X				0%
	Medida 9: Dos encuentros realizados por Consejo para intercambiar saberes, prácticas y conocimientos ancestrales alrededor del cuidado del agua, la salud y el medio ambiente	X				100%
Medida 10: Cuatro proyectos sobre el cuidado del agua y medio ambiente (30% el primer año, 35% el segundo año y 35% el tercer año).	X				100%	
Consideraciones						
Nivel de Cumplimiento						
Medida	SI	NO	N/A			
1		X		En el ICA 5 la Sociedad informa que en el año 2019 se llevaron a cabo las elecciones de junta de consejo y representantes legales de cada consejo, lo que generó cambios en la dinámica de relacionamiento, a comienzos del año 2020, se llevaron a cabo las reuniones con cada una de las juntas		

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 137 de 303

Impacto atendido			Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
				Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
			socializando el estado actual de los compromisos del PMA, por otro lado los consejos solicitaron aumentar profesionales para la ejecución. En cuanto a los soportes documentales la Sociedad informa que se encuentran en el Anexo 16, sin embargo, al realizar la revisión la carpeta se encuentra vacía, por lo que es necesario que se presenten los soportes para validar su cumplimiento. Adicionalmente la Sociedad remite los informes de avance trimestrales en el establecimiento de las relaciones de diálogo con las comunidades étnicas dando cumplimiento a lo solicitado en el Artículo segundo del Auto 1178, para el presente seguimiento se tendrán en cuenta los informes 5,6 y 7 correspondientes a los meses de octubre del 2020 a junio de 2021: Mediante comunicación con radicado 2021014946-1-000 del 1 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 5 (octubre a diciembre de 2020), informando que los Consejos Mayor Anchicayá, Guaimia, San Marcos, Llanobajo, Punta Soldado, Aguaclara desarrollaron un espacio autónomo el 29 de noviembre de 2020, definiendo al Consejo Mayor para la firma del convenio y solicitan revisar el presupuesto para el aumento de profesionales, tema en revisión por parte de la Sociedad. Mediante comunicación con radicado 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021 informe 6 (enero-marzo) la sociedad informa que los CCCN revisarán en espacio autónomo el tema presupuestal. Mediante comunicación con radicado 2021145952-1-000 del 16 de julio de 2021 informe 7 del trimestre de abril a junio de 2021, CELSIA informa que los CCCN han realizado dos espacios autónomos en este trimestre y no han tratado el tema presupuestal para el desarrollo de este proyecto. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que para el periodo de este seguimiento no se tiene un avance significativo por temas de los CCCN, por lo que la efectividad de la medida es de un 30%, por lo que es primordial que la sociedad refuerce en todos los encuentros que se tengan con los CCCN la necesidad de desarrollar el documento de caracterización del patrimonio cultural y se defina el presupuesto ya que este se acordó revisar desde el 29 de noviembre de 2020 por lo que ya han transcurrido 7 meses sin ningún tipo de respuesta, con el fin tener avances y contar con el documento final de caracterización.					
2.		X	El cumplimiento de esta medida depende del desarrollo de la identificación y caracterización de la medida 1 de la presente ficha. Por lo que no aplica.					
3.	X		Frente al cumplimiento de esta medida la Sociedad informa que, debido a la emergencia sanitaria presentada por el COVID y las restricciones en el año 2020, no se realizaron los encuentros interzonales, por lo que se proyectó para el primer semestre del 2021.					

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 138 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						Adicionalmente en los informes trimestrales de los avances frente a esta medida la Sociedad Reporta lo siguiente: Mediante comunicación con radicado 2021014946-1-000 del 1 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 5 (octubre a diciembre de 2020), en el cual se informa que los CCCN proyecta en el primer semestre de 2021 realizar la actividad. Mediante comunicación con radicado 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021 informe 6 (enero-marzo), la sociedad informa que los CCCN indicaron en la reunión realizada que entregaran la propuesta el 15 de marzo de 2021, como se evidencia en el acta anexo 1. Mediante comunicación con radicado 2021145952-1-000 del 16 de julio de 2021 informe 7 del trimestre de abril a junio de 2021, la Sociedad informa que el 15 de abril de 2021 los CCCN remiten la propuesta para los encuentros interzonales proponiendo realizar actividades folclóricas o culturales, tales como danzas, cantos, versos, poesía, juegos tradicionales, deportes, etc. A la anterior propuesta la Sociedad responde que el encuentro debe ser enfocado al intercambio de experiencias alrededor del agua, la salud y el medio ambiente y de igual manera se debe tener en cuenta las medidas de bioseguridad por lo que se debe plantear un número máximo de personas que participarían. En la visita de seguimiento realizada los días del 26 al 30 de julio en las diferentes reuniones con los CCCN se confirma la información reportada en los anteriores informes. Por lo tanto, esta Autoridad considera que se vienen adelantando las diferentes acciones para dar cumplimiento a esta medida, por lo que se espera que se ajuste la propuesta por parte de los CCCN comunitarios dando cumplimiento a los objetivos de la medida, por lo que a la fecha del presente seguimiento la efectividad de la medida es de un 50% y se está dando cumplimiento por parte de la Sociedad.
4.					X	El cumplimiento de esta medida depende del desarrollo de la identificación y caracterización de la medida 1 de la presente ficha. Por lo que no aplica
5.			X			La Sociedad informa que, debido a la emergencia sanitaria presentada por el COVID y las restricciones en el año 2020, no ha desarrollado la reunión solicitada por los consejos con los delegados expertos para mayor conocimiento de elaboración de Proyecto Etnoeducativo Comunitario, se proyectó el desarrollo de esta actividad para el año 2021.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 139 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						Adicionalmente en los informes trimestrales de los avances presentados por la Sociedad para el cumplimiento de esta medida se reporta lo siguiente: Mediante comunicación con radicado 2021014946-1-000 del 1 de febrero de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 5(octubre a diciembre de 2020) y en comunicación con radicado 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021 informe 6(enero-marzo), CELSIA informa que se proyecta para el mes de abril del 2021 la reunión con expertos en el tema. En el Informe No. 7 la Sociedad informa que por situación del paro nacional no se pudo adelantar la reunión en abril, se proyecta para el mes de julio la reunión con los expertos. Teniendo en cuenta para el periodo de seguimiento del presente concepto técnico no se evidencia ningún tipo de avance y está pendiente la realización de la reunión solicitada por los CCCN con los delegados expertos, acción que está en manos de la sociedad, esta Autoridad considera que es necesario contar con un cronograma de actividades específico con los proyectos que son transversales, con el fin de establecer tiempos de cumplimiento y poder tener un avance significativo, por lo que la efectividad de la medida es del 0% por lo que no se está dando cumplimiento.
6.		X				El cumplimiento de esta medida depende del desarrollo de la identificación y caracterización de la medida 1de la presente ficha. Por lo que no aplica
7.			X			En el ICA 5 la Sociedad reporta que se concertó con los 8 CCCN que el esquema de comunicación debe ser articulado con el Plan de Contingencia, por lo que esta medida no aplicaría, sin embargo realizando la revisión en lo presentado en el PDC, no se reportó ningún avance para el cumplimiento del procedimiento, por lo que es importante para esta Autoridad conocer cómo se le está dando cumplimiento, ya que este acuerdo con los consejos comunitarios fue reportado desde el periodo del ICA 2 (22 de junio de 2017 a 22 de junio de 2018) y a la fecha no se conocen los avances. Por lo que se realizará el respectivo requerimiento y la efectividad de la medida es 0%
8.			X			En el ICA 5 la Sociedad reporta que la pieza de comunicación para el aporte del rescate del patrimonio cultural fue construida con la información recolectada en los talleres, fue impresa y entregada y avalada por los consejos. En cuanto a los soportes documentales la Sociedad informa que se encuentran en el Anexo 16, sin embargo, al realizar la revisión la carpeta se encuentra vacía, por lo que es necesario que se presenten los soportes para validar su cumplimiento, por lo que para el presente seguimiento su efectividad es de 0%.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 140 de 303

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				Es necesario resaltar que el cumplimiento de esta medida no se pudo verificar en la visita de seguimiento con los 4CCCN ya que por parte de la asesora no se tuvo disponibilidad para realizar ningún tipo de encuentro.					
9.	X			Frente al cumplimiento de estas medidas, la Sociedad informa que se realizó la implementación de las actividades concertadas mediante el convenio y los encuentros de los Consejos, avalaron a la Federación de Consejos Comunitarios del Valle FECCOVA, en noviembre de 2017. Los proyectos estuvieron orientados a la transformación y reciclaje de residuos plásticos, especialmente las botellas de gaseosa que se transformaron en materas para la implementación de huertas verticales, además de promover la siembra de plantas medicinales y condimentarias. Los soportes documentales se enviaron en el ICA 3 anexo 17, por lo anterior solicitan dar cierre y cumplimiento a las presentes medidas.					
10.	X			En el concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019 acogido por la resolución 223 del 10 de febrero de 2020, en el cual se realizó el análisis del ICA 3 esta Autoridad consideró lo siguiente: <i>“realizo la implementación de las actividades concertadas mediante los diferentes convenios y la realización de los encuentros en los consejos. En las evidencias documentales se encuentran los informes finales de los cuatro convenios con las comunidades de Bajo Potedo, Bellavista, Taparal. Humane, Bracito- Amazonas, los proyectos se orientaron a la transformación y reciclaje de residuos plásticos especialmente las botellas de gaseosa, que sirven de material para la implementación de huertas verticales, teniendo en cuenta que una de las dificultades en la comunidad es el manejo de residuos sólidos en la zona, además de promover la siembra de plantas medicinales y condimentarias.”</i> Por lo anterior y teniendo en cuenta que se revisó el acta de acuerdo de consulta previa y estas medidas no hacen parte del seguimiento de la Autoridad de Consulta previa, el ESA recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica dar cierre definitivo a l obligación.					
Requerimientos									
1. Presentar en el término de un (1) mes los soportes documentales de las acciones adelantadas, para el cumplimiento de las medidas 1, 7 y 8, periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, relacionadas con: a. Un documento de caracterización del patrimonio cultural con énfasis en el uso cultural del agua b. Un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural elaborado c. Implementación de un procedimiento de información y comunicación para anunciar los horarios de generación de energía En cumplimiento de la Ficha 12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el uso del Agua.									

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 141 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
2. Presentar en un término no mayor a 3 meses un cronograma detallado en el cual se evidencie el avance de las actividades que hacen parte de los proyectos transversales para los CCCN respectivos, de acuerdo con las medidas que hacen parte del programa 11 Ficha Fortalecimiento a las prácticas Tradicionales de Producción, este deberá contener: • Definición detallada de las acciones a desarrollar con todos los actores implicados • Fecha de inicio y finalización de las actividades • Proponerlo mínimo por un año • Conforme la dinámica al interior de los CCCN se deberá presentar los ajustes/reprogramación a la ANLA, con su respectiva justificación. En cumplimiento de la Ficha 12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua y del requerimiento 3 del Acta 550 del 21dediciembre de 2020.						

Programas y proyectos: Fortalecimiento de la Relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA

Ficha de Manejo: Programa 13.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Relacionamiento entre la empresa, los Consejos comunitarios y ONUIRA.	Grupo de los 8 CCCN Medida 1: Realización de un taller con participación de los representantes de las autoridades étnico-territoriales, con el objetivo de realizar el análisis situacional de la comunicación, identificar fortalezas y posibles situaciones de conflicto entre la Empresa y los Consejos Comunitarios, y elaborar el plan de trabajo que permita potencializar todas aquellas situaciones en dirección del fortalecimiento de las relaciones.	X				90%
	Medida 2: Construcción y ejecución de un plan de información y comunicación en el cual se definirán las actividades, mensajes, actores o públicos, las piezas de comunicación y duración para difundir los avances del PMA, las acciones de la comunidad y otras temáticas	X				NA

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 142 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	relacionadas con la sostenibilidad de la cuenca.					
	Medida 3: Diseño e implementación de tres piezas y/o medios de comunicación (periódicos, plegables, páginas web, entre otros).	X				NA
Consideraciones						
Nivel de Cumplimiento						
Medida	SI	NO	N/A			
1		X		En el ICA 5 la Sociedad reporta que el taller de análisis situacional se desarrolló el 23 de septiembre de 2016 y los soportes se remitieron en el ICA 1 en el anexo 21. Con la separación de los 8CCCN y las nuevas juntas electas se programaron reuniones para socializar con los líderes nuevos, no obstante, debido a la pandemia estas reuniones no se pudieron realizar en el año 2020, por lo que se acuerda revisarlo en el 2021. En la visita de seguimiento realizada del 26 al 30 de julio de 2021 en las reuniones realizadas con los CCCN se confirmó lo manifestado en el ICA por la Sociedad. Sin embargo, es importante resaltar que la Sociedad inició nuevamente actividades en campo desde el 1 de septiembre de 2020 por lo que a la fecha han transcurrido 9 meses y no se reporta ningún avance relacionado con la reunión de socialización a los líderes nuevos. Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que la efectividad de la medida es 90% ya que no se ha realizado dicha socialización, si además se tiene en cuenta que, a la fecha, a pesar del taller, se manifiestan situaciones de conflicto entre los concejos y al interior de cada uno de ellos, que no permiten el avance ni desarrollo de programas y obligaciones a cargo de CELSIA, establecidas en el PMA y en los actos administrativos respectivos de seguimiento y control ambiental.		
2, 3			X	En cuanto al cumplimiento de estas medidas la Sociedad informa que para el presente periodo se continuó la comunicación con las juntas y representantes legales de los Consejos comunitarios, sin embargo debido a la pandemia por el COVID 19 y los protocolos de bioseguridad se prohibió la entrega de documentos físicos como el plegable de Anchicayá avanza, adicionalmente a final del año los consejos recomendaron no entregar información de los proyectos que se desarrollan en el marco del PMA debido a la alteración de		

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 143 de 303

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						orden público, información que fue confirmada en las reuniones realizadas con los CCCN durante la visita de seguimiento realizada del 26 al 30 de julio, por lo que para el presente seguimiento no aplica.
Requerimiento: Realizar la socialización de los resultados del taller con participación de los representantes de las autoridades étnico-territoriales de los 8 CCCN, con las nuevas juntas electas y remitir los soportes correspondientes en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 13 Fortalecimiento de la Relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA. En un término no mayor a 3 meses.						

Programas y proyectos: Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales
Ficha de Manejo: Programa 14.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Probable afectación del patrimonio cultural y natural. -Restricciones en la libre movilidad en el territorio, ligado a la presencia de la infraestructura	Grupo de los 4 CCCN Medida 1: Identificación de proyectos que aporten al fortalecimiento de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales.	X				60%
	Medida 2: Ejecución de los proyectos identificados por el Consejo Comunitario el cual contribuye al fortalecimiento del patrimonio cultural y natural.	X				100%
Consideraciones						
Nivel de Cumplimiento						
Medida	SI	NO	N/A			
1		X		En cumplimiento de esta medida la Sociedad informa que en el ICA 2 en el anexo 21 se presentaron los perfiles de los proyectos presentados por los 4CCCN, para la construcción de casetas culturales, sin embargo, tienen presupuesto a favor por lo que los CCCN se encuentran identificando proyectos adicionales. Esta Autoridad considera que es necesario se presente la identificación de los proyectos adicionales toda vez que ya han pasado 3 años desde que se definieron las casetas culturales.		

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 144 de 303

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
2		X		En el ICA 5 la Sociedad informa que debido a la pandemia por el COVID 19 en el año 2020 no se avanzó en la ejecución del proyecto de las casetas culturales, del cual solo está pendiente Taparal Humanne de la visita de campo para verificar que los lotes escogidos cumplan con lo requerido. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la sociedad viene dando cumplimiento a la medida y la efectividad es de un 60%, ya que solo falta en la ejecución del proyecto del CCCN Taparal Humane. Sin embargo, es importante aclarar que hace falta la ejecución de los proyectos adicionales identificados por los 4CCCN, por lo que se realiza el respectivo requerimiento					
Requerimientos: Presentar en un término no mayor a 3 meses la identificación y el cronograma de ejecución de los proyectos adicionales elegidos por los 4CCCN en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la Ficha Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales.									

4.1.2 Plan de Seguimiento y Monitoreo

A continuación, se presenta el análisis de esta Autoridad frente al estado de cumplimiento de los planes de monitoreo y seguimiento reportados por el titular del instrumento de manejo y control durante el periodo correspondiente al presente seguimiento.

Tabla 7 Estado de cumplimiento del Plan de Seguimiento y Monitoreo

Medio: Abiótico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																						
Medida 1: Realizar muestreos del agua cada seis meses para el monitoreo de la variación en la concentración de grasas y aceites en cuatro puntos de muestreo: antes del embalse, en el embalse, en el tramo reducido y aguas abajo de la descarga-estación de monitoreo. En los dos primeros años se debe tomar una muestra por punto de tipo puntual durante dos días, teniendo en cuenta que se deben realizar los muestreos en época de verano y el otro en época de invierno. Si todas las muestras cumplen con la normatividad vigente, a partir del tercer año se realizarán dos muestreos por año durante sólo un día. Los métodos de muestreo, custodia y análisis se desarrollarán teniendo en cuenta las exigencias de la normatividad vigente en el momento de la aplicación del programa. Medida 2: Realizar muestreos de suelos de la llanura de inundación cada seis meses para el monitoreo de la variación de la concentración de grasas y aceites en el sector La Frontera aguas abajo de la casa de máquinas, coordenadas 895257N - 1015294E, preferiblemente en un sitio de remanso del sector. Este monitoreo se debe realizar durante los dos primeros años y luego una vez por año, siempre y cuando cumplan con las metas planteadas.	En lo relacionado con la medida 1, la sociedad remite dentro del ICA 5, el anexo 3.1, informe de monitoreo de hidrocarburos totales, realizado los días 16 y 17 de diciembre de 2020 por la firma PROINSA S.A.S., a través del laboratorio ANALQUIM S.A.S., el cual cuenta con acreditación por parte del IDEAM (de conformidad con la información publicada en la página web http://www.ideam.gov.co/web/contaminacion-y-calidad-ambiental/acreditacion). El muestreo fue realizado en los siguientes puntos: Tabla 8 Puntos de monitoreo de hidrocarburos totales en el año 2020 <table><tr><th rowspan="2">ID Punto</th><th rowspan="2">Punto de monitoreo</th><th colspan="2">Datum Magna Sirgas (Origen Nacional)</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>E1</td><td>(Aguas arriba del embalse) Cola del embalse</td><td>4567183</td><td>1957840</td></tr><tr><td>E2</td><td>En la presa (Cercano a bocatoma)</td><td>4566118</td><td>1958541</td></tr><tr><td>E3</td><td>Tramo aguas reducidas</td><td>4564989</td><td>1958088</td></tr><tr><td>E4</td><td>Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas</td><td>4564561</td><td>1957770</td></tr></table> Fuente: ESA ANLA 2021, con base en información reportada en el ICA 5 mediante comunicación con radicado 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021. Figura 3 Localización puntos de monitoreo de hidrocarburos totales en el año 2020	ID Punto	Punto de monitoreo	Datum Magna Sirgas (Origen Nacional)		Este	Norte	E1	(Aguas arriba del embalse) Cola del embalse	4567183	1957840	E2	En la presa (Cercano a bocatoma)	4566118	1958541	E3	Tramo aguas reducidas	4564989	1958088	E4	Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas	4564561	1957770
ID Punto	Punto de monitoreo			Datum Magna Sirgas (Origen Nacional)																			
		Este	Norte																				
E1	(Aguas arriba del embalse) Cola del embalse	4567183	1957840																				
E2	En la presa (Cercano a bocatoma)	4566118	1958541																				
E3	Tramo aguas reducidas	4564989	1958088																				
E4	Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas	4564561	1957770																				

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE

Medida 3: En adelante el monitoreo se realizará a través del seguimiento de los verificadores del Sistema de Gestión Medio Ambiental.

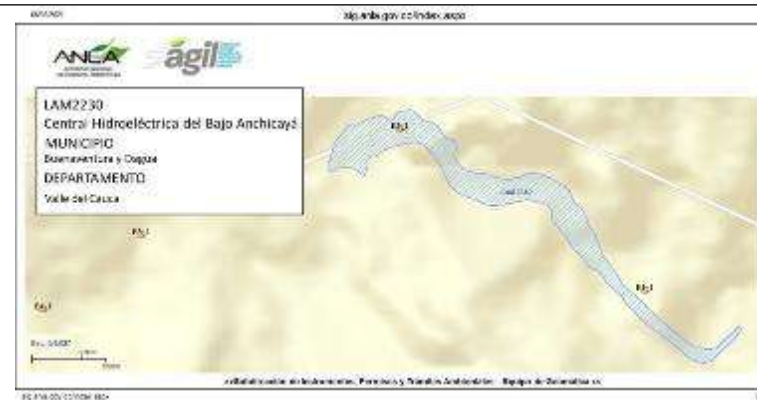
Indicadores

Diferencia en la concentración de grasas y aceites en el agua en los cuatro puntos de muestreo (Ver monitoreo y seguimiento).

Meta

La diferencia de la concentración de grasas y aceites debe ser igual a CERO. Ésta se obtendrá de la comparación entre el valor del punto de referencia (Punto 4) y los puntos ubicados entre la Central y después de la Central (5, 6 y 7). El seguimiento se hará de acuerdo con los lineamientos de la metodología concertada entre la Comunidad y la Empresa, y a las determinaciones de la autoridad ambiental en relación con los informes de cumplimiento ambiental.

CONSIDERACIONES



Fuente: Plataforma ÁGIL- ANLA, consultado el 06/08/2021

Para cada punto de monitoreo, se adjuntan cadenas de custodia y resultados de laboratorio, donde se evidencia que se realizó toma de muestra puntual, analizándose el parámetro de “Hidrocarburos totales”, con resultados menor a 10mg/L, en los cuatro puntos.

Se evidencia también, que, si bien se cumple con los puntos de monitoreo, no se analizó el parámetro de “grasas y aceites”, tal y como se indica en la medida de seguimiento y que además es un parámetro que debe ser analizado junto con hidrocarburos totales, a fin de verificar con exactitud que las medidas de manejo implementadas en el PMA son efectivas y no se afecta el recurso hídrico y suelo por el manejo de residuos líquidos en el proyecto.

Con base en las consideraciones anteriormente expuestas, el ESA de esta Autoridad Nacional, determina que, para el periodo de reporte, la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida de seguimiento.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	En cuanto a la medida 2, la Sociedad reporta en el ICA 5, un avance del 35% aduciendo que no se ha desarrollado esta actividad hasta tanto se llegue a un acuerdo con los consejos comunitarios. Para el ESA de esta Autoridad Nacional, es clara la interacción que tiene el proyecto con los Consejos Comunitarios, sin embargo, es importante resaltar que este PMA propuesto por la Sociedad y concertado con los Consejos Comunitarios en el ejercicio de Consulta Previa, fue establecido desde el año 2015 y a hoy, aun no se ha podido realizar el muestreo de suelo planteado en esta medida de seguimiento, a fin de verificar que las actividades implementadas en el PMA son efectivas para prevenir cualquier alteración de la calidad del agua y suelo con ocasión al manejo de residuos líquidos. Además, sea importante señalar que se debía realizar durante los dos primeros años y luego una vez por año, es decir, a hoy, dado el contexto de estas acciones, esta Autoridad Nacional no cuenta con la trazabilidad que se persigue con estas medidas y entonces la pertinencia de las acciones se ven entorpecidas por la falta de acuerdos. Así las cosas, se determina que, para el periodo del presente seguimiento, la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento con esta medida de seguimiento. Respecto a la medida de seguimiento 3, la Sociedad aduce un 100% de cumplimiento manifestando que el parámetro de hidrocarburos totales se encuentra por debajo de límite de detección, ante lo cual es de reiterar que la medida de seguimiento 1, no solamente hace referencia a la medición de hidrocarburos totales, sino que también al parámetro de grasas y aceites; parámetro que en este periodo de seguimiento no fue presentado (independiente al análisis de grasas y aceites que se realiza en la salida de las PTARD, lo cual será analizado en otra ficha de seguimiento). Por lo anterior, se determina que, para el periodo del presente concepto técnico, la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento con esta medida de seguimiento.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
			Teniendo en cuenta el ajuste solicitado en la ficha de manejo PMA-BA-4 Programa manejo de residuos líquidos, la Sociedad deberá ajustar esta ficha de seguimiento, a fin de incluir acciones, indicadores y metas asociadas al seguimiento y monitoreo en términos de verificar la efectividad y eficacia de las medidas implementadas en el PMA.
NIVEL DE CUMPLIMIENTO			REQUERIMIENTOS
frente a la implementación de la medida			
SI	NO	N/A	
	X		- En el término de tres (3) meses, ajustar ficha de monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos, a fin de incluir acciones, indicadores y metas asociadas al seguimiento y monitoreo de los aspectos requeridos en la ficha de manejo PMA-BA-4 Programa manejo de residuos líquidos. - En cumplimiento de la ficha de monitoreo y seguimiento al programa de residuos líquidos, en el término de cuatro (4) meses, la Sociedad deberá presentar la siguiente información, para el periodo reportado en el ICA 5 correspondiente al año 2020: - Monitoreo de grasas y aceites (adicional al de hidrocarburos totales) en los puntos E1, E2, E3 y E4, y analizar de forma integral los resultados obtenidos del monitoreo de estos dos parámetros, de conformidad con la medida de seguimiento 1. En consecuencia, presentar soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de la medida 3. - Presentar los muestreos de suelos de la llanura de inundación para el monitoreo de la variación de la concentración de grasas y aceites en el sector La Frontera aguas debajo de la casa de máquinas, en las coordenadas 895257N - 1015294E, de conformidad con la medida de seguimiento 2.

Medio: Abiótico

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 149 de 303

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
Medida 1: Se realizará una visita bimestral durante un año para la revisión de la disposición de los residuos, tanto en los “puntos ecológicos” como en el sitio de almacenamiento temporal. Si al evaluar esta actividad se verifica el cumplimiento de la norma y las medidas internas, se realizará cada cuatro meses a partir del segundo año. Medida 2: Los indicadores para el monitoreo son los siguientes: - Número de hallazgos de inadecuada disposición y/o almacenamiento de residuos sólidos - Cantidad de residuos sólidos manejados adecuadamente / residuos sólidos generados = 1 - Tipo de residuos sólidos reutilizados - Cantidad de residuos sólidos entregados para reciclar. El seguimiento se hará de acuerdo con los lineamientos de la metodología concertada entre la Comunidad y la Empresa, y las determinaciones de la autoridad ambiental en relación con los informes de cumplimiento ambiental.			En el ICA 5, la Sociedad reporta un avance del 33% manifestando que por pandemia Covid-19 solo pudo desarrollar una actividad de revisión de los puntos ecológicos de la central. Como soporte de seguimiento se remite en el anexo 8.4 inspección de puntos ecológicos, realizado el 12 de noviembre de 2020. Si bien la Sociedad no pudo realizar las inspecciones por condiciones de pandemia, el ESA de esta Autoridad Nacional, considera que para el periodo reportado en el ICA 5 ha dado cumplimiento con estas medidas de seguimiento, las mismas no son suficientes para verificar que las medidas de manejo de residuos sólidos son eficientes y efectivas, y teniendo en cuenta el ajuste solicitado en la ficha de manejo PMA-BA-5: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, la Sociedad deberá ajustar esta ficha de seguimiento, a fin de incluir acciones, indicadores y metas asociadas al seguimiento y monitoreo en términos de verificar la efectividad y eficacia de las medidas implementadas en el PMA.
NIVEL DE CUMPLIMIENTO			REQUERIMIENTOS
SI	NO	frente a la implementación de la medida N/A	
	X		En el término de tres (3) meses, ajustar ficha de monitoreo y seguimiento al programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, a fin de incluir acciones, indicadores y metas asociadas al seguimiento y monitoreo de los aspectos requeridos en la ficha de manejo PMA-BA-5 Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE	CONSIDERACIONES

Medio: Abiótico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Seguimiento y Monitoreo al Manejo de Agua Residual

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Calidad del agua Medida 1: Realizar muestreos del agua del efluente y la fuente receptora de las STARS cada seis meses para realizar el monitoreo de la remoción de SST y DBO5 en cada uno de los sistemas sépticos. Este monitoreo se debe realizar durante los tres primeros años y luego una vez por año, siempre y cuando cumplan con lo establecido según las metas y la normatividad vigente (en este caso se considerará lo establecido por la resolución 631 de 2015). Medida 2: Parámetros a analizar: pH, DBO5, DQO, temperatura, caudal y SST. Muestras puntuales de grasas y aceites. Medida 3: La remoción de la carga contaminante deberá ser igual o mayor al 80% o según la disposición de la normatividad vigente.	Con respecto a la medida 1, la Sociedad presenta en el Anexo 3 los Informes de Monitoreo “Caracterización de Aguas Residuales y Fuentes Receptoras - Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá” elaborado por el Laboratorio Chemilab, correspondientes a los muestreos realizados durante los días 3 y 4 de septiembre de 2020 y el día 3 de noviembre de 2020, ambos en el segundo semestre de 2020. Los puntos de monitoreo están asociados con 3 Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas STARD: Escuela - Portería, Oficina - Casa de máquinas y Taller Draga. En estos sitios presenta los resultados para los puntos a la entrada y salida de cada STARD y para los puntos aguas arriba y aguas abajo de la Quebrada Las Pavas sobre la cual realiza el vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas en la STARD Escuela - Portería, y en los puntos Aguas arriba Taller Draga, Aguas intermedias Taller Draga y Casa de Máquinas y Aguas abajo Casa de Máquinas en el Río Anchicayá sobre el cual realizan los vertimientos de aguas residuales domésticas tratadas en las STARD Oficina - Casa de máquinas y Taller Draga, para un total de 11 puntos de monitoreo, en las coordenadas, fecha y hora que se indican a continuación:

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE

CONSIDERACIONES

Nombre del punto		No. Muestra	Fecha muestreo	Hora	Tipo de muestreo	Magna Sigas Origen Oeste	
						Este	Norte
Plan de Muestreo: 4901							
PTARD Partería Escuela	Entrada	MD180338	2020-09-04	07:30 – 13:30	Compuesto	1018268.07	891833.175
	Salida	MD180339	2020-09-04	07:30 – 13:30	Compuesto	1018247.08	891838.7
PTARD Taller Draga	Entrada	MD180198	2020-09-03	08:00 – 14:00	Compuesto	1018789.07	891451.466
	Salida	MD180199	2020-09-03	08:00 – 14:00	Compuesto	1018798.33	891460.682
PTARD Oficina Casa de Máquinas	Entrada	MD180200	2020-09-03	08:00 – 14:00	Compuesto	1017738.06	890801.93
	Salida	MD180201	2020-09-03	08:00 – 14:00	Compuesto	1017716.14	890802.848
PTARD SAWERMAN	Entrada	-	-	-	-	-	-
	Salida	-	-	-	-	-	-
Quebrada Pavos	Aguas arriba Partería	MN180340	2020-09-04	9:15	Puntual	1018243.06	891881.703
	Aguas abajo Partería	MN180341	2020-09-04	10:53	Puntual	1018245.53	891863.58
Río Anchicaya	Aguas arriba Taller Draga	MN180204	2020-09-03	13:00	Puntual	1019237.14	891624.484
	Aguas intermedias Taller Draga y Casa de Máquinas	MN180205	2020-09-03	10:20	Puntual	1017876.92	890877.517
	Aguas abajo Casa de Máquinas	MN180206	2020-09-03	11:15	Puntual	1017684.05	890793.013

Fuente: ChemLab S.A.S., (septiembre, 2020)

Figura 4 Puntos de monitoreo ARD– septiembre 2020

Fuente: ICA 5 año 2020, radicado ANLA 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021 – Anexo 3

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE

CONSIDERACIONES

Nombre del punto		No. Muestra	Fecha muestreo	Hora	Tipo de muestreo	Magna Siglas Origen Oeste	
						Este	Norte
Plan de Muestreo: 4967							
PTARD Portería Escuela	Entrada	MD188795	2020-11-03	08:00 – 14:00	Compuesto	1018266.070	891833.175
	Salida	MD188796	2020-11-03	08:00 – 14:00	Compuesto	1018247.080	891838,7
PTARD Taller Draga	Entrada	MD188798	2020-11-03	08:00 – 14:00	Compuesto	1018789.070	891451,466
	Salida	MD188799	2020-11-03	08:00 – 14:00	Compuesto	1018798.330	891460,682
PTARD Oficina Casa de Máquinas	Entrada	MD188800	2020-11-03	08:00 – 14:00	Compuesto	1017738.060	890801,93
	Salida	MD188801	2020-11-03	08:00 – 14:00	Compuesto	1017716.140	890802,848
PTARD SAWERMAN	Entrada	-	-	-	-	-	-
	Salida	-	-	-	-	-	-
Quebrada Pavas	Aguas arriba Portería	MN188804	2020-11-03	13:19	Puntual	1018243.060	891881,703
	Aguas abajo Portería	MN188805	2020-11-03	14:00	Puntual	1018245.530	891863,58
Río Anchicaya	Aguas arriba Taller Draga	MN188797	2020-11-03	9:40	Puntual	1019237.140	891624,484
	Aguas intermedias Taller Draga y Casa de Máquinas	MN188802	2020-11-03	11:20	Puntual	1017876.920	890877,517
	Aguas abajo Casa de Máquinas	MN188803	2020-11-03	12:15	Puntual	1017684.050	890793,013

Fuente: Chemilab S.A.S., (noviembre, 2020).

Figura 5 Puntos de monitoreo ARD– noviembre 2020

Fuente: ICA 5 año 2020, radicado ANLA 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021 – Anexo 3

Como anexos a los anteriores informes de monitoreo, la Sociedad presenta los reportes de resultados del laboratorio, la Resolución de acreditación 288 del 19 de marzo de 2019 por el IDEAM al laboratorio Chemilab, las cadenas de custodia, el registro fotográfico y los certificados de calibración de los equipos utilizados.

Para el periodo del ICA año 2020 la Sociedad **NO** presenta los resultados de los monitoreos asociados al STARD Sawerman e indica dentro de los informes de monitoreo las siguientes razones:

Monitoreo septiembre de 2020: “En el caso del sistema de tratamiento PTARD SAWERMAN, no se pudo realizar el monitoreo, debido a que por las condiciones y protocolos de bio-seguridad establecidos por la empresa (CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P) no se podía tener contacto con el personal de la central Hidroeléctrica, teniendo en cuenta la actual situación pandémica por sarscov-2, lo que imposibilitó el desplazamiento hacia el punto de monitoreo.”

COMPONENTE

CONSIDERACIONES

Monitoreo noviembre de 2020: “En el caso del sistema de tratamiento PTARD SAWERMAN, no se realizó el monitoreo, debido que se presentó palizada, como consecuencia de las precipitaciones que se registraron en la zona”

El equipo de seguimiento de la ANLA verificó la información presentada por la Sociedad y encuentra que, dentro de la cadena de custodia del monitoreo realizado el 3 septiembre de 2020, se registran las muestras compuestas de ARD identificadas como MD180202 Entrada PTARD represa Alto Anchicayá y MD180203 Salida PTARD represa Alto Anchicayá, tomadas el día 3 de septiembre de 2020, como se ilustra a continuación:

Chemilab
LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTALES

PERSONA O ENTIDAD QUE PRESENTA LA MUESTRA
CASINA DE CUSTODIA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROPIETARIO (S) EPSA Empresa de Energía del Pacífico **NÚMERO:** 3215444412

DIRECCIÓN: C/15 # 24B-30 **PERSONA DE CONTACTO (S):** Luzmila Castañeda

MUNICIPIO-DEPARTAMENTO (S) GdL-Villa del Carmen **CODIFICACIÓN MUNICIPIO:** C-54296-54295 **PLAN DE MONITOREO (S):** 4900-4902

RESPONSABLE MONITOREO (S) Rubén Castañeda **PRIMA (S)** PERO

MUNICIPIO-DEPARTAMENTO (S) Anchicaya-Valle del Cauca **PROYECTO DE MONITOREO (S)** Control Hidroeléctrico bajo Anchicaya y Alto **MONITOREO (S)** SI A NO

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

CÓDIGO CASINA (S)	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA (S)	FECHA	HORA	PUNTO DE MUESTREO	TIPO DE MUESTRA	ANÁLISIS DE MUESTRA (S)										USO Y CAMBIO DE MUESTRA			
						ANÁLISIS	ANÁLISIS	ANÁLISIS	ANÁLISIS	ANÁLISIS	ANÁLISIS	ANÁLISIS	ANÁLISIS	ANÁLISIS	ANÁLISIS	ANÁLISIS	ANÁLISIS	ANÁLISIS	
MD180198	1. Entrada PTARD Teller Dragon	20/09/20	8	8	8														
MD180199	2. Salida PTARD Teller Dragon	20/09/20	8	8	8														
MD180200	3. Salida PTARD Teller Dragon	20/09/20	8	8	8														
MD180201	4. Salida PTARD Teller Dragon	20/09/20	8	8	8														
MD180202	5. Salida PTARD Teller Dragon	20/09/20	8	8	8														
MD180203	6. Salida PTARD Teller Dragon	20/09/20	8	8	8														
MD180204	7. Salida PTARD Teller Dragon	20/09/20	8	8	8														
MD180205	8. Salida PTARD Teller Dragon	20/09/20	8	8	8														
MD180206	9. Salida PTARD Teller Dragon	20/09/20	8	8	8														

FECHA: 04 SEP 2020

FECHA: 04 SEP 2020

FECHA: 04 SEP 2020

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

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

Página 153 de 303



El ambiente
es de todos

Minambiente

COMPONENTE

CONSIDERACIONES

Figura 6 Cadena de custodia monitoreo septiembre 3 de 2020

Fuente: ICA 5 año 2020, radicado ANLA 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021– Anexo 3

Adicionalmente se presentan los siguientes formatos de Cadenas de vigilancia y Monitoreo asociados a las muestras tomadas en los puntos Entrada PTARD represa Alto Anchicayá y Salida PTARD represa Alto Anchicayá:

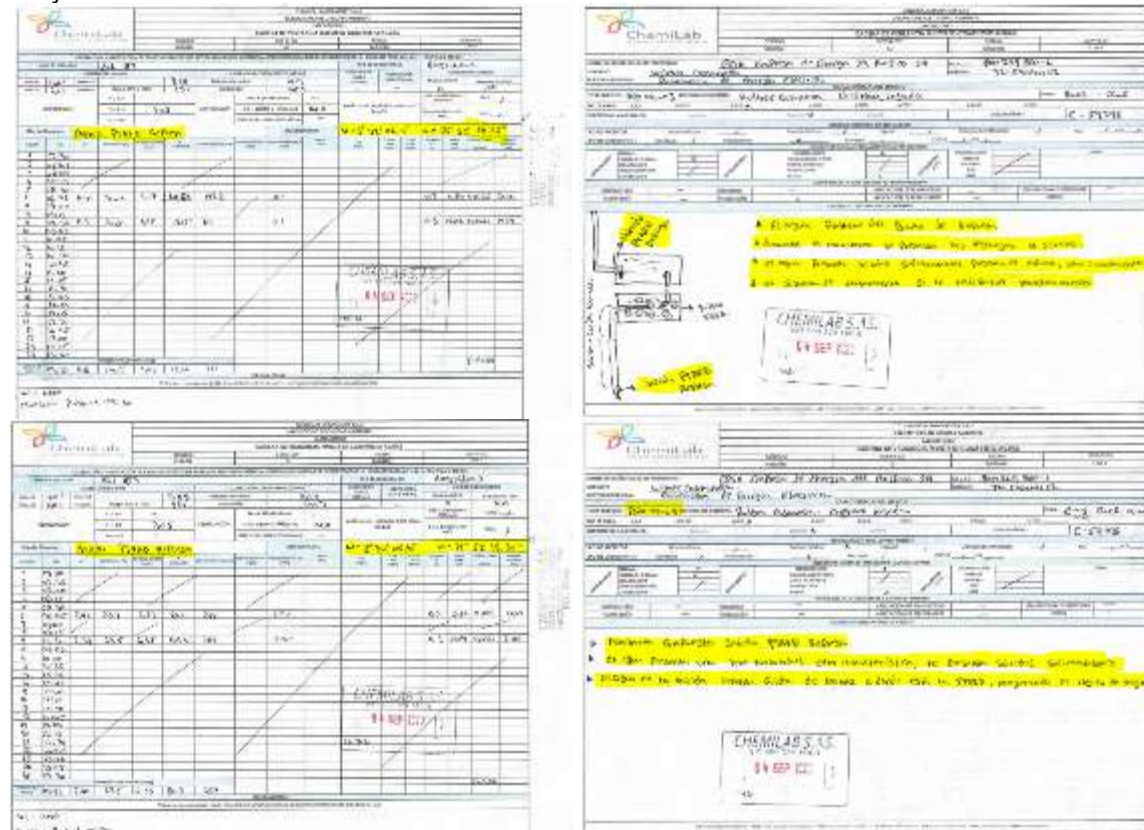


Figura 7 Cadena de vigilancia y monitoreo: Entrada y Salida PTARD Represa - septiembre 3 de 2020

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	Fuente: ICA 5 año 2020, radicado ANLA 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021 – Anexo 3 Lo anterior pone en evidencia que, contrario lo indicado en los informes de monitoreo, la Sociedad si realizó el monitoreo de aguas residuales domésticas y realizó la toma de muestras en los puntos a la entrada y a la salida de la PTARD cercana a la presa del bajo Anchicayá, lo cual corresponde a la STARD Sawerman, no obstante, la Sociedad indicó que no realizó el monitoreo, no presentó los reportes de los resultados correspondientes a estos muestreos, ni incluyó los resultados dentro del informe de septiembre de 2020. Al respecto, la Sociedad deberá presentar los resultados correspondientes a las muestras MD180202 Entrada PTARD represa Alto Anchicayá y MD180203 Salida PTARD represa Alto Anchicayá incluyendo el ajuste al informe “Caracterización de Aguas Residuales y Fuentes Receptoras - Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá” y los reportes de resultados del laboratorio, para acreditar el cumplimiento de la medida 1 en el periodo del ICA año 2020. Adicionalmente, el equipo de seguimiento ambiental verificó la información presentada por la Sociedad en el ICA del periodo 2019, encontrando que tampoco se presentó información de monitoreos realizados en la STARD Sawerman (represa Alto Anchicayá), lo que implica que la Sociedad no ha presentado información de los monitoreos correspondientes a la STARD Sawerman (represa Alto Anchicayá) durante dos periodos consecutivos (2019 y 2020), lo cual, no le ha permitido a esta Autoridad Ambiental verificar las condiciones de calidad en las que la Sociedad viene realizando las descargas de aguas residuales domesticas sobre el río Anchicayá. Con respecto a la medida 2, el equipo de seguimiento ambiental de la ANLA verificó que los parámetros analizados corresponden a los indicados en el artículo 8 de la Resolución 631 de 2015. Adicionalmente la Sociedad comparó los resultados con los límites máximos establecidos en la precitada resolución; se verificó que en ambos monitoreos (septiembre y noviembre de 2020), los vertimientos asociados a las STARD: Escuela -Portería, Oficina - Casa de máquinas y Taller Draga cumplen con los limites normativos, como se presenta a continuación, no obstante, queda pendiente por verificar el cumplimiento del vertimiento asociado a la STARD Sawerman.

COMPONENTE

CONSIDERACIONES

Tabla 18. Comparación normativa – Solida PTARD							Tabla 19. Comparación normativa – Solida PTARD								
Parámetro	Unidad	Solida PTARD Oficina Casa de Máquinas	Solida PTARD Portería Escuela	Solida PTARD Taller Draga	Límites Permisibles Res. 0631/15 Art. 8	Conformidad Legal	Parámetro	Unidad	Límites Permisibles Res. 0631/15 Art. 8	Solida PTARD Oficina Casa de Máquinas	Conformidad Legal	Solida PTARD Portería Escuela	Conformidad Legal	Solida PTARD Taller Draga	Conformidad Legal
pH [Min. – Máx.]	Unidades de pH	7.20 – 7.32	7.16 – 7.26	6.79 – 6.97	6.00 – 9.00	Cumplimiento	pH Sol. – Ám.	Unidades de pH	6.00 – 9.00	6.79 – 6.97	Cumplido	6.79 – 6.97	Cumplido	7.27 – 7.32	Cumplido
Temperatura [Min. – Máx.]	°C	25.4 – 26.9	25.7 – 26.8	24.7 – 25.4	40	Cumplimiento	Temperatura [°C – °F]	°C	40	25.7 – 26.8	Cumplido	25.7 – 26.8	Cumplido	26.5 – 27.5	Cumplido
Sólidos Sedimentables	ml/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1	5	Cumplimiento	Sólidos Sedimentables	ml/L	5	< 0.1	Cumplido	< 0.1	Cumplido	7.4	Cumplido
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	72.4	123	55.7	200	Cumplimiento	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	200	55.7	Cumplido	55.7	Cumplido	52.9	Cumplido
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	< 10.0	< 10.0	< 10.0	100	Cumplimiento	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	100	< 10.0	Cumplido	< 10.0	Cumplido	< 10.0	Cumplido
Grasas y Aceites	mg/L	0.2	3.69	4.47	30	Cumplimiento	Grasas y Aceites	mg/L	30	4.47	Cumplido	4.47	Cumplido	5.94	Cumplido

Fuente: Chemipol S.A.S., (septiembre, 2020)

Fuente: Chemipol S.A.S., (septiembre, 2020)

Figura 8 Cumplimiento resolución 631 de 2015 monitoreos de septiembre y noviembre de 2020

Fuente: ICA 5 año 2020, radicado ANLA 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021 – Anexo 3

Con relación a la **medida 3**, la Sociedad presenta los porcentajes de remoción de cargas contaminantes asociados a los STARD Escuela -Portería, Oficina - Casa de máquinas y Taller Draga, obteniendo los resultados que se muestran a continuación. Se resalta que en el monitoreo de septiembre, únicamente se cumplió con la remoción superior al 80% de la carga contaminante para SST en la PTARD Portería Escuela; en el monitoreo de noviembre, obtuvo porcentajes de remoción superiores al 80% en los parámetros DBO5 y DQO; los demás resultados y parámetros son inferiores al 80%, no obstante, dado que el vertimiento cumple con los límites normativos para vertimiento establecidos en la resolución 631 de 2015, se consideran aceptables los resultados. Queda pendiente por verificar el cumplimiento asociado a la STARD Sawerman.

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Tabla 15. Remoción en carga. PTARD Portería Escuela <table><thead><tr><th rowspan="3">Parámetro</th><th colspan="2">Concentración (mg/l)</th><th colspan="2">Carga Contaminante diaria (kg/día)</th><th colspan="2">Carga Contaminante mensual (kg/mes)</th><th rowspan="3">Porcentaje de remoción en carga %</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th></tr><tr><th>Afluente</th><th>Efluente</th><th>Afluente</th><th>Efluente</th><th>Afluente</th><th>Efluente</th></tr></thead><tbody><tr><td>Acidos y Grasas</td><td>10.3</td><td>3.45</td><td>0.036</td><td>0.014</td><td>1.15</td><td>0.41</td><td>64%</td></tr><tr><td>DBO5</td><td>48</td><td>48.3</td><td>0.253</td><td>0.253</td><td>7.58</td><td>7.40</td><td>-</td></tr><tr><td>DQO</td><td>240</td><td>129</td><td>0.842</td><td>0.437</td><td>26.75</td><td>13.71</td><td>49%</td></tr><tr><td>SS</td><td>53.5</td><td>10.9*</td><td>0.156</td><td>0.037</td><td>4.84</td><td>1.11</td><td>81%</td></tr><tr><td>Carga promedio</td><td>0.043</td><td>0.043</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> * Valor correspondiente al límite de cuantificación del método analítico, en este caso <10.0 mg/L. Fuente: Chemilab S.A.S., (septiembre, 2020) Tabla 16. Remoción en carga. PTARD Oficina Casa de Máquinas <table><thead><tr><th rowspan="3">Parámetro</th><th colspan="2">Concentración (mg/l)</th><th colspan="2">Carga Contaminante diaria (kg/día)</th><th colspan="2">Carga Contaminante mensual (kg/mes)</th><th rowspan="3">Porcentaje de remoción en carga %</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th></tr><tr><th>Afluente</th><th>Efluente</th><th>Afluente</th><th>Efluente</th><th>Afluente</th><th>Efluente</th></tr></thead><tbody><tr><td>Acidos y Grasas</td><td>0.474</td><td>0.2*</td><td>0.007</td><td>0.001</td><td>0.04</td><td>0.00</td><td>99%</td></tr><tr><td>DBO5</td><td>82.9</td><td>20.9</td><td>0.337</td><td>0.085</td><td>10.10</td><td>2.55</td><td>75%</td></tr><tr><td>DQO</td><td>166</td><td>77.4</td><td>0.474</td><td>0.294</td><td>14.22</td><td>8.82</td><td>54%</td></tr><tr><td>SS</td><td>10.9*</td><td>10.9*</td><td>0.041</td><td>0.041</td><td>1.22</td><td>1.22</td><td>-</td></tr><tr><td>Carga promedio</td><td>0.047</td><td>0.047</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> * Valor correspondiente al límite de cuantificación del método analítico, en este caso <10.0 mg/L. Fuente: Chemilab S.A.S., (septiembre, 2020) Tabla 17. Remoción en carga. PTARD Taller Draga <table><thead><tr><th rowspan="3">Parámetro</th><th colspan="2">Concentración (mg/l)</th><th colspan="2">Carga Contaminante diaria (kg/día)</th><th colspan="2">Carga Contaminante mensual (kg/mes)</th><th rowspan="3">Porcentaje de remoción en carga %</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th></tr><tr><th>Afluente</th><th>Efluente</th><th>Afluente</th><th>Efluente</th><th>Afluente</th><th>Efluente</th></tr></thead><tbody><tr><td>Acidos y Grasas</td><td>11.2</td><td>6.7</td><td>0.032</td><td>0.004</td><td>1.07</td><td>0.02</td><td>98%</td></tr><tr><td>DBO5</td><td>58.5</td><td>26</td><td>0.180</td><td>0.133</td><td>5.39</td><td>3.98</td><td>26%</td></tr><tr><td>DQO</td><td>139</td><td>55.7</td><td>0.447</td><td>0.284</td><td>13.48</td><td>8.52</td><td>56%</td></tr><tr><td>SS</td><td>42.5</td><td>10.0*</td><td>0.128</td><td>0.051</td><td>3.95</td><td>1.53</td><td>74%</td></tr><tr><td>Carga promedio</td><td>0.0540</td><td>0.0390</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> * Valor correspondiente al límite de cuantificación del método analítico. Fuente: Chemilab S.A.S., (septiembre, 2020) Tabla 18. Remoción en carga. DBO5 <table><thead><tr><th rowspan="3">DBO5</th><th colspan="2">Concentración (mg/l)</th><th colspan="2">Carga Contaminante diaria (kg/día)</th><th colspan="2">Carga Contaminante mensual (kg/mes)</th><th rowspan="3">Porcentaje de remoción en carga %</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th></tr><tr><th>Entrada</th><th>Salida</th><th>Entrada</th><th>Salida</th><th>Entrada</th><th>Salida</th></tr></thead><tbody><tr><td>PTARD Oficina Casa de Máquinas</td><td>28.8</td><td>5.07</td><td>0.409</td><td>0.020</td><td>12.27</td><td>0.4</td><td>97%</td></tr><tr><td>PTARD Portería Escuela</td><td>126</td><td>11.4</td><td>0.509</td><td>0.020</td><td>15.26</td><td>0.4</td><td>97%</td></tr><tr><td>PTARD Taller Draga</td><td>58.5</td><td>6.08</td><td>0.708</td><td>0.070</td><td>21.24</td><td>2.1</td><td>90%</td></tr></tbody></table> * Valor correspondiente al límite de cuantificación del método analítico, en este caso <10.0 mg/L. Fuente: Chemilab S.A.S., (septiembre, 2020) Tabla 19. Remoción en carga. DQO <table><thead><tr><th rowspan="3">DQO</th><th colspan="2">Concentración (mg/l)</th><th colspan="2">Carga Contaminante diaria (kg/día)</th><th colspan="2">Carga Contaminante mensual (kg/mes)</th><th rowspan="3">Porcentaje de remoción en carga %</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th></tr><tr><th>Entrada</th><th>Salida</th><th>Entrada</th><th>Salida</th><th>Entrada</th><th>Salida</th></tr></thead><tbody><tr><td>PTARD Oficina Casa de Máquinas</td><td>307</td><td>22.1</td><td>1.213</td><td>0.097</td><td>36.39</td><td>2.91</td><td>98%</td></tr><tr><td>PTARD Portería Escuela</td><td>548</td><td>32.4</td><td>1.96</td><td>0.105</td><td>58.80</td><td>3.15</td><td>95%</td></tr><tr><td>PTARD Taller Draga</td><td>161</td><td>28.7</td><td>0.203</td><td>0.074</td><td>6.09</td><td>2.22</td><td>70%</td></tr></tbody></table> Fuente: Chemilab S.A.S., (septiembre, 2020) Tabla 20. Remoción en carga. Grupos y aceites <table><thead><tr><th rowspan="3">Grupos y aceites</th><th colspan="2">Concentración (mg/l)</th><th colspan="2">Carga Contaminante diaria (kg/día)</th><th colspan="2">Carga Contaminante mensual (kg/mes)</th><th rowspan="3">Porcentaje de remoción en carga %</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th></tr><tr><th>Entrada</th><th>Salida</th><th>Entrada</th><th>Salida</th><th>Entrada</th><th>Salida</th></tr></thead><tbody><tr><td>PTARD Oficina Casa de Máquinas</td><td>2.53</td><td>1.31</td><td>0.012</td><td>0.006</td><td>0.36</td><td>0.18</td><td>50%</td></tr><tr><td>PTARD Portería Escuela</td><td>2.81</td><td>1.38</td><td>0.033</td><td>0.006</td><td>0.99</td><td>0.18</td><td>82%</td></tr><tr><td>PTARD Taller Draga</td><td>0.98</td><td>0.24</td><td>0.024</td><td>0.003</td><td>0.72</td><td>0.09</td><td>88%</td></tr></tbody></table> Fuente: Chemilab S.A.S., (septiembre, 2020) Tabla 21. Remoción en carga. Sólidos suspendidos totales <table><thead><tr><th rowspan="3">Sólidos suspendidos totales</th><th colspan="2">Concentración (mg/l)</th><th colspan="2">Carga Contaminante diaria (kg/día)</th><th colspan="2">Carga Contaminante mensual (kg/mes)</th><th rowspan="3">Porcentaje de remoción en carga %</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th></tr><tr><th>Entrada</th><th>Salida</th><th>Entrada</th><th>Salida</th><th>Entrada</th><th>Salida</th></tr></thead><tbody><tr><td>PTARD Oficina Casa de Máquinas</td><td>140</td><td>10.7</td><td>0.079</td><td>0.001</td><td>2.38</td><td>0.03</td><td>98%</td></tr><tr><td>PTARD Portería Escuela</td><td>40.5</td><td>10.7</td><td>0.003</td><td>0.044</td><td>0.08</td><td>1.32</td><td>70%</td></tr><tr><td>PTARD Taller Draga</td><td>2.0</td><td>10.7</td><td>0.003</td><td>0.044</td><td>0.08</td><td>1.32</td><td>97%</td></tr></tbody></table> * Valor correspondiente al límite de cuantificación del método analítico, en este caso <10.0 mg/L. Fuente: Chemilab S.A.S., (septiembre, 2020) Figura 9 Porcentaje de remoción de cargas contaminantes monitoreores de septiembre y noviembre de 2020 Fuente: ICA 5 año 2020, radicado ANLA 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021 – Anexo 3 Se concluye que la Sociedad dio cumplimiento a las medidas de seguimiento y monitoreo de aguas residuales domésticas para las STARD Escuela -Portería, Oficina - Casa de máquinas y Taller Draga, en el periodo del ICA 2020, no obstante, queda pendiente por verificar el cumplimiento asociado a la STARD Sawerman. Si bien, las medidas de seguimiento y monitoreo de las aguas residuales domésticas son adecuadas, se considera relevante ajustar la ficha incluyendo medidas adicionales lo cual se presenta en detalle en el capítulo 8 del presente concepto técnico. <tr><td>NIVEL DE CUMPLIMIENTO</td><td>REQUERIMIENTOS</td></tr>	Parámetro	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %							Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	Acidos y Grasas	10.3	3.45	0.036	0.014	1.15	0.41	64%	DBO5	48	48.3	0.253	0.253	7.58	7.40	-	DQO	240	129	0.842	0.437	26.75	13.71	49%	SS	53.5	10.9*	0.156	0.037	4.84	1.11	81%	Carga promedio	0.043	0.043						Parámetro	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %							Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	Acidos y Grasas	0.474	0.2*	0.007	0.001	0.04	0.00	99%	DBO5	82.9	20.9	0.337	0.085	10.10	2.55	75%	DQO	166	77.4	0.474	0.294	14.22	8.82	54%	SS	10.9*	10.9*	0.041	0.041	1.22	1.22	-	Carga promedio	0.047	0.047						Parámetro	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %							Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	Acidos y Grasas	11.2	6.7	0.032	0.004	1.07	0.02	98%	DBO5	58.5	26	0.180	0.133	5.39	3.98	26%	DQO	139	55.7	0.447	0.284	13.48	8.52	56%	SS	42.5	10.0*	0.128	0.051	3.95	1.53	74%	Carga promedio	0.0540	0.0390						DBO5	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %							Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	PTARD Oficina Casa de Máquinas	28.8	5.07	0.409	0.020	12.27	0.4	97%	PTARD Portería Escuela	126	11.4	0.509	0.020	15.26	0.4	97%	PTARD Taller Draga	58.5	6.08	0.708	0.070	21.24	2.1	90%	DQO	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %							Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	PTARD Oficina Casa de Máquinas	307	22.1	1.213	0.097	36.39	2.91	98%	PTARD Portería Escuela	548	32.4	1.96	0.105	58.80	3.15	95%	PTARD Taller Draga	161	28.7	0.203	0.074	6.09	2.22	70%	Grupos y aceites	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %							Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	PTARD Oficina Casa de Máquinas	2.53	1.31	0.012	0.006	0.36	0.18	50%	PTARD Portería Escuela	2.81	1.38	0.033	0.006	0.99	0.18	82%	PTARD Taller Draga	0.98	0.24	0.024	0.003	0.72	0.09	88%	Sólidos suspendidos totales	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %							Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	PTARD Oficina Casa de Máquinas	140	10.7	0.079	0.001	2.38	0.03	98%	PTARD Portería Escuela	40.5	10.7	0.003	0.044	0.08	1.32	70%	PTARD Taller Draga	2.0	10.7	0.003	0.044	0.08	1.32	97%	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	REQUERIMIENTOS
Parámetro	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Acidos y Grasas	10.3	3.45	0.036	0.014	1.15	0.41	64%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DBO5	48	48.3	0.253	0.253	7.58	7.40	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DQO	240	129	0.842	0.437	26.75	13.71	49%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
SS	53.5	10.9*	0.156	0.037	4.84	1.11	81%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Carga promedio	0.043	0.043																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Parámetro	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Acidos y Grasas	0.474	0.2*	0.007	0.001	0.04	0.00	99%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DBO5	82.9	20.9	0.337	0.085	10.10	2.55	75%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DQO	166	77.4	0.474	0.294	14.22	8.82	54%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
SS	10.9*	10.9*	0.041	0.041	1.22	1.22	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Carga promedio	0.047	0.047																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Parámetro	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Acidos y Grasas	11.2	6.7	0.032	0.004	1.07	0.02	98%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DBO5	58.5	26	0.180	0.133	5.39	3.98	26%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DQO	139	55.7	0.447	0.284	13.48	8.52	56%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
SS	42.5	10.0*	0.128	0.051	3.95	1.53	74%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Carga promedio	0.0540	0.0390																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
DBO5	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PTARD Oficina Casa de Máquinas	28.8	5.07	0.409	0.020	12.27	0.4	97%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PTARD Portería Escuela	126	11.4	0.509	0.020	15.26	0.4	97%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PTARD Taller Draga	58.5	6.08	0.708	0.070	21.24	2.1	90%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DQO	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PTARD Oficina Casa de Máquinas	307	22.1	1.213	0.097	36.39	2.91	98%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PTARD Portería Escuela	548	32.4	1.96	0.105	58.80	3.15	95%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PTARD Taller Draga	161	28.7	0.203	0.074	6.09	2.22	70%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Grupos y aceites	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PTARD Oficina Casa de Máquinas	2.53	1.31	0.012	0.006	0.36	0.18	50%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PTARD Portería Escuela	2.81	1.38	0.033	0.006	0.99	0.18	82%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PTARD Taller Draga	0.98	0.24	0.024	0.003	0.72	0.09	88%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Sólidos suspendidos totales	Concentración (mg/l)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en carga %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PTARD Oficina Casa de Máquinas	140	10.7	0.079	0.001	2.38	0.03	98%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PTARD Portería Escuela	40.5	10.7	0.003	0.044	0.08	1.32	70%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PTARD Taller Draga	2.0	10.7	0.003	0.044	0.08	1.32	97%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	REQUERIMIENTOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

Figura 9 Porcentaje de remoción de cargas contaminantes monitoreos de septiembre y noviembre de 2020

Fuente: ICA 5 año 2020, radicado ANLA 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021 – Anexo 3

Se concluye que la Sociedad dio cumplimiento a las medidas de seguimiento y monitoreo de aguas residuales domésticas para las STARD Escuela -Portería, Oficina - Casa de máquinas y Taller Draga, en el periodo del ICA 2020, no obstante, queda pendiente por verificar el cumplimiento asociado a la STARD Sawerman.

Si bien, las medidas de seguimiento y monitoreo de las aguas residuales domésticas son adecuadas, se considera relevante ajustar la ficha incluyendo medidas adicionales lo cual se presenta en detalle en el capítulo 8 del presente concepto técnico.

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 158 de 303

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
SI	NO	N/A	
X			1. Presentar en un término no superior a un (1) mes: a) Los reportes de resultados de laboratorio correspondientes a las muestras MD180202 Entrada PTARD represa Alto Anchicayá y MD180203 Salida PTARD represa Alto Anchicayá tomadas el 3 de septiembre de 2020. b) Ajustar el informe “Caracterización de Aguas Residuales y Fuentes Receptoras - Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá” de septiembre de 2020, incluyendo los resultados de las muestras MD180202 Entrada PTARD represa Alto Anchicayá y MD180203 Salida PTARD represa Alto Anchicayá.

Medio: Abiótico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																								
<i>Componente de Calidad del aire y Ruido.</i> Las fichas de manejo incluyen, en la parte final de cada una, los contenidos de las actividades de monitoreo y seguimiento tales como: indicadores, metas, actividades, cronograma y presupuesto del monitoreo <i>Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015</i> <i>Artículo cuarto</i> Establecer una frecuencia	Para el ICA 5 no se presenta el informe de monitoreo de calidad del aire. Para el ICA 5, en la ruta ANEXOS\Anexo 3. Monitoreos ambientales\3.4. Emisión de ruido y ruido ambiental\Monitoreo, presenta los informes de emisión de ruido y ruido ambiental realizados por la empresa Eprodesa. En las siguientes tablas se realiza la verificación de requisitos establecidos por la resolución 627 de 2006 y el resumen de los resultados monitoreados y las observaciones de campo. <table><tr><th>ICA</th><th colspan="3">Informe de Cumplimiento Ambiental 5</th></tr><tr><td>UBICACIÓN</td><td colspan="3">Bajo Anchicayá</td></tr><tr><td>Fechas monitoreo</td><td colspan="3">21, 22 y 23 de diciembre de 2020</td></tr><tr><td>Comparación con normatividad nacional</td><td>Emisión de ruido sector D</td><td>Ruido ambiental fuente específica</td><td>Ruido ambiental sector D</td></tr><tr><td>Metodología de medición de ruido y meteorología</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>Equipos, códigos y metodologías de muestreo</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr></table>	ICA	Informe de Cumplimiento Ambiental 5			UBICACIÓN	Bajo Anchicayá			Fechas monitoreo	21, 22 y 23 de diciembre de 2020			Comparación con normatividad nacional	Emisión de ruido sector D	Ruido ambiental fuente específica	Ruido ambiental sector D	Metodología de medición de ruido y meteorología	Cumple	Cumple	Cumple	Equipos, códigos y metodologías de muestreo	Cumple	Cumple	Cumple
ICA	Informe de Cumplimiento Ambiental 5																								
UBICACIÓN	Bajo Anchicayá																								
Fechas monitoreo	21, 22 y 23 de diciembre de 2020																								
Comparación con normatividad nacional	Emisión de ruido sector D	Ruido ambiental fuente específica	Ruido ambiental sector D																						
Metodología de medición de ruido y meteorología	Cumple	Cumple	Cumple																						
Equipos, códigos y metodologías de muestreo	Cumple	Cumple	Cumple																						

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE	CONSIDERACIONES							
anual para la realización de los monitoreos de calidad del aire y ruido en este sentido deberá tener en cuenta lo siguiente: a) En lo relacionado al programa de seguimiento y monitoreo de la calidad de aire considerar lo establecido en el numeral 5.7 SVCAI - SISTEMAS DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE INDUSTRIAL del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado a través de la Resolución 650 de 2010, y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010 del MAVDT.		Descripción de los puntos (ubicación, fuentes y obstáculos)	Cumple		Cumple		Cumple	
		Descripción meteorológica antes y durante cada punto de medición	Cumple		Cumple		Cumple	
		Memorias de cálculo, ajustes por tonalidad, impulsividad, bajas frecuencias	Cumple		Cumple		Cumple	
		Análisis de resultados por fuentes y obstáculos	Cumple		Cumple		Cumple	
		Análisis de medidas de manejo y resultados de monitoreo	Se presentan sobrepasos normativos a la emisión de ruido y ruido ambiental, atribuido posiblemente a la incidencia de fuentes externas					
		Datos de verificación y ajuste de equipos	Cumple		Cumple		Cumple	
		Certificados de calibración de patrones de medición vigentes	Cumple		Cumple		Cumple	
		Formatos de datos de campo	Cumple		Cumple		Cumple	
		Certificados de acreditación vigente IDEAM	Resolución 0015 del 10 de enero de 2017 para emisión de ruido y ruido ambiental.					
		Isófonas de ruido	Cumple		Cumple		Cumple	
Fuente: Elaborado por el ESA a partir de los informes de ruido ICA5 en la ruta ANEXOS\Anexo 3. Monitoreos ambientales\3.4. Emisión de ruido y ruido ambiental\Monitoreo								
b) b) Respecto al monitoreo de ruido deberá establecer los puntos de	PUNTOS RUIDO	Resolución 627 de 2006		ICA 5				Observaciones del informe - fuentes de ruido
	Identificación	Sector	Límite dB (A)	Resultado dB(A)		Resultado dB(A)		
				Día hábil		Día festivo		
				Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno	
	ER-1 Monumento Virgen	D	55	57.5	---	---	---	Durante las jornadas de medición se pudo evidenciar que la incidencia de ruido emitido por la empresa hacia su entorno, en los puntos de medición, es
	50	---	58.5	---	---			
ER-2 Vía Externa	D	55	62.3	---	---	---		

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE	CONSIDERACIONES										
monitoreo de ruido considerando para ello los receptores sensibles del área de influencia, así como lo establecido en la Resolución 627 de 2006.				50	---	64.4	---	---	aparentemente imperceptible. (...) se puede evidenciar que en la mayoría de las mediciones se hayan correcciones tonales en frecuencias altas (400hz – 20Khz), frecuencias que corresponden a ruidos de la naturaleza como los insectos y pájaros, entre los 3 y 6dBA, correcciones netas y fuertes respectivamente		
		ER-3 Portería Bajo Anchicayá	D	55	64.9	---	---	---			
				50	---	61.3	---	---			
		ER-4 Comunidad	D	55	54.9	---	---	---			
				50	---	60.0	---	---			
		FE-1 Monumento Virgen	---	---	74.4	---	---	---			
				---	---	51.2	---	---			
		FE-2 Vía Externa	---	---	59.5	---	---	---			
				---	---	62.4	---	---			
		FE-3 Portería Bajo Anchicayá	---	---	57.5	---	---	---			
				---	---	65.7	---	---			
		FE-4 Comunidad	---	---	62.0	---	---	---			
				---	---	69.5	---	---			
		RA-1 Monumento Virgen	D	55	59.0	---	No realizado	Durante las jornadas de medición se pudo evidenciar que la incidencia de ruido emitido por la empresa hacia su entorno, en los puntos de medición, es aparentemente imperceptible. Se evidencia alta incidencia de ruido ambiental, externo en los cuatro puntos de medición.			
				45	---	63.2					
		RA-2 Vía Externa	D	55	58.4	---					
				45	---	59.2					
		RA-3 Portería Bajo Anchicayá	D	55	57.5	---					
				45	---	59.0					
		RA-4 Comunidad	D	55	53.5	---					
				45	---	61.0					
		RA-1 Monumento Virgen	D	55	63.4	---			No realizado		Durante las jornadas de medición se pudo evidenciar que la incidencia de ruido emitido por la empresa hacia su entorno, en los puntos de medición, es
				45	---	60.7					
		RA-2 Vía	D	55	63.7	---					

COMPONENTE			CONSIDERACIONES									
			Externa			45	---	62.2			aparentemente imperceptible. Se evidencia alta incidencia de ruido ambiental, externo en los cuatro puntos de medición.	
			RA-3 Portería Bajo Anchicayá		D	55	66.7	---				
						45	---	61.0				
			RA-4 Comunidad		D	55	64.1	---				
						45	---	57.8				
Fuente: Elaborado por el ESA a partir de los informes de ruido ICA5 en la ruta ANEXOS\Anexo 3. Monitoreos ambientales\3.4. Emisión de ruido y ruido ambiental\Monitoreo												
De acuerdo con las anteriores observaciones, no se presentan monitoreos de ruido ambiental durante días festivos y se presentan sobrepasos normativos a los límites establecidos en la resolución 627 de 2006 para emisión de ruido y ruido ambiental.												
Según las observaciones de los monitoreos, se indica que los sobrepasos normativos son asociados a fuentes externas y no a los equipos de generación de la hidroeléctrica; así mismo, como fue indicado en las consideraciones de la ficha PMA-BA-7. Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido, los aportes de ruido en los receptores de interés no sobrepasan los 20 dB y, por lo tanto, niveles de ruido naturales aparentemente son los más representativos de la región.												
De acuerdo con lo anterior, se establece que la sociedad presentó los informes de emisión de ruido y ruido ambiental, pero no presentó los monitoreos durante días festivos, evidenciando el incumplimiento a los requisitos establecidos en la Resolución 627 de 2006.												
En la ficha PMA-BA-7. Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido se establecen unas obligaciones adicionales respecto a los monitoreos y el modelo de ruido presentados para el ICA 5 con el fin de dar claridad acerca del comportamiento del ruido en el área de influencia, y ya que es una obligación producto de este seguimiento, no se realizan consideraciones adicionales sobre los sobrepasos a los límites establecidos en la Resolución 627 de 2006 de los niveles de ruido evidenciados en los informes de monitoreo realizados en diciembre 2020.												
NIVEL DE CUMPLIMIENTO			REQUERIMIENTOS									
frente a la implementación de la medida												
SI	NO	N/A										

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 162 de 303

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
	X		Presentar la justificación de la no realización de los monitoreos de ruido ambiental en días festivos durante el mes de diciembre 2020 (ICA 5), en cumplimiento de la Resolución 627 de 2006 y el literal b) del artículo cuarto del aparte Abiótico; “Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido” de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015. Presentar el informe de calidad del aire del año 2020 (ICA 5), en cumplimiento del literal a) Artículo cuarto de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015

Medio: Abiótico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Seguimiento y monitoreo al Manejo de Derrumbes

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
Medida 1: El seguimiento se hará de acuerdo con los lineamientos de la metodología concertada entre la Comunidad y la Empresa, y de acuerdo a las determinaciones de la autoridad ambiental en relación con los informes de cumplimiento ambiental.			Dentro del ICA 5, la Sociedad no hace referencia al cumplimiento de esta ficha de seguimiento al manejo de derrumbes, por lo que se determina que no ha dado cumplimiento, para el periodo del presente seguimiento. El requerimiento -para el periodo reportado en el ICA 5-, se unifica con lo solicitado en la ficha PMA-BA-8: Programa Manejo de derrumbes del PMA. Adicionalmente, se evidencia que la medida de seguimiento no es clara desde su planteamiento y resultan ser insuficientes para verificar que las medidas de manejo implementadas en el PMA son eficientes y efectivas. Teniendo en cuenta el ajuste solicitado en la ficha de manejo PMA-BA-8: Programa Manejo de derrumbes, la Sociedad deberá ajustar esta ficha de seguimiento, a fin de incluir acciones, indicadores y metas asociadas al seguimiento y monitoreo en términos de verificar la efectividad y eficacia de las medidas implementadas en el PMA.
NIVEL DE CUMPLIMIENTO			REQUERIMIENTOS
frente a la implementación de la medida			
SI	NO	N/A	
	X		En el término de tres (3) meses, ajustar ficha de monitoreo y seguimiento al programa manejo de derrumbes, a fin de incluir acciones, indicadores y metas asociadas al seguimiento y monitoreo de los aspectos requeridos en la ficha de manejo PMA-BA-8 Programa manejo de derrumbes.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 163 de 303

COMPONENTE	CONSIDERACIONES

Medio: Abiótico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Seguimiento y monitoreo al Manejo de materiales de construcción

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Medida 1: Realizar inspecciones semanales a los sitios de acopio de material de construcción y sobrantes de excavación y demolición para verificar las condiciones de almacenamiento. Medida 2: Realizar inspecciones al estado de los contenedores o platón de los vehículos encargados de realizar el transporte del material de construcción y sobrantes de excavación y demolición y el carpado de los mismos al momento de ingresar y salir de la instalación. Medida 3: Realizar la verificación y archivo de las autorizaciones, permisos y licencias ambientales de los proveedores del material de construcción Medida 4: Realizar el archivo de los certificados de disposición final de los sobrantes de excavación y demolición de las obras de la central. Medida 5: Realizar inspecciones semanales de verificación del almacenamiento de los productos químicos en las obras civiles.	Teniendo en cuenta que en el periodo reportado en el ICA 5, la Sociedad no requirió materiales de construcción y/o pétreos para la operación de la CBHA, no aplica el seguimiento a este programa.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
Todos los verificadores serán consolidadas y entregados por el equipo de obras civiles mediante un informe al equipo Socioambiental, para lo cual, la periodicidad de entrega estará asociada al tiempo de duración de las mismas. El seguimiento se hará de acuerdo a los lineamientos de la metodología concertada entre la Comunidad y la Empresa, de acuerdo a las determinaciones de la autoridad ambiental en la relación con los informes de cumplimiento ambiental.			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO			REQUERIMIENTOS
frente a la implementación de la medida			
SI	NO	N/A	
		X	No se realizan requerimientos.

Medio: Biótico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas)

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Ecosistemas acuáticos	Teniendo en cuenta la información reportada en el ICA 5, se considera que las acciones de monitoreo y seguimiento planteadas serán ejecutadas, una vez se termine de realizar el estudio sobre hábitats y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá, y se inicien las medidas de repoblamiento y que el seguimiento y monitoreo al programa de manejo se relaciona con los índices ecológicos que dependen de la información y los resultados de los estudios de línea base de la calidad del hábitat y los recursos hidrobiológicos del río Anchicayá, además está condicionado a los indicadores asociados a la captura de información pesquera para las especies sembradas y al repoblamiento, toda vez

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
			que los resultados obtenidos durante el estudio de hábitat permitirán conocer los cambios en la estructura de los recursos hidrobiológicos y el cálculo de dichos indicadores, y que a la fecha del presente seguimiento no se han desarrollado los estudios de línea base por lo que tampoco se ha implementado el repoblamiento íctico del río Anchicayá, en ese sentido no aplica el seguimiento relacionado con las acciones mencionadas y a las medidas del programa. Sin embargo y de acuerdo con lo considerado en la ficha del PMA, ecosistemas acuáticos al respecto de las medidas de manejo se viene reportando en el ICA el estado de avance en cuanto de la investigación de las especies nativas realizada en el marco del convenio con la universidad del pacifico y el cual hace parte del repoblamiento propuesto para la cuenta del rio Anchicayá. También se presentan por parte de la sociedad gestiones adelantadas en el proyecto “Cría en cautiverio de las especies nativas del río Anchicayá” y se informa que se sigue avanzado significativamente en el desarrollo del paquete tecnológico para la producción de larvas y alevinos de las especies Barbudo (<i>Ramdia guatemalensis cf.</i>) y el Sábalo (<i>Brycon meeki</i>), logrando con la especie Sabaleta (<i>Brycon oligolepis</i>) un importante avance en el proceso de inducción hormonal y fecundación. Todo lo anterior, ha sido logrado en un tiempo de tres años. Se concluye que se han presentado avances en cuanto al documento con la AUNAP (Medida 1.2), y la investigación de nueve (9) especies nativas de peces concertadas con las comunidades (medida 1.3), no obstante lo anterior, aun cuando la sociedad viene dando cumplimiento de manera parcial a la medida para el periodo de seguimiento, esta no ha sido efectiva conforme el objetivo para el cual fue establecida, en términos del repoblamiento de la cuenca del Río Anchicayá, previa presentación del estudio establecido en la medida 1.1 (Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá), el cual es la línea base para realizar repoblamiento. El requerimiento respectivo se hace en la Ficha de Manejo: PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas). Por lo tanto y de acuerdo con lo anteriormente expuesto, una vez se presente el documento solicitado en el PMA, Celsia deberá iniciar con las acciones de monitoreo establecidas desde el establecimiento del PMA, en cumplimiento de las medidas de seguimiento del PSM.
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			REQUERIMIENTOS
SI	NO	N/A	
		X	No se presentan requerimientos

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 166 de 303

Medio: Biótico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
Conservación fauna y flora Educación ambiental Apoyo al Plan de Manejo del PNNF			De acuerdo con lo planteado por la sociedad en el ICA 5, el monitoreo y seguimiento se hará por medio de los avances de ejecución de los programas y proyectos concertados con PNN y los consejos comunitarios y logros obtenidos, mediante la presentación de informes anuales por parte del responsable de su ejecución. En el anexo 6, archivo 6.2 se adjuntan los informes con los avances de implementación de las actividades ejecutadas durante el presente periodo de seguimiento.
			En cuanto a al seguimiento y monitoreo las actividades implementadas con el CCCN Aguaclara, se propone por parte de la sociedad continuar con la temática de manejo de residuos sólidos y por otra parte, con PNN como no se ha terminado de ejecutar la segunda fase del proyecto, no existe una evaluación respecto a la implementación de la medida que permita determinar su efectividad, por lo que la necesidad de continuar o cambiar la temática de trabajo se realizará una vez se haya culminado la fase en mención. Con CCCN Bellavista se plantea iniciar con las actividades del proyecto escogido, por lo que una vez culminado, se procederá con la evaluación de los resultados, y la continuación de la temática elegida en el tiempo.
			De acuerdo con lo expuesto en las medidas de manejo del PMA, se considera que las medidas implementadas viene siendo efectivas, sin embargo no se lograron grandes avances en el periodo de seguimiento por temas de pandemia, orden público y retrasos en las concertaciones son la comunidad, pero aun así, se evidencia en la visita de seguimiento ambiental y la información reportada por la sociedad, que con la implementación de las medidas contenidas en el programa de fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental, se ha logrado un adecuado manejo de los recursos naturales en el área protegida de del PNN Farallones de Cali, el cuidado y respeto de la flora y fauna silvestre allí presente, por parte de los empleados de la sociedad y las comunidades presentes en la zona.
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			REQUERIMIENTOS
SI	NO	N/A	
X			No se presentan requerimientos para el periodo de seguimiento

Medio: Biótico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación

Expediente: LAM2230
 Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 167 de 303

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
Flora y fauna			De la actividad de poda y rocería la Sociedad informa que las actividades se implementaron de manera exitosa en el mes de diciembre de 2020 y se adjunta en el ICA 5 el anexo 7, archivo 7.2 donde se encuentra el formato de podas diligenciado, presentando además el registro fotográfico del antes y después de las actividades y se presenta el documento denominado informe de ejecución de poda v2, y formato monitoreo de podas (ficha forestal), en el que se presenta el informe de podas con fecha 15 de diciembre de 2020 en el cual se presenta registro de podas de siete (7) individuos con el respectivo registro fotográfico del antes y después de las podas, el nombre común de individuo, la altura total estado fitosanitario y si presenta o no presencia de nidos, además las observaciones respecto del estado fitosanitario y el procedimiento realizado lo que permite las labores de seguimiento a la actividad, la cual se considera por parte de esta autoridad que es adecuada, esto además de acuerdo con lo evidenciado en la visita de seguimiento ambiental.
			La rocería al interior de las áreas del cable vía y subestación, fueron desarrolladas por el equipo de mantenimiento, lo cual se evidencio en la visita de seguimiento ambiental y que se realiza un adecuado manejo y disposición de los residuos de dicha labor.
			Por lo tanto, se considera que las medidas 1, 2 y 3 las cuales se relacionan con el plan de podas, se viene realizando de manera adecuada en el periodo de seguimiento actual.
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			REQUERIMIENTOS
SI	NO	N/A	
X			No se presentan requerimientos

Medio: Socioeconómico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Fortalecimiento del Patrimonio Cultural con relación al Uso del Agua

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Social	En el ICA 5 la Sociedad remite el informe de atención de quejas y reclamos para el periodo comprendido entre el 1 de abril al 31 de diciembre de 2020, manifestando que durante el año 2020 las comunidades del área de influencia no presentaron quejas, los oficios o comunicados recibidos correspondieron a solicitudes de apoyo humanitario debido a la emergencia sanitaria por el COVID-19.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Informe semestral de atención de quejas y reclamos. Informe anual de las observaciones y percepciones de la comunidad en relación al avance de la implementación de los programas de manejo en el componente socioeconómico y cultural. Evaluación en el cuarto año de la efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la empresa.	Sin embargo, mediante visita de seguimiento realizada los días del 26 al 30 de julio de 2021 en las reuniones realizadas con los CCCN manifiestan que la principal queja es el hecho de que el agua baja muy sucia, situación que para ellos obedece a que la sociedad está sacando lodos y no les informa. Por lo anterior es importante que CELSIA remita a esta Autoridad los respectivos soportes de la atención a la queja presentada por los CCCN. En cuanto al informe anual de las observaciones y percepciones de la comunidad en relación al avance del Plan de Manejo ambiental la Sociedad reporta que teniendo en cuenta la declaratoria de emergencia sanitaria por el COVID-19 no se pudieron desarrollar las asambleas comunitarias en las cuales se conoce de manera directa la percepción de las comunidades, adicionalmente algunas actividades proyectadas se reprogramaron por la alteración del orden público con la incursión armada que se presentó en el corregimiento 8 para del Consejo Comunitario de Sabaletas. Por otra parte, en el ICA 5 no se presenta la evaluación que se debía realizar en el cuarto año de la efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la empresa, por lo que se considera que la Sociedad no dio cumplimiento. Con respecto a las actividades del PMA se observa que se realizaron reuniones con los CCCN donde solicitaron espacios autónomos con el fin de revisar espacios autónomos, adicionalmente se desarrollaron los espacios interzonales.
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida	REQUERIMIENTOS
SI NO N/A	

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 169 de 303

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
	X		Presentar en un término no mayor a 3 meses, los soportes documentales de las siguientes actividades, para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, en cumplimiento a la Ficha de Seguimiento y Monitoreo Fortalecimiento del Patrimonio Cultural con relación al uso del agua: a. Atención de la queja presentada por los CCCN relacionada con el “hecho de que el agua baja muy sucia” b. Informe de efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la empresa.

Medio: Socioeconómico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Fortalecimiento de la Relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA

COMPONENTE		CONSIDERACIONES
Social		
Informe semestral de atención de quejas y reclamos.		En el ICA 5 la Sociedad remite el informe de atención de quejas y reclamos para el periodo comprendido entre el 1 de abril al 31 de diciembre de 2020, manifestando que durante el año 2020 las comunidades del área de influencia no han presentado quejas, y que los oficios o comunicados recibidos correspondieron a solicitudes de apoyo humanitario debido a la emergencia sanitaria por el COVID-19.
Informe anual de las observaciones y percepciones de la comunidad en relación al avance de la implementación de los programas de manejo en el componente socioeconómico y cultural.		Sin embargo, mediante visita de seguimiento realizada los días del 26 al 30 de julio de 2021 en las reuniones realizadas con los CCCN de Agua Clara y Llano Bajo manifiestan que la principal queja es el hecho de que el agua baja muy sucia, situación que para ellos obedece a que la sociedad está sacando lodos y no les informa. Por lo anterior es importante que CELSIA remita a esta Autoridad los respectivos soportes de la atención a la queja presentada por los CCCN.
Evaluación en el cuarto año de la efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la empresa		En cuanto al informe anual de las observaciones y percepciones de la comunidad en relación al avance del Plan de Manejo ambiental la Sociedad reporta que teniendo en cuenta la declaratoria de emergencia sanitaria por el COVID-19 no se pudieron desarrollar las asambleas comunitarias en las cuales se conoce de manera directa la percepción de las comunidades, adicionalmente algunas actividades proyectadas se reprogramaron por la alteración del orden público con la incursión armada que se presentó en el corregimiento 8 para del Consejo Comunitario de Sabaletas.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 170 de 303

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
			Por otra parte, en el ICA 5 no se presenta la evaluación que se debía realizar en el cuarto año de la efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la empresa, teniendo en cuenta lo siguiente: ICA 1 reporto el periodo del 22 de julio de 2016 al 22 de junio de 2017 (1año) ICA 2 periodo 22 de junio de 2017 a 22 de junio de 2018 (2 años) ICA 3 periodo del 22 de junio de 2018 al 22 de junio de 2019 (3 años) ICA4 periodo del 22 de junio de 2019 a 31 de dic de 2019 (6 meses) ICA5 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021 (4 año) para un total de 4 años y 6 meses. Por lo que se considera que la Sociedad no dio cumplimiento. Respecto a lo relacionado con la Ficha del PMA se observa que debido a la emergencia sanitaria por el COVID 19 y a la alteración de orden público en el área de influencia del proyecto no se pudieron realizar las actividades pertenecientes a esta ficha.
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			REQUERIMIENTOS
SI	NO	N/A	
	X		Presentar en un término no mayor a 3 meses, los soportes documentales de las siguientes actividades, para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, en cumplimiento a la Ficha de Seguimiento y Monitoreo Fortalecimiento de la Relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA - Atención de la queja presentada por los CCCN Agua Clara y Llano Bajo relacionada con el “hecho de que el agua baja muy sucia” - Informe de efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la empresa.

Medio: Socioeconómico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

COMPONENTE			CONSIDERACIONES	
Social			En cuanto al informe anual de las observaciones y percepciones de la comunidad en relación al avance del Plan de Manejo ambiental la Sociedad reporta que teniendo en cuenta la declaratoria de emergencia sanitaria por el COVID-19 no se pudieron desarrollar las asambleas comunitarias en las cuales se conoce de manera directa la percepción de las comunidades, adicionalmente algunas actividades proyectadas se reprogramaron por la alteración del orden público con la incursión armada que se presentó en el corregimiento 8 para del Consejo Comunitario de Sabaletas. Por otra parte, en el ICA 5 no se presenta la evaluación que se debía realizar en el cuarto año de la efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la empresa, por lo que se considera que la Sociedad no dio cumplimiento. En cuanto a las actividades de la Ficha del PMA se observa que no se han definido los proyectos adicionales con el presupuesto sobrante de las casetas culturales y por otro lado en la ejecución de las casetas comunales solo falta el CCCN Taparal Humane el cual se encuentra pendiente de la visita de campo por la sociedad.	
Informe semestral de atención de quejas y reclamos.				
Informe anual de las observaciones y percepciones de la comunidad con relación al avance de la implementación de los programas de manejo en el componente socioeconómico y cultural.				
Evaluación en el cuarto año de la efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la empresa				
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			REQUERIMIENTOS	
SI	NO	N/A		

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 172 de 303

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
	X		Presentar en un término no mayor a 3 meses, los soportes documentales de las siguientes actividades, en cumplimiento a la Ficha de Seguimiento y Monitoreo Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales a. Atención de la queja presentada por los CCCN relacionada con el “hecho de que el agua baja muy sucia” b. Informe de efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la empresa.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 173 de 303

4.1.3 Plan de Contingencias

Mediante comunicación con radicado 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite informe en respuesta del Acta de seguimiento 550 de 2020, relacionado con la actualización del plan de contingencias.

A continuación, se relaciona la información de los procesos de gestión de riesgo de desastres, del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, ubicado en el municipio de Buenaventura en el departamento del Valle del Cauca, del documento presentado:

1. Proceso de conocimiento

La Sociedad en el *capítulo 1 aspectos generales*, relacionó la estructura del plan de contingencias, objetivo, alcance, justificación, ámbitos de acción del Sistema de gestión integral de riesgo, marco normativo, marco metodológico y glosario.

La Sociedad estableció en el *capítulo 2. proceso de conocimiento del riesgo*, el contexto del proyecto, donde realizó una descripción general de la central hidroeléctrica, ubicación, descripción del servicio, actividades de operación, mantenimiento y administración; así como listado de sustancias químicas (Hidrocarburos como ACPM y gasolina, aceites y grasa lubricantes, baterías de plomo, desengrasantes, limpiadores electrónicos, artículos de aseo).

Elementos físicos central hidroeléctrica Baja Anchicayá donde se incluye: presa, compuerta de descarga de fondo, vertedero (tipo Sky), túnel de conducción, almenara, cámara de válvulas, tubería de presión, central casa de máquinas, edificio exterior, estructuras de control de vertimientos, instalaciones especiales en la presa, instalaciones especiales en casa de máquinas.

En el *numeral 1.2. contexto externo*, la Sociedad describe como elementos expuestos del entorno de la actividad, 12 consejos comunitarios de comunidades negras (CCCN), regidos por la Ley 70 de 1993 y de acuerdo con títulos colectivos adjudicados a comunidades negras en el Valle del Cauca. La Sociedad relaciona 1764 familias en el área de influencia y 3731 habitantes en torno a la actividad de la central hidroeléctrica; adicionalmente se relacionaron medios de subsistencias, servicios ambientales, recursos económicos, recursos sociales (servicios públicos), bienes culturales, infraestructura social y comunitaria (equipamientos), condiciones biofísicas del entorno e información de los instrumentos de planificación territorial.

En el *numeral 1.3. contexto interno*, la Sociedad, describe la estructura interna organizacional, las políticas, objetivos y estrategias diseñadas para implementar el plan, capacidades y recursos; relacionamiento con las partes involucradas internas, cultura de la organización (relaciones contractuales, normas, listado de directivas, actividades expuestas).

En el *numeral 1.4. contexto del proceso de la gestión de riesgo*, la Sociedad establece las responsabilidades, roles y estructura del sistema integral del riesgo (equipo, integrantes y

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 174 de 303

responsabilidades), responsabilidades a nivel operativo y técnico por áreas y relación por procesos de gestión de riesgo (operación y mantenimiento, presas e infraestructura civil, gestión técnica, comunicaciones corporativas).

En el *numeral 1.5 criterios para definir el riesgo*, la Sociedad relacionó la definición de probabilidad para amenazas por sismo, creciente natural y movimiento en masas se relacionan periodo de retorno (Tr) con potencial de generar afectaciones; para amenaza de inundación por rompimiento de presa, se estableció definición de probabilidad por análisis de estabilidad estructural de la presa – análisis cuantitativos de fenómenos amenazantes, relacionados con escenarios de carga modelados. Los criterios de porcentaje, frecuencia y ocurrencia relacionados con valores de 1 a 5 entre muy baja a muy alta; integrado en matriz de consecuencia/probabilidad. Con los siguientes marcos temporales:

- *Sismo: Tr 1/475 años*
- *Creciente natural: Tr 1/100 años*
- *Inundación por rompimiento de presa: No se espera que ocurra durante toda la vida útil de la central*
- *Movimientos en masa: Tr 1/100 años*

Los criterios de valoración para definir las consecuencias, relacionados con impactos: menor, bajo, importante, mayor y significativo de mayor valor entre dimensión social y ambiental. Los valores de nivel de riesgo están dados por porcentajes: donde valores mayores de 60% corresponden a riesgo alto, valores de 20 a 59% corresponden a riesgo moderado y por debajo de 20% nivel de riesgo bajo.

En el *numeral 2. valoración del riesgo*, la Sociedad realizó una identificación y caracterización de escenarios de amenaza, de la siguiente manera:

Amenaza	Descripción	Causas	Probabilidad
Sismo	Valoración para aceleración máxima del terreno para periodo de retorno de 475 años. Probabilidad menor al 3% de ocurrencia Valor amenaza por NSR-10; con calificación de amenaza alta	Zona de amenaza sísmica alta según AIS, 2009, cuya máxima aceleración probable en superficie es de 0,25 g	Muy baja
Creciente Natural	Periodo de retorno de 2, 25 y 100 años Con potencial de torrencial medio-alto en Tr 2 y alto para Tr 25 y Tr 100 Los valores fueron aplicados al criterio de probabilidad para Tr de 10 y Tr 100 años con probabilidad de ocurrencia de eventos con un porcentaje entre el 3% al 14,9%	- Factor torrencial del área de drenaje de la central. - Incremento en la frecuencia de precipitaciones intensas y de corta duración. - Pérdida de la capacidad de regulación hídrica del área de drenaje de la central.	Muy baja Moderada

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 175 de 303

Amenaza	Descripción	Causas	Probabilidad
Movimientos en masa	Determinada por susceptibilidad del terreno (condiciones geológicas, pendientes y erosión) y factor de torrencialidad (detonante o activador) Ubicación de 7 procesos morfodinámicos	- Susceptibilidad a los movimientos en masa de del área de drenaje de la central. - Incremento en la frecuencia de precipitaciones intensas y de corta duración, como factores activadores o detonantes. - Factor torrencial del área de drenaje de la central. - Pérdida de la capacidad de regulación hídrica del área de drenaje de la central - Reactivación de procesos erosivos y de carcavamiento.	Muy Baja Baja Muy Alta
Inundación por rompimiento de presa	<i>Se establece que el evento de rompimiento de presa, no se espera que ocurra durante toda la vida útil de la central. Según los criterios para medir la probabilidad de ocurrencia, referenciados en el Manual del Sistema de Gestión Integral de Riesgos (CELSIA, 2018), esta consideración se clasifica como MUY BAJA probabilidad</i>	- Deslizamientos, volcamientos o fallas de cimentación - Ondas generadas por deslizamientos en el vaso, colmatación y excesiva carga por crecientes extremas (Estudios y Asesorías. EyA, 2019).	Muy Baja

Fuente: Construido a partir, radicado 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021

La Sociedad establece la caracterización de controles preventivos y correctivos; relacionando: adecuado diseño de las estructuras, mantenimiento de equipos y estructuras civiles, procedimiento e instructivos de operación, monitoreo de la presa, inspección y mediciones; donde incluye mantenimiento de equipos electromecánicos, mantenimiento de obras civiles, manejo de sedimentos, inspección después de sismo, inspección de la infraestructura por especialistas, batimetría del embalse, evaluación de focos erosivos, medición de los caudales afluentes al embalse, medición de niveles del embalse, medición de los caudales efluentes o de descarga (turbinados).

En la determinación de área de afectación probable; la Sociedad en la *tabla 46*, realizó una descripción del componente que se vería afectado en la central y las probables afectaciones a los sistemas de captación, sistemas de conducción, casa de máquinas y obras conexas.

Para el análisis del riesgo, la Sociedad relacionó los factores que afectan las probabilidades y consecuencias, la valoración de los controles existentes para los 4 escenarios, el análisis de riesgo es de tipo semicuantitativo siendo en términos sociales y ambientales de tipo menor para sismos, creciente natural, movimiento en masa e importante para inundación por rompimiento de presa. Con una valoración de nivel de riesgo bajo. La Sociedad relaciona en la tabla 60; un protocolo para monitoreo para los 4 escenarios:

Anexos proceso de conocimiento

A continuación, se presenta una descripción de los anexos del proceso de conocimiento:

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 176 de 303

Archivo	Descripción
Caracterización movimiento sísmico	Se relaciona fuente sismotectónica, fuentes de subducción, fallas geológicas en la zona a escala 1:50.000; aceleración máxima del terreno para periodo de retorno de 475 años correspondiente a 0,3 g, con característica de amenaza sísmica alta para NSR-10. Registro histórico de eventos sísmicos registrados por sismicidad instrumental desde 1993 de acuerdo con la profundidad; para 100 km y 10 km a la redonda del proyecto
Caracterización Creciente natural	El documento realiza una descripción general de la cuenta hidrográfica del río Anchicayá; así como del área de influencia directa del proyecto. Se relaciona un factor de torrencialidad para periodos de retorno de 2, 25 y 100 años; mediante metodología de álgebra de mapas para valores reclasificados con detonante por movimiento en masa o fenómenos hidrometeorológicos extremos e índice morfométrico. Con valores para Tr 2 de media a alta TR 25 y 100 de alta Resultados de caudales que varían desde 538 m³/s a 1483 m³/s entre Tr de 2 a 100 años
Caracterización movimiento en masa	Se relaciona el tipo de análisis de susceptibilidad por movimiento de masa, realizado por metodología de álgebra de mapas, relacionando el factor de torrencialidad, índice de precipitación, índice morfométrico y caracterización de la amenaza por movimiento en masa, así como variables de pendientes, erosión y geología. Con resultados en el área de la cuenta entre susceptibilidad baja, media y alta; predominando las valoraciones media y alta. Así mismo el documento relaciona los procesos morfodinámicos relacionados con las vías de ingreso al proyecto.
Inundación rompimiento	Información verificada mediante concepto técnico No. 5202 del 21 de agosto de 2020 acogido por el Acta 237 del 24 de agosto de 2020
Informe de estabilidad estructural de la presa	Información verificada mediante concepto técnico No. 5202 del 21 de agosto de 2020 acogido por el Acta 237 del 24 de agosto de 2020

Fuente: Construido a partir, radicado 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021

2. Proceso de reducción

La Sociedad en el *capítulo 2*, relacionada el proceso de reducción donde describe el tipo de amenaza, tipo de control, de intervención, funcionalidad y objetivo, documentos de soportes para la viabilidad técnica, verificación presupuestal y priorización de las medidas: Estándares de diseño hidráulico y estructural de acuerdo con la normatividad y especificaciones técnicas, mantenimiento de equipos electromecánicos, mantenimiento de obras civiles, manejo de sedimentos, inspecciones a la presa, infraestructura e instrumentación civil, inspección después de sismo por parte de operadores, inspección de la infraestructura por especialistas, batimetría del embalse, medición de los caudales afluentes al embalse, medición de niveles del embalse, medición de los caudales efluentes o de descarga (turbinados), evaluación de focos erosivos

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 177 de 303

En relación con la protección financiera la Sociedad indicó que la instalación cuenta con seguro todo riesgo y daños a terceros en caso de materializarse un evento.

3. Proceso de manejo

La Sociedad presentó el proceso de manejo en el *capítulo 3*; relacionando para la preparación de la respuesta:

- Capacitación: De carácter interno para empleados y contratista en relación con: evacuación, preparativos para la respuesta, primeros Auxilios, derrame de sustancias peligrosas, actuación en caso de sismos, actuación en caso de crecientes, actuación en caso de rompimiento de presa, actuación en caso de movimientos en masa. Del programa de capacitación se indica que se debe entrenar al personal anualmente; así como la posible inclusión de apoyo externo (bomberos, defensa civil y cruz roja) para realización de actividades conjuntas.
- Simulaciones y simulacros: Se indica que están dirigidos a grupos internos y externos (CDGRD del Distrito de Buenaventura), con una temporalidad de ejecución anual.
- Equipamiento de respuesta: La Sociedad relaciona las herramientas, equipos y accesorios y cantidades.
- Planeación y organización: Determinación de equipo de emergencias, funciones y responsabilidades; estructura de línea de mando de gestión de emergencias, relación de responsabilidades de instituciones externas.

Ejecución de la respuesta se desarrolla para cada PEC específico por tipo de evento.

Anexos proceso de manejo

A continuación, se presenta una descripción de los anexos del proceso de manejo:

Archivo	Descripción
PEC específico sísmico	Subproceso de ejecución de la repuesta de emergencias, que contiene: - Objetivos y alcance, - Niveles de emergencia (verde, amarillo, naranja, rojo), niveles externos definidos por el SNGRD para calamidad pública y desastre. - Niveles de alerta por sismos: ocurrencia de sismos en un radio de 100 km y sismos fuertes en la central hidroeléctrica; de acuerdo a la magnitud del sismo se activa un nivel de emergencia. - Estructura de intervención y articulación de la respuesta de acuerdo con la línea de mando de la emergencia - Roles de los equipos, actividades generales, líder de equipo, umbrales de magnitud sísmica y actividad de respuesta. - Estructura de intervención y articulación de respuesta por nivel de emergencia - Protocolo general para el manejo de la emergencia, el cual contiene: objeto de la respuesta, organización para la respuesta, áreas de enlace interno, líder de mando, coordinación de comunicación externa, procedimientos a implementar (procedimiento general de respuesta, cadena de llamado, apoyo externo, directorio externo), enlace externo, documentación base (PEC general, PEC específico frente a sismo, PON específico frente a sismos, plan de manejo de crisis, protocolos de operación), recursos disponibles.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 178 de 303

Archivo	Descripción
	- Procedimiento general de actuación: relacionado por nivel de emergencia: Verde (Activación magnitud menos a 4,9 MI, evaluación de la central, detección de daños, reevaluación del nivel de emergencia, operación normal), Amarillo (Activación magnitud de 5 - 5,9 MI, adicionalmente se notifica al CDGRD), Naranja (Activación 6- 6,9 MI, se remite comunicado oficial de nivel de alerta CDGRD, revisión de daños considerables), Rojo (Mayor a 7 MI, estrategias de emergencias del entorno, suministro de recursos, control de evento, vuelta a la normalidad). - Directorio interno de respuesta a emergencias para brigadistas y personal según el área de operación - Directorio apoyo externo relacionado con instituciones del CDGRD de Buenaventura y CMGRD de Dagua, entidades de apoyo operativas, entidades de seguridad, entidades de salud, entre otros - Cadena de llamado interno y externo por niveles de alerta de emergencia
PEC específico Creciente natural	Subproceso de ejecución de la repuesta de emergencias, que contiene: - Objetivos y alcance, - Niveles de emergencia (verde, amarillo, naranja, rojo), niveles externos definidos por el SNGRD para calamidad pública y desastre. - Niveles de alerta para crecientes: Clasificado de acuerdo al caudal del embalse por nivel de alerta relacionado entre menor a 199 m³/s a mayor de 800 m³/s. - Estructura de intervención y articulación de la respuesta de acuerdo con la línea de mando de la emergencia - Roles de los equipos, actividades generales, líder de equipo, umbrales de caudal y actividad de respuesta. - Estructura de intervención y articulación de respuesta por nivel de emergencia - Protocolo general para el manejo de la emergencia, el cual contiene: objeto de la respuesta, organización para la respuesta, áreas de enlace interno, líder de mando, coordinación de comunicación externa, procedimientos a implementar (procedimiento general de respuesta, cadena de llamado, apoyo externo, directorio externo), enlace externo, documentación base (PEC general, PEC específico frente a crecientes naturales, plan de manejo de crisis, protocolos de operación), recursos disponibles. - Procedimiento general de actuación: relacionado por nivel de emergencia: Verde (Activación caudal menor a 199 m³/s, evaluación de la central, detección de daños, reevaluación del nivel de emergencia, operación normal), Amarillo (Activación caudal entre 200-299 m³/s, adicionalmente se remite comunicado oficial al CDGRD), Naranja (Activación caudal de 400-799 m³/s, se remite comunicado oficial de nivel de alerta CDGRD, revisión de daños considerables), Rojo (Caudal mayor a 800 m³/s, estrategias de emergencias del entorno, suministro de recursos, control de evento, vuelta a la normalidad). - Protocolo de evacuación por daños por crecientes - Listados de chequeos para inspección inicial de equipos e infraestructura

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 179 de 303

Archivo	Descripción
	- Directorio interno de respuesta a emergencias para brigadistas y personal según el área de operación - Directorio apoyo externo relacionado con instituciones del CDGRD de Buenaventura y CMGRD de Dagua, entidades de apoyo operativas, entidades de seguridad, entidades de salud, entre otros - Cadena de llamado interno y externo por niveles de alerta de emergencia
PEC específico por movimientos en masa	Subproceso de ejecución de la repuesta de emergencias, que contiene: - Objetivos y alcance, - Niveles de emergencia (verde, amarillo, naranja, rojo), niveles externos definidos por el SNGRD para calamidad pública y desastre. - Niveles de alerta para crecientes: clasificado por lluvias intensas, potencial de deslizamiento que afecte el acceso o infraestructura de la central, ocurrencia o señales inminentes de deslizamiento que afecte la infraestructura y ocurrencia o señales inminentes de deslizamiento que hagan parar la operación de la central - Estructura de intervención y articulación de la respuesta de acuerdo con la línea de mando de la emergencia - Roles de los equipos, actividades generales, líder de equipo, umbrales de activación y actividad de respuesta. - Estructura de intervención y articulación de respuesta por nivel de emergencia - Protocolo general para el manejo de la emergencia, el cual contiene: objeto de la respuesta, organización para la respuesta, áreas de enlace interno, líder de mando, coordinación de comunicación externa, procedimientos a implementar (procedimiento general de respuesta frente a movimientos en masa, cadena de llamado, apoyo externo, directorio interno), enlace externo, documentación base (PEC general, PEC específico frente a crecientes naturales, plan de manejo de crisis, protocolos de operación), recursos disponibles. - Procedimiento general de actuación: relacionado por nivel de emergencia: Verde (Lluvias intensas, temporada de invernación evaluación de la central, vías de accesos, detección de daños, reevaluación del nivel de emergencia, operación normal), Amarillo (identificación de potencial deslizamiento, adicionalmente se remite comunicado oficial al CDGRD), Naranja (Ocurrencia o señales de inminente deslizamiento, se remite comunicado oficial de nivel de alerta CDGRD, revisión de daños considerables), Rojo (Ocurrencia o señales de inminente deslizamiento, estrategias de emergencias del entorno, suministro de recursos, control de evento, vuelta a la normalidad). - Directorio interno de respuesta a emergencias para brigadistas y personal según el área de operación - Directorio apoyo externo relacionado con instituciones del CDGRD de Buenaventura y CMGRD de Dagua, entidades de apoyo operativas, entidades de seguridad, entidades de salud, entre otros - Cadena de llamado interno y externo por niveles de alerta de emergencia
PEC específico por rompimiento de presa	Subproceso de ejecución de la repuesta de emergencias, que contiene: - Objetivos y alcance,

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 180 de 303

Archivo	Descripción
	- Niveles de emergencia (verde, amarillo, naranja, rojo), niveles externos definidos por el SNGRD para calamidad pública y desastre. - Niveles de alerta para crecientes: Clasificado por estado normal estructural de la presa, presencia de fisuras y agrietamientos, desplazamiento o rotación menor de presa, presencia de rotación, desplazamiento de fisuras y/o agrietamientos mayores o con fugas de agua - Estructura de intervención y articulación de la respuesta de acuerdo con la línea de mando de la emergencia - Roles de los equipos, actividades generales, líder de equipo, umbrales de activación y actividad de respuesta. - Estructura de intervención y articulación de respuesta por nivel de emergencia - Protocolo general para el manejo de la emergencia, el cual contiene: objeto de la respuesta, organización para la respuesta, áreas de enlace interno, líder de mando, coordinación de comunicación externa, procedimientos a implementar (procedimiento general de respuesta frente a rompimiento de presa, cadena de llamado, apoyo externo, directorio interno), enlace externo, documentación base (PEC general, PEC específico frente a crecientes naturales, plan de manejo de crisis, protocolos de operación), recursos disponibles. - Procedimiento general de actuación: relacionado por nivel de emergencia: Verde (Estado normal de la presa, evaluación de la central, detección de daños, reevaluación del nivel de emergencia, operación normal), Amarillo (Detección de fisuras/ agrietamientos o desplazamiento, adicionalmente se remite comunicado oficial al CDGRD), Naranja (Detección aumento de rotación, desplazamientos, agrietamiento o fugas de agua, se remite comunicado oficial de nivel de alerta CDGRD, revisión de daños considerables), Rojo (Rotura, volcamiento o desplazamiento de presa, estrategias de emergencias del entorno, suministro de recursos, control de evento, vuelta a la normalidad). - Protocolo de evacuación por daños por rotura; puntos de encuentro por vereda. - Directorio interno de respuesta a emergencias para brigadistas y personal según el área de operación - Directorio apoyo externo relacionado con instituciones del CDGRD de Buenaventura y CMGRD de Dagua, entidades de apoyo operativas, entidades de seguridad, entidades de salud, entre otros - Cadena de llamado interno y externo por niveles de alerta de emergencia

Fuente: Construido a partir, radicado 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021

4. Componente programático

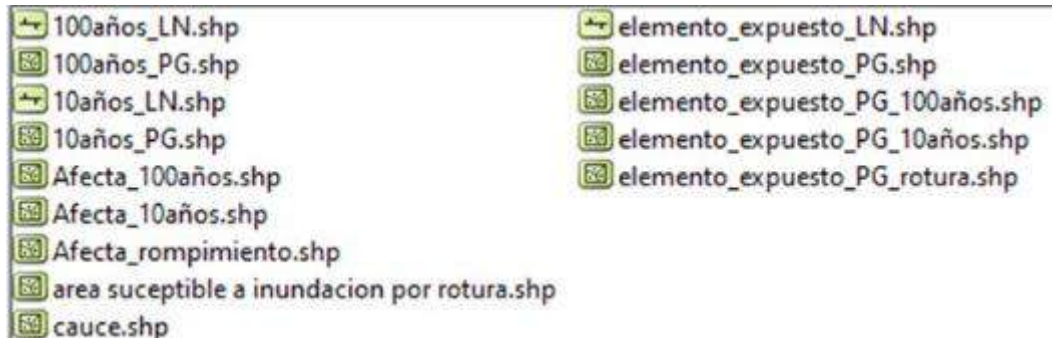
La Sociedad en el *capítulo 5*, presentó un componente programático relacionado el tipo de medida relacionado el tipo de medida por proceso de gestión de riesgo, el indicador, seguimiento de la medida de tipo anual y el medio de verificación.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 181 de 303

Cartografía

La Sociedad presentó información cartográfica relacionada con archivos shapefile correspondientes a tiempos de retorno para inundación, área susceptible a inundación, elementos expuestos y afectación a 10 y 100 años; en este sentido, es necesario que la Sociedad presente la información relacionada con los escenarios de riesgos analizados.



Fuente: radicado 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021

Consideraciones:

Una vez verificada la información presentada por la sociedad frente al plan de contingencias, se considera que la sociedad da cumplimiento en cuanto a los contenidos generales del plan de contingencia siguiendo los lineamientos del Decreto 2157 de 2017, Sin embargo, una vez revisada la información y considerando las actividades puntuales que se realizan bajo el expediente LAM2230, se tienen las siguientes consideraciones:

- La Sociedad no presenta identificación, caracterización y valoración de escenarios de tipo tecnológico (incendio, explosión de transformador, escape o derrame de productos químicos, fallas estructurales); ni sociales (enfrentamientos armados, atentados terroristas, secuestro), que estaban incluidos en el plan de contingencias remitido por la Sociedad mediante radicado 2018174588-1-000 del 14 de diciembre de 2018 y que son excluidos sin justificación técnica.
- La Sociedad no relaciona posibles escenarios de riesgo respecto a la actividad de implementación, operación del sistema hidráulico flotante (draga) a implementar, así como desarme, acomodación, transporte y disposición final del sistema hidráulico flotante (draga) actual; las actividades por implementación, operación del equipo limpia rejillas a implementar, desarme, acomodación, transporte y disposición final del sistema limpia rejillas; que fueron presentados como cambios menores mediante los radicados 2021007986-1-000, 2021 008004-1-000 del 21 de enero de 2021 y 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021; de acuerdo con lo establecido en el numeral 9 del Artículo 1 de la Resolución 376 del 02 de marzo de 2016
- La Sociedad realizó el análisis de 4 escenarios mediante álgebra de mapas mediante tiempos de retornos y determinación de probabilidad mediante ajuste de frecuencias por métodos heurísticos.
- La Sociedad realizó análisis por sismos con periodo de retorno de 475 años; no obstante, relaciona la amenaza con la norma NSR-10; la cual corresponde a

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 182 de 303

amenaza sísmica para edificaciones civiles; por cuanto se deben tomar como referentes periodo de retorno.

- La Sociedad determina unas áreas de afectación relacionadas con la infraestructura propia de la instalación en relación con eventos que puedan generar daño a la central hidroeléctrica
- La Sociedad realizó una identificación general de posibles elementos del entorno; no obstante, indica que no se encuentran expuestos; así mismo, en el análisis de consecuencias se indica que estas no se presentarían en caso de materializarse un evento. Dada la magnitud del proyecto y la sensibilidad de las comunidades y elementos expuestos en el entorno del proyecto se deben realizar las valoraciones cuantitativas de las áreas de afectación para los elementos que se puedan ver expuestos del entorno.
- Respecto a la modelación por inundación por rotura de presa, la Sociedad entregó la información verificada mediante concepto técnico No. 5202 del 21 de agosto de 2020 acogido por el Acta 237 del 24 de agosto de 2020:
 1. Los análisis realizados para la modelación corresponden a valores máximos de caudal sin colmatación por sedimentos para batimetrías del año 2001, y sedimentación del año 2010.
 2. Se presenta mapa de batimetrías utilizadas para la realización del estudio del año 2010.
 3. No presenta soporte de información relacionada con niveles de retorno para 10 años y 100 años para crecientes ni tiempos de llegada de onda; dichos soportes deben presentarse en hojas de cálculo de Excel o en otro tipo de archivo que permita su lectura y comprensión respecto a la elevación de la cota de inundación y tiempos de arribo.
- Se indica que la Sociedad realiza socialización al CDGRD de Buenaventura para que sean ellos quienes socialicen con grupos de interés del territorio; no obstante, se aclara que es el titular del instrumento de manejo y control ambiental el que debe propender por la comunicación del riesgo y de las acciones de respuesta con las comunidades y demás actores del territorio (Consejos territoriales de Gestión del Riesgo, Parques Nacionales, Organizaciones Comunitarias, entre otros) con el fin de que cuando se presente una contingencia, se actúe con rapidez para evitar afectaciones a las comunidades.
- Se debe incluir a Parques Nacionales Naturales en los procesos de socialización del plan de contingencia y realización de simulaciones y simulacros como actor del territorio.

Se aclara por parte de esta Autoridad, que será responsabilidad de la Sociedad, revisar y ajustar anualmente, y/o cuando el sector o la Sociedad lo considere necesario y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan. En cualquier caso, se debe mantener la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012: Conocimiento del riesgo, Reducción del riesgo y Manejo de Desastres, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 (artículo 2.3.1.5.2.8), en lo referente a riesgo ambiental, el numeral 9º del artículo 2.2.2.3.5.1 y el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015 o aquellos que los modifiquen o sustituyan. Así mismo, en caso de la ocurrencia o evidencia de un evento de contingencia deberá diligenciar y remitir a esta

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 183 de 303

Autoridad Ambiental – ANLA, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL el Formato Único para el Reporte de Contingencias Ambientales en cumplimiento con la Resolución 1767 de 2016.

Requerimientos producto del seguimiento:

Presentar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, el complemento al plan de contingencias allegado mediante comunicación con radicado ANLA 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021, con la siguiente información:

- Incluir en el proceso de conocimiento del riesgo la caracterización y análisis de las amenazas identificadas como operacionales, descripción de la infraestructura para el almacenamiento de combustibles y cantidades promedio que se manejan.
- Incluir en el proceso de conocimiento los escenarios de riesgo relacionados con las actividades de implementación, operación del equipo limpia rejillas, desarme, acomodación, transporte y disposición final del sistema de limpia rejillas (actual); implementación, operación del sistema hidráulico flotante (draga) a implementar, así como desarme, acomodación, transporte y disposición final del sistema hidráulico flotante (draga) actual.
- Realizar la modelación de consecuencias asociada a un flujo de lodos aguas abajo de la represa producto de un rompimiento de presa en el que se consideren las condiciones propias de los sedimentos, indicar los supuestos de la modelación y considerar dicho flujo como pseudo fluido no newtoniano; presentar los archivos insumos y de salidas de esas modelaciones.
- Incluir en el proceso de conocimiento de riesgo, los sistemas de monitoreos y sistemas de alertas tempranas asociados a eventos hidrometeorológicos.
- Ajustar el proceso de reducción del riesgo: complementar las medidas de mitigación y prevención para disminuir las amenazas con valoración de riesgo medio, la exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos a fin de prevenir o mitigar los riesgos existentes y evitar riesgos futuros.
- Ajustar el proceso de manejo de contingencias, conforme al análisis de riesgo actualizado para el proyecto.
- Presentar el programa de entrenamiento, capacitación, socialización, ejecución de simulaciones y simulacros involucrando el personal responsable de la aplicación del plan de contingencia, las comunidades, los Consejos Territoriales de la Gestión del Riesgo, Parques Nacionales Naturales y otras entidades que sea pertinente convocar según la magnitud del riesgo identificado.
- Presentar los resultados en mapas de los análisis de amenaza, las áreas de afectación producto del análisis de consecuencias y los análisis de riesgos; a escala 1:10.000 o más detallada según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográfico acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 184 de 303

4.13.1. Cumplimiento actos administrativos plan de contingencias

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:

4.1.3.1.1. Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", para que presente en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:			
5. Documento complemento del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", en relación con los siguientes aspectos: - Los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, teniendo en cuenta: - Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa. - Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha. - Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas.	Temporal	NO	NO
Consideraciones: Mediante comunicación con radicado 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite informe en respuesta del Acta de seguimiento 550 de 2020, relacionado con la actualización del plan de contingencias, las consideraciones se desarrollan en el numeral 4.1.3 del presente concepto técnico donde se realizan requerimientos producto del seguimiento. Respecto a la modelación por inundación por rotura de presa, la Sociedad entregó la información verificada mediante concepto técnico No. 5202 del 21 de agosto de 2020 acogido por el Acta 237 del 24 de agosto de 2020: Los análisis realizados para la modelación corresponden a valores máximos de caudal sin colmatación por sedimentos para batimetrías del año 2001, y sedimentación del año 2010.			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 185 de 303

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
- Se presenta mapa de batimetrías utilizadas para la realización del estudio del año 2010. - No presenta soporte de información relacionada con niveles de retorno para 10 años y 100 años para crecientes ni tiempos de llegada de onda; dichos soportes deben presentarse en hojas de cálculo de Excel o en otro tipo de archivo que permita su lectura y comprensión respecto a la elevación de la cota de inundación y tiempos de arribo. En este sentido, se considera que la Sociedad si bien presentó un modelo de inundación, el mismo, no contiene insumos de ingreso relacionados con el estado actual de la central hidroeléctrica; por cuanto, se considera que no dio cumplimiento; se solicita al equipo jurídico excluir del seguimiento el numeral 5 del Artículo Segundo del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019 y los reiterados mediante el Requerimiento 23 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y el Requerimiento 12 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020. Así mismo la Autoridad Nacional, producto del seguimiento realiza requerimientos de ajuste del plan de contingencias.			

4.1.3.1.2. Acta 237 del 24 de agosto de 2020

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
Requerimientos Reiterados			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 23 Presentar el documento complementario del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado “Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”, en el que se incluyan los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, teniendo en cuenta: a. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa. b. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha. c. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas	Temporal	NO	NO
Consideraciones: Las consideraciones del Requerimiento 23 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020, se realizan en el numeral 5 del artículo segundo del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 186 de 303

4.1.3.1.3. Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Requerimientos Reiterados			
REQUERIMIENTO No. 12 Presentar el documento completo del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado “Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”, en el que se incluyan los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017; en cumplimiento del numeral 5 del Artículo Segundo del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019 y el requerimiento 23 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020, teniendo en cuenta: a. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa. b. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha. c. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas	Temporal	NO	NO
Consideraciones: Las consideraciones del Requerimiento 23 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020, se realizan en el numeral 5 del artículo segundo del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.			

4.1.3.2. Eventos de contingencias

Durante el actual periodo de seguimiento ambiental no se reportaron eventos de contingencias a través de la plataforma VITAL, relacionados con el expediente LAM2230 denominado “Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”.

4.1.3 Plan de Desmantelamiento y Abandono

Teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en fase de operación, no aplica el Plan de Desmantelamiento y Abandono en este caso.

4.2 OTROS PLANES Y PROGRAMAS

4.2.1 Plan de Inversión del 1%

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 187 de 303

Conforme lo dispuesto por el Decreto 2099 de diciembre 22 de 2016 “Por el cual se modifica el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la "Inversión Forzosa por la utilización del agua tomada directamente de fuentes naturales", no aplica en virtud que la construcción del proyecto "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá" fue efectuada antes de la entrada en vigor de dicha norma.

4.2.2 Planes de compensación del medio biótico.

Debido a que el proyecto es anterior a la Resolución 1517 de 2012, que adopta el Manual para compensaciones, no aplica esta obligación. Es pertinente aclarar que el proyecto no ha requerido de modificaciones posteriores.

5 ANÁLISIS DE IMPACTOS NO PREVISTOS

Hasta la fecha del presente seguimiento ambiental al proyecto, no se han presentado impactos no previstos. Por cuanto este numeral no se desarrolla en el presente concepto técnico.

6 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

La Sociedad no tiene establecida la obligación relacionada con la internalización de impactos para el proyecto “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá”, por lo tanto, este numeral no aplica para el presente concepto técnico.

7 CUMPLIMIENTO A LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes para la fase de operación del proyecto “Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá” retomando las obligaciones derivadas de los actos administrativos que se encuentran vigentes y por los cuales se ha realizado seguimiento y control ambiental.

7.1 RESOLUCIÓN 556 DEL 19 DE JUNIO DE 2002. Por la cual se impone una sanción y se adoptan otras determinaciones.

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas mediante Auto 3503 del 28 de diciembre de 2007: Artículos segundo, tercero, cuarto y mediante Auto 2407 del 31 de julio de 2012 el Artículo quinto.

Resolución 556 del 19 de junio de 2002			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO SEXTO. - Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. EPSA, para que durante un (1) año contado a partir de la ejecutoria de esta providencia, establezca por lo menos tres (3) programas de asistencia técnica agropecuaria que cuenten como mínimo con una parcela o proyecto demostrativo para cada uno de los doce	Temporal	Si	Si

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 188 de 303

Resolución 556 del 19 de junio de 2002			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
(12) Consejos comunitarios localizados en el área de influencia del proyecto, proporcionando los recursos económicos necesarios para la implementación de estos. Las propuestas referentes a estos programas deberán ser enviadas en un plazo máximo de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de esta providencia a este Ministerio, para su evaluación y deberán contar como mínimo con los siguientes aspectos: •Capacitación a la comunidad •Recursos por invertir por parte de EPSA •Tipo de parcela o proyecto demostrativo a implementar por cada Consejo comunitario •Número de personas involucradas. • Cronograma de actividades e Indicadores de evaluación de cada programa.			
Consideraciones: De acuerdo lo reportado por la Sociedad, lo informado por las comunidades en las reuniones realizadas durante la visita de seguimiento ambiental y con la revisión del expediente LAM2230, los 12 CCCN fueron socializados frente a las propuestas que incluyeron, proyectos demostrativos de Chontaduro, Papachina, Bananito, Coco y Gallina doble propósito, cada uno de los CCCN escogió hasta tres (3) proyectos para la asistencia y transferencia de la tecnología, en cumplimiento de lo establecido por la obligación. De los 12 CCCN socializados iniciaron el proceso de asistencia seis (6) CCCN, Sabaletas, Limones, Punta Soldado, Llanobajo, Aguaclara y San Marcos. Dos (2) CCCN, Guaimía y CCCN Mayor Anchicayá decidieron presentar una contrapropuesta a las anteriormente indicadas en el año 2020, y en el 2021 se devuelve dicha propuesta por parte de CELSIA para consideración de consejo comunitario, el cual a la fecha de la visita no ha respondido al respecto. Los cuatro (4) CCCN restantes, Bellavista, Bajo Potedo, Bracito Amazonas y Taparal Humane, están socializando al interior del Consejo las propuestas a través de asambleas y están en proceso de desarrollarse. En la visita de seguimiento se realizó reunión con la Corporación Social Manantial que es la encargada de realizar las capacitaciones en la implementación de la asistencia técnica con las comunidades, la cual informó que en los periodos de septiembre y octubre de 2020 se terminó de implementar el programa con las comunidades de Agua Clara, San marcos, Limones, Sabaleta y Punta Soldado. Llano Bajo aún está en proceso de implementación y se planea que culmine en enero de 2022. La capacitación que se da a las comunidades contempla entre otras, mantenimiento y fertilización, manejo sanitario de las especies tanto de animales como de plantas. Además, durante la visita de seguimiento se evidenció la implementación de las parcelas demostrativas de Bananito y la implementación de gallinas de doble propósito como parte de la asistencia técnica agropecuaria en CCN Punta Soldado, y se registró evidencia fotográfica enviada por CELSIA, en el marco de la visita de las comunidades de Sabaleta y Limones que por orden público no fue posible visitar de manera presencial. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto se considera que se viene dando cumplimiento con la obligación, y se da considera que se ha realizado de manera efectiva para el periodo de seguimiento actual.			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 189 de 303

7.2 AUTO 3616 DEL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2010. Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Se precisa que el presente acto administrativo relaciona los aspectos referentes a la segunda prueba piloto de descarga de fondo del embalse Bajo Anchicayá, localizada en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca, conforme la Resolución 0862 del 22 de julio de 2004, a través de la cual, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, autoriza a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A.- EPSA E.S.P., para que, previamente al establecimiento de los programas de descarga anual y eventuales descargas contingentes, lleve a cabo un programa de pruebas piloto de descarga para el embalse Bajo Anchicayá, localizado en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca.

Conforme lo anterior, es importante tener en cuenta que a partir de la operación del sistema de descarga de fondo realizado en 2001 y de las decisiones del hoy MADS tomadas a la fecha, se vienen desarrollando una serie de actividades y trabajos tendientes a definir el protocolo de operación de dicho sistema en la operación futura, protocolo que, debe dar como resultado un modelo que permita evacuar los sedimentos de manera muy similar a como llegan al embalse.

Mediante comunicación PE-042-05 del 18 de febrero de 2005, la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A.- EPSA E.S.P. remitió al hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, informe con los resultados de la prueba piloto efectuada el 2 de diciembre de 2004. Así mismo, la empresa solicitó una autorización provisional para efectuar descargas periódicas de sedimentos del embalse bajo los parámetros que indique el Ministerio, hasta tanto se apruebe el Plan de Manejo Ambiental.

Y mediante oficio 2400-E2-23096 del 11 de abril de 2006, este Ministerio solicitó a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A.- EPSA E.S.P., informar en qué términos va a realizar el programa anual de descargas de fondo, en consideración a que solo se ha efectuado un evento el 2 de diciembre de 2004, el cual no es estadísticamente representativo para implementar dicho programa, tal como quedó establecido en la Resolución 862 del 22 de julio de 2004. De otra parte, se aclaró a la Empresa que estando incluido el programa de descargas anuales en el Plan de Manejo Ambiental para la operación del proyecto (presentado en el año 2003), hasta tanto no se efectúen las pruebas piloto, este Ministerio no podrá establecer dicho plan.

De acuerdo con lo anterior, con comunicación 4120-E1-44753 del 13 de abril de 2010, la Empresa solicitó al Ministerio autorización para realizar las pruebas y operación continua de descargas de fondo de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, anexando para evaluación resultados del análisis de calidad del agua y lodo, realizado por la Universidad del Valle (mayo de 2002), informe del monitoreo de la descarga de fondo: Primera prueba (diciembre 2 de 2004) y propuesta de segunda prueba de apertura de compuertas de fondo del Bajo Anchicayá, febrero de 2007.

A partir de la información remitida, mediante Auto 3616 del 28 de septiembre de 2010, se requirió a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A.- EPSA E.S.P., dar cumplimiento

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 190 de 303

a aspectos, relacionados con la segunda prueba piloto de descarga de fondo del embalse Bajo Anchicayá.

Mediante comunicación con radicado 2016087341-1-000 del 28 de diciembre de 2016 la EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. presentó a la ANLA el protocolo de segunda prueba piloto para apertura de compuertas de fondo, en cumplimiento al artículo primero del Auto 3616 del 28 de septiembre de 2010. Información analizada mediante concepto técnico 3139 del 30 de junio de 2017, acogido con Auto 3574 del 17 de agosto de 2017, encontrando que la información aportada no cumple con los requerimientos solicitados respecto al procedimiento para realizar la segunda prueba piloto así como la información de las características históricas de calidad del agua, entre la presa y la primera población ubicada aguas abajo, los porcentajes de apertura de las compuertas, y tiempos de descarga, insumo para un pronunciamiento de fondo por parte de esta Autoridad.

Así las cosas, a la fecha, la descarga de fondo de sedimentos no se encuentra autorizada por parte de esta Autoridad Nacional y teniendo en cuenta que a hoy no se cuenta con medidas de manejo aprobadas y que no se ha cumplido con la documentación exigida para el desarrollo del plan piloto para las descargas de fondo, no aplica el seguimiento al presente auto dentro del seguimiento.

7.3 AUTO 2407 DE 31 DE JULIO DE 2012. Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019 las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas:

- Numeral 2 del Artículo Primero
- Numeral 3 del artículo Primero
- Artículo Segundo

Mediante Auto 11202 Del 18 de diciembre de 2019 se dio por cumplida la siguiente obligación:

- Numeral 1 del Artículo Primero del Auto 2407 el 31 de julio de 2012.

Por lo cual no se incluye en el presente seguimiento

7.4 AUTO 3749 DEL 7 DE NOVIEMBRE 2013. Por el cual se efectúa seguimiento al auto 2407 de 31 de julio de 2012.

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019:

- Artículo Primero
- Artículo Segundo
- Artículo Tercero

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 191 de 303

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplida y concluidas mediante acta de reunión de control y seguimiento ambiental 237 del 24 de agosto de 2020

- Artículo Quinto

Auto 3749 del 7 de noviembre de 2013			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO CUARTO - La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.-EPSA, deberá verificar que el Centro de Investigación y Producción Acuícola (CIPA) de la Universidad del Pacífico, cuente con los siguientes permisos, concesiones y autorizaciones otorgados por la autoridad competente para el aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales renovables; así mismo, deberá presentar copia de las evidencias documentales respectivas a esta Autoridad Ambiental:			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
1. Concesión de Aguas y Permiso de Vertimientos, para la operación del Centro de Investigación y Producción Acuícola de la Universidad del Pacífico, donde se desarrollará el Programa de Cría de Especies Ícticas en Cautiverio.	Permanente	SI	SI
Consideraciones: De acuerdo con lo reportado en el formato Ica 3 del ICA 5, la sociedad informa que la concesión de Aguas se obtuvo mediante resolución 0750-0751-0613 de 2014 y el permiso de Vertimientos: se obtuvo provisional mediante resolución 0750-0753-0433 de 2015. La CVC mediante Resolución 0750-0753 No. 0205 de abril 17 de 2017 otorga modificación parcial del anterior permiso de vertimientos. Mediante comunicación con radicado 2021129764-1-000 del 28 de junio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite informe de respuesta a los Autos 2407 de 2012 y Auto 3749 de 2013, en los cuales se presentan los anexos 25a y 25b correspondiente a los permisos de concesión de aguas con Resolución 0750 No 0751-0613 del 10 de diciembre de 2014 con vigencia de 10 años (vigente). En cuanto al permiso de vertimientos se cuenta con permiso otorgado mediante la Resolución 0750 No. 0753-0130 del 15 de abril de 2020, con una vigencia de 5 años. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad ha venido dando cumplimiento con la presente obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
2. Permiso del cultivo para desarrollar el Programa de Cría de Especies Ícticas en Cautiverio, en las instalaciones del Centro de Investigación y Producción Acuícola (CIPA) de la Universidad del Pacífico.	Permanente	SI	SI
Consideraciones: De acuerdo con lo reportado en el ICA 5, formato ICA 3 que: <i>"si bien este permiso lo debe tramitar la universidad, no aplica para este proyecto de acuerdo con lo informado por la AUNAP. Sin embargo, esta institución requirió presentar solicitud de permiso de investigación en acuicultura de acuerdo con lo contemplado en la Resolución 0601 de 2012. Actualmente se cuenta con el permiso de acuicultura mediante Resolución 0000410 de marzo de 2017, modificado mediante 00001119 del 22 de mayo del 2018. Mediante radicado E2020NC000923 del 12 de marzo de 2020 se hace una solicitud de ampliación del término del permiso de investigación."</i> Como anexo en el ICA 5 se presenta copia de dichas Resoluciones.			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 192 de 303

Auto 3749 del 7 de noviembre de 2013			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
De acuerdo con la información que reposa en el expediente CELSIA remitió a esta autoridad copia del permiso otorgado por la AUNAP, según la Resolución 1024 del 8 de junio de 2020 y por medio del cual se prorroga el permiso de investigación otorgado a la empresa CELSIA S.A. E.S.P., el cual se autoriza hasta el 31 de diciembre de 2022, teniendo en cuenta el otro si No. 2 de “Convenio específico de cooperación científica y tecnológica No. CO- 226 de 2013 entre la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. EPSA E.S.P. (EPSA) y la Universidad del Pacífico”, el cual se entenderá prorrogado automáticamente por el término inicialmente pactado, es decir, hasta el 19 de marzo de 2023. Dicho permiso fue otorgado para desarrollar un proyecto de investigación científica aplicada para la cría en cautiverio de especies ícticas nativas en condiciones actuales del río Anchicayá en lo específico de lo dispuesto por el Auto 2407 de 2012 de la ANLA y bajo las consideraciones jurídicas del estado del río según las resoluciones 351 de 1995 del INPA y Decreto 4181 de 2011 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Por lo anteriormente expuesto se considera que la Sociedad le da cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento.			

7.5 AUTO 4107 DEL 18 DE SEPTIEMBRE DE 2014. Mediante el cual se revocó el numeral 3 del artículo cuarto del auto 3749 del 7 de noviembre de 2013.

Revocó la solicitud a EPSA del trámite del permiso de investigación científica en diversidad biológica para el desarrollo del programa de cría en cautiverio en las instalaciones del CIPA de la Universidad del Pacífico, y en su lugar disponer, conforme al concepto técnico 022 del 16 de abril de 2014 de la AUNAP, que para el desarrollo de la aludida actividad adelante el permiso de investigación en acuicultura de competencia de la AUNAP.

7.6 RESOLUCIÓN 1533 DEL 30 DE NOVIEMBRE DE 2015. Por la cual se establece el Plan de Manejo.

Mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019 se dio por cumplida la siguiente obligación:

- Numerales i y ii. del numeral c) del Artículo Sexto de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: Establecer Plan de Manejo Ambiental a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua en el Departamento del Valle del Cauca.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO SEGUNDO. - Aprobar los siguientes Programas y Fichas del Plan de Manejo Ambiental para la Operación y	Permanente	NA	SI

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015

Obligación			Carácter	Cumple	Vigente
Mantenimiento del proyecto "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, con las condiciones señaladas a continuación: Planes y programas:					
MEDIO	PROGRAMA	CONDICIONES			
Abiótico	Programa 4. Manejo de Residuos Líquidos	a) Ajustar indicadores y metas en el sentido de que se replanteen para que permitan medir la efectividad de las medidas formuladas. b) Incluir la totalidad de acciones de manejo relacionadas con el almacenamiento, uso y disposición final de las sustancias químicas empleadas en la operación de la central.			
	Programa 5. Manejo de Residuos Sólidos	a) Ajustar indicadores y metas en el sentido de que se replanteen para que permitan medir la efectividad de las medidas formuladas. b) Incluir en los indicadores y metas, los relacionados con las cantidades de residuos ordinarios, reciclables y peligrosos generados por la operación de la central. c) Incluir en las acciones a desarrollar, el cumplimiento de lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 y demás normas relacionadas. d) Incluir en las medidas planteadas las etapas de generación, separación, almacenamiento, y disposición final de la totalidad de los residuos generados por la operación de la Central Hidroeléctrica.			
	Programa 6. Manejo De Aguas Residuales	a) Presentar los soportes relacionados con el trámite y obtención de los permisos de vertimientos.			
	Programa 7. Manejo De Emisiones Atmosféricas y Ruido	a) Establecer el objetivo específico del programa, específicamente para el tema de ruido. b) Establecer las acciones concretas a desarrollar en referencia al "Monitoreo y seguimiento a las acciones implementadas por la Central para el control de emisiones", ya que en la ficha no se especifican. c) Aclarar a que se refiere la meta propuesta: "100% de los puntos son tornados los datos".			
	Programa 8. Manejo De Derrumbes	a) Ninguna			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 194 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			Carácter	Cumple	Vigente
	Programa 9. Manejo De Sedimentos y Draga	a) Realizar los monitoreos de Sedimentos. b) Complementar los monitoreos propuestos, con la realización de batimetrías en el embalse. c) Realizar campañas hidrosedimentológicas en secciones transversales aguas abajo del embalse en sitios representativos donde se dispone el material extraído.			
Biótico	Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (Animales y Plantas acuáticas).	a) Presentar un documento ante la AUNAP, que contenga una propuesta técnica sobre el repoblamiento con especies nativas en el Rio Anchicayá, embalse y sus principales tributados, cumpliendo con lo establecido en la Resolución 0531 del 20 de diciembre de 1995 del Instituto Nacional de Pesca (INPA), además de las obligaciones establecidas por la Autoridad Ambiental, con el fin de compensar los impactos originados por la operación de la central en su área de influencia. Lo anterior, para su respectiva evaluación y aprobación. b) Allogar copia del permiso de investigación en Acuicultura emitido por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), para llevar a cabo la medida de: 'Repoblamiento Piscícola'. c) Informar a esta autoridad sobre la forma en que se articularán los trabajos con la Universidad del Pacífico, garantizando la ejecución de las investigaciones, el desarrollo de paquetes tecnológicos y la producción de semilla de peces de especies nativas para ejecutar las actividades de repoblamiento. d) Ajustar el cronograma de la ficha y el presupuesto.			
	Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental	c) Definir en qué programas y proyectos del Plan de Manejo del PNN Farallones, se invertirán los recursos propuestos, y en esa medida ajustar las acciones a desarrollar, metas, indicadores, y cronograma. d) Remitir el Acta de Concertación con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques procesados de Nacionales Naturales, donde se especifiquen los detalles de la inversión a ejecutar.			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 195 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			Carácter	Cumple	Vigente
		e) Definir de qué forma va a apoyar la implementación de los planes de administración y manejo de recursos naturales de los Consejos Comunitarios de Bellavista y Aguacalara, y en esta medida ajustar el alcance, las acciones a realizar, las metas, indicadores y cronograma.			
	Manejo Forestal en líneas internas de energía y comunicación	a) Establecer un procedimiento para dar cumplimiento al Artículo Segundo de la Resolución 0717 del 2 de Julio de 2003 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. "ARTICULO SEGUNDO: La Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. - EPSA., deberá presentar a este Ministerio dentro de los dos (2) meses después de realizados los trabajos de mantenimiento y poda de árboles, in informe basado en inspecciones de campo con archivo fotográfico que permitan conocer las condiciones de la vegetación antes y después del mantenimiento de cada corredor, el cual deberá contener como mínimo lo siguiente: (a) Determinar la presencia de especies en peligro o en vía de extinción. (b) Evaluación de la tolerancia mayor o menor de algunas especies a tratamientos silviculturales como las podas (capacidad de rebrote). (c) Presentar un análisis de indicadores tales como: frecuencia, abundancia, dominancia e índice de valor de importancia de especies que proporcionaría información valiosa para el conocimiento de la estructura horizontal de los bosques presentes. Presentar conclusiones que permitan conocer por ejemplo la biodiversidad y la rareza de especies tratadas, entre otros." b) Definir el manejo que se dará a los residuos vegetales derivados de las actividades de poda y/o talas.			
Socioeconómico	Programa 12. Fortalecimiento del patrimonio cultural en	En lo referente a los ocho COON: - Precisar dentro de las acciones a ejecutarse, que se formulará el desarrollo de un proyecto productivo del cual deberá			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 196 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			Carácter	Cumple	Vigente
	relación al uso del	presentar información, en relación con el proyecto definido y su implementación, según fuere concertado con las comunidades. - Ajustar los indicadores y metas 3.1, 4.1 y 5.1, en razón a porcentajes de avance de lo propuesto. En lo referente a los cuatro CCCN: - Definir el alcance del "proyecto productivo coherente con el derecho propio", involucrando información en relación con el proyecto definido y su implementación, según fuere concertado con las comunidades. - Ajustar los indicadores y metas 1.1 y 1.2, en razón al avance del proyecto propuesto y no de un número de alternativas propuestas.			
	Programa 13. Fortalecimiento de la relación entre Consejos Comunitarios ONIURA y EPSA	En lo referente a los ocho CCCN: - Ajustar los indicadores y metas del programa de manejo, a porcentajes de avance de los proyectos o actividades propuestas. - Incluir un indicador en relación con el plan de trabajo definido en el taller a desarrollarse entre Autoridades étnico- territoriales, EPSA y ONIURA.			
	Programa 14. Fortalecimiento de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales	En lo referente a los cuatro CCCN: -Fortalecer de forma argumentativa el planteamiento del Programa de Manejo y describir las acciones a implementarse. - Ajustar los indicadores y metas del programa de manejo, en consideración al avance de los proyectos y no del número de proyectos.			
PARÁGRAFO PRIMERO: - Las condiciones señaladas anteriormente, deberán ser ejecutadas y/o informadas en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA. PARÁGRAFO SEGUNDO. - Esta Autoridad no se pronuncia con relación al Programa Política de Generación de Empleo, así como lo relacionado con las certificaciones tecnicomecánicas del Programa de Seguimiento y Monitoreo al manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, debido a que no es de su competencia. En consecuencia, no hará parte del seguimiento y control ambiental que esta Autoridad realice al proyecto.					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 197 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			Carácter	Cumple	Vigente
Consideraciones: Las consideraciones respecto de las medidas de manejo para el presente seguimiento se realizaron en el numeral 4.1.1 de este concepto técnico, donde se estableció el cumplimiento de cada una de las medidas y los requerimientos respectivos, a partir de la información reportada por la Sociedad para cada actividad.					
ARTICULO TERCERO. -No se aprueba a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. los siguientes programas del Plan de Manejo Ambiental para el proyecto "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá" de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:					
Número de programa			Nombre		
15			Manejo de sedimentos a través de las compuertas de fondo (8 CCCN).		
7			Tránsito sostenible de sedimentos en el embalse.		
Consideraciones: De acuerdo con la información documental obrante dentro de expediente y lo evidenciado en la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 26 y 30 de julio de 2021, la Sociedad no ha ejecutado acciones relacionadas con estos programadas, razón por la cual no es objeto de seguimiento.					
ARTICULO CUARTO. Aprobar el Programa de Seguimiento y Monitoreo presentado por la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, para la operación y mantenimiento del proyecto "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá" con las condiciones señaladas a continuación:					
Medio	Programa	Condiciones	Permanente	NA	SI
Abiótico	Programa de seguimiento y monitoreo al agua residual	a) Extender las condiciones propuestas de monitoreo a la totalidad de los puntos de vertimiento otorgados por Parques Nacionales Naturales de Colombia.			
Consideración: Las consideraciones respecto de las medidas de manejo para el presente seguimiento se realizaron en el numeral 4.1.2 de este concepto técnico, donde se realizó el análisis de cumplimiento de cada una de las medidas de seguimiento, a partir de la visita de seguimiento realizada entre el 26 y 30 de julio de 2021 y la información que reposa dentro del expediente, la cual se relaciona en el numeral 1 del presente concepto técnico.					
Medio	Programa	Condiciones	Permanente	NA	SI
Abiótico	Programa de seguimiento y monitoreo al agua residual	b) Considerar que, a partir del 1 de enero de 2016, entra en vigor la Resolución 631 de 2015 "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas d alcantarillado público y se dictan otras disposiciones".			
Consideración: Las consideraciones respecto de las medidas de manejo para el presente seguimiento se realizaron en el numeral 4.1.2 de este concepto técnico, donde se realizó el análisis de cumplimiento de cada una de las medidas de seguimiento, a partir de la visita de seguimiento realizada entre el 26 y 30 de julio de 2021 y la información que reposa dentro del expediente, la cual se relaciona en el numeral 1 del presente concepto técnico.					

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 198 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015						
Obligación			Carácter	Cumple	Vigente	
Medio	Programa	Condiciones	Permanente	NA	SI	
Abiótico	Programa de seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido	Establecer una frecuencia anual para la realización de los monitoreos de calidad del aire y ruido en este sentido deberá tener en cuenta lo siguiente: a) En lo relacionado al programa de seguimiento y monitoreo de la calidad de aire considerar lo establecido en el numeral 5.7 SVCAI - SISTEMAS DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE INDUSTRIAL del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado a través de la Resolución 650 de 2010, y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010 del MAVDT.				
Consideraciones: Las consideraciones respecto de las medidas de manejo para el presente seguimiento se realizaron en el numeral 4.1.2 de este concepto técnico, donde se indicó el incumplimiento de la medida para el ICA 5.						
Requerimiento: Presentar el informe de calidad del aire del año 2020 (ICA 5), en cumplimiento del literal a) Artículo cuarto del aparte Abiótico; “Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido” de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015.						
Medio	Programa	Condiciones	Permanente	NO	SI	
Abiótico	Programa de seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido	Establecer una frecuencia anual para la realización de los monitoreos de calidad del aire y ruido en este sentido deberá tener en cuenta lo siguiente: b) Respecto al monitoreo de ruido deberá establecer los puntos de monitoreo de ruido considerando para ello los receptores sensibles del área de influencia, así como lo establecido en la Resolución 627 de 2006.				
Consideraciones: Las consideraciones de esta obligación se presentan en el Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido para el ICA 5, donde se establece el cumplimiento de la presentación del informe con periodicidad anual, pero no el cumplimiento de lo establecido en la Resolución 627 de 2006 para el monitoreo de ruido ambiental en días festivos.						
Requerimiento: Reiterar el literal b) del artículo cuarto del aparte Abiótico; “Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido” de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015 para el ICA5.						
Medio	Programa	Condiciones	Permanente	SI	SI	

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 199 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			Carácter	Cumple	Vigente
Biótico	Programa de Seguimiento y Monitoreo al Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (Animales y plantas)	Presentar un documento ante la AUNAP, que contenga una propuesta técnica sobre el repoblamiento con especies nativas en el Río Anchicayá, embalse y sus principales tributarios, cumpliendo con lo establecido en la Resolución 0531 del 20 de diciembre de 1995 del Instituto Nacional de Pesca (INPA), además de las obligaciones establecidas por la Autoridad Ambiental, con el fin de compensar los impactos generados por la operación de la central en su área de influencia. Lo anterior, para su respectiva revisión y aprobación. Presentar copia del permiso de investigación en Acuicultura emitido por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP). Informar a esta Autoridad sobre la forma en que se articularán los trabajos con la Universidad del Pacífico, garantizando la ejecución de las investigaciones, el desarrollo de paquetes tecnológicos y la producción de semilla de peces de especies nativas para ejecutar las actividades de repoblamiento			
Biótico	Programa de Seguimiento y Monitoreo al Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental	Respecto al "Programa 2. Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental", una vez se definan concertadamente con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, los programas y proyectos del Plan de Manejo del PNN Farallones, en los cuales se invertirán los recursos propuestos, la Empresa deberá especificar las acciones, frecuencia y alcances del monitoreo y seguimiento.	Permanente	SI	SI
Biótico	Programa de Seguimiento y Monitoreo al Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación	Respecto al "Programa 3. Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación" es de señalar que la Empresa propone elaborar y diligenciar un formato a partir de la siguiente información: (Fecha de la poda; Número de árboles podados; Estado fitosanitario del árbol; Presencia/ausencia	Permanente	SI	SI

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 200 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			Carácter	Cumple	Vigente
		de nidos; Fecha y estado de la revisión post poda; archivo fotográfico antes y después de la poda), esta información se deberá presentar en cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental para verificación por parte de la ANLA.			
Medio	Programa	Condiciones	Permanente	SI	SI
Socioeconómico	Programa 11. Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción	El programa deberá formularse conforme lo requerido en los términos de referencia ETER 220 de 1998, incluyendo la información de indicadores, periodicidad, reportes, entre otros			
	Programa 12. Fortalecimiento del patrimonio cultural con relación al uso del agua				
	Programa 13. Fortalecimiento de la relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA				
	Programa 14. Fortalecimiento de prácticas Tradicionales Ancestrales y Culturales				
Consideraciones: Las consideraciones al respecto de cada medida de monitoreo y seguimiento se realizaron en el numeral 4.1.2 del presente concepto técnico donde se estableció el cumplimiento de cada una de las medidas y los requerimientos respectivos, a partir de la información reportada por la Sociedad para cada actividad.					
Obligación			Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO QUINTO. - No aceptar a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. – EPSA el programa de Seguimiento y Monitoreo al Manejo de Sedimentos, conforme a las consideraciones expuestas en la parte motiva de la presente Resolución					
ARTICULO SEXTO. - Considerando que dentro de las actividades de Operación y Mantenimiento del proyecto” Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá” se realizan adecuaciones locativas que implican la ejecución de obras civiles, la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. — EPSA deberá formular un programa de manejo de materiales de construcción, el cual contemplará las siguientes acciones:			Temporal	SI	NO

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 201 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
a) Evidencias documentales que certifiquen la legalidad de los proveedores de los materiales de construcción en términos de autorizaciones ambientales y títulos mineros para los casos en los que aplique, especialmente para material de cantera y de arrastre, además de las facturas de compra del material, que permitan tener la trazabilidad desde la extracción hasta su uso dentro de la central.			
Consideraciones: Mediante la Resolución 223 del 10 de febrero de 2020, se ajustó vía seguimiento el Plan de Manejo Ambiental del proyecto “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá”, en el sentido de adicionar al mismo, el Programa de Manejo de Materiales de Construcción PMA-BA-10, donde queda incorporada esta obligación y de la cual la Sociedad reporta avance de cumplimiento en cada ICA, siendo importante mencionar que para el periodo reportado en el ICA 5, la Sociedad no reportó uso de materiales de construcción para la operación de la central. Así las cosas, se determina que esta obligación fue cumplida y concluida, reiterando que reporte de todo material pétreo y de construcción que se emplee para la operación de la CHBA, se hará en cada ICA en cumplimiento de la ficha PMA-BA-10.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO SEXTO. - Considerando que dentro de las actividades de Operación y Mantenimiento del proyecto “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá” se realizan adecuaciones locativas que implican la ejecución de obras civiles, la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. — EPSA deberá formular un programa de manejo de materiales de construcción, el cual contemplará las siguientes acciones: b) Para el uso de madera, deberá contarse con el permiso de aprovechamiento de la zona de donde es extraída, los salvoconductos de movilización y las facturas de compra.	Temporal	SI	NO
Consideraciones: Mediante la Resolución 223 del 10 de febrero de 2020, se ajustó vía seguimiento el Plan de Manejo Ambiental del proyecto “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá”, en el sentido de adicionar al mismo, el Programa de Manejo de Materiales de Construcción PMA-BA-10, donde queda incorporada esta obligación y de la cual la Sociedad reporta avance de cumplimiento en cada ICA, siendo importante mencionar que para el periodo reportado en el ICA 5, la Sociedad no reportó uso de materiales de primarios para la operación de la central. Así las cosas, se determina que esta obligación fue cumplida y concluida, reiterando que reporte de todo material primario que se emplee para la operación de la CHBA, se hará en cada ICA en cumplimiento de la ficha PMA-BA-10.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
PARÁGRAFO: Para el efecto y con el fin de verificar la legalidad de la explotación, se deberá remitir a esta Autoridad Ambiental, copia de las licencias otorgadas por las entidades	Temporal	SI	NO

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 202 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
competentes y/o demás documentos, en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA.			
Consideraciones: Mediante la Resolución 223 del 10 de febrero de 2020, se ajustó vía seguimiento el Plan de Manejo Ambiental del proyecto “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá”, en el sentido de adicionar al mismo, el Programa de Manejo de Materiales de Construcción PMA-BA-10, donde queda incorporado esta parágrafo y de la cual la Sociedad reporta avance de cumplimiento en cada ICA, siendo importante mencionar que para el periodo reportado en el ICA 5, la Sociedad no reportó uso de materiales de construcción para la operación de la central. Así las cosas, se determina que esta obligación fue cumplida y concluida, reiterando que reporte de todo material pétreo y de construcción que se emplee para la operación de la CHBA, se hará en cada ICA en cumplimiento de la ficha PMA-BA-10.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO SÉPTIMO. - El presente Plan de Manejo Ambiental no incluye los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables necesarios para la operación del Proyecto. Estos deberán ser tramitados y obtenidos ante la Corporación Autónoma Regional, o ante esta Autoridad Ambiental, de acuerdo con lo estipulado en el parágrafo 2 del artículo 2.2.2.3.11.1. del Decreto 1076 de 2015 y en caso de haberlos obtenido con la Corporación Autónoma Regional remitir copia de los actos administrativos en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental. La Empresa queda obligada a informar de forma permanente a esta Autoridad, sobre el estado o condiciones, proceso de renovación y/o, actualización de tales autorizaciones. Para tal efecto se deben remitir las copias de las gestiones adelantadas ante las autoridades ambientales regionales competentes, junta con las actuaciones administrativas que se emitan, dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA.	Permanente	SI	SI
Consideraciones: Respecto a los permisos de vertimientos de aguas residuales domésticas, es competencia de Parques Nacionales Naturales de Colombia su otorgamiento, por localizarse el proyecto en jurisdicción del Parque Nacional Natural Farallones de Cali. En el primer semestre del 2021, esta Autoridad Nacional llevó a cabo una serie de mesas técnicas con esa Entidad, en pro de conocer el estado de trámite de los permisos de vertimientos. En mesa de trabajo llevada a cabo el día 26 de marzo de 2021, PNN dio a conocer las resoluciones de otorgamiento de los permisos de vertimientos, a saber: Mediante la Resolución 25 del 12 de marzo de 2021, PNN otorgó permiso de vertimientos <i>“con el fin de realizar una descarga máxima de 0.0276 l/s de las aguas residuales domésticas tratadas que provienen de los servicios sanitarios de la Portería de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, (...) a la fuente hídrica de uso público denominada “Quebrada Las Pavas” en las coordenadas N:03°37’04.98” y W: 76°54’47.30”, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali”</i>			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 203 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
- Mediante la Resolución 26 del 12 de marzo de 2021, PNN otorgó permiso de vertimientos “con el fin de realizar una descarga máxima de 0.0027 l/s de las aguas residuales domésticas que provienen de los servicios sanitarios del Sawerman, (...) a la fuente hídrica de uso público denominada “Río Anchicayá” en las coordenadas N: 03° 36’54.27” y W: 76° 54’14.54”, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali” - Mediante la Resolución 27 del 12 de marzo de 2021, PNN otorgó permiso de vertimientos “con el fin de realizar una descarga máxima de 0.0319 l/s de las aguas residuales domésticas que provienen de los servicios sanitarios ubicados en las instalaciones del Taller Draga, (...) a la fuente hídrica de uso público denominada “Río Anchicayá” en las coordenadas N: 03° 36’52.44” y W:76° 54’30.31”, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali”. - Mediante la Resolución 28 del 12 de marzo de 2021, PNN otorgó permiso de vertimientos “con el fin de realizar una descarga máxima de 0.0319 l/s de las aguas residuales domésticas que provienen de los servicios sanitarios ubicados en la casa de máquinas de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, (...) a la fuente hídrica de uso público denominada “Río Anchicayá” en las coordenadas N: 03° 36’33.14” y W:76° 55’05.30”, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali”. Los anteriores permisos, están otorgados por el término de 10 años, es decir hasta el año 2031; por lo que se considera que para el periodo evaluado la Sociedad ha venido dando cumplimiento con esta obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO OCTAVO. - La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. — EPSA queda sujeta al cumplimiento de todas y cada una de las medidas presentadas en el Plan de Manejo Ambiental y los ajustes requeridos por esta Autoridad. El avance en el cumplimiento de las actividades propuestas en cada una de las fichas de manejo y fichas de seguimiento y monitoreo deberá presentarse a esta Autoridad en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA	Permanente	SI	SI
Consideraciones: Las consideraciones respecto de las medidas de manejo que aplican para el presente seguimiento, conforme el objeto, se verificaron en los numerales 4.1.1 y 4.1.2 de este concepto técnico, en los cuales se realizaron las consideraciones y requerimientos respectivos.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO NOVENO. - La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. — EPSA, para la realización de las actividades autorizadas, deberá mantener una Supervisión Ambiental permanente, quien presentará a esta Autoridad Ambiental Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), con una frecuencia anual, durante el primer trimestre de cada año, incluyendo las actividades ejecutadas durante el año inmediatamente anterior y con el detalle de las obligaciones específicas establecidas en el presente Acto Administrativo.	Permanente	SI	SI

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 204 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Dichos informes deberán seguir el contenido y formatos referidos en el "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" emitido por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, con el correspondiente anexo fotográfico, actas y evidencias documentales requeridas. Los informes deberán incluir, entre otros: a. Análisis comparativos de los impactos ambientales previstos y los que se lleguen a presentar en la ejecución del proyecto, determinando la tendencia de la calidad del medio y la efectividad de las medidas aplicadas; dificultades presentadas en la aplicación de las medidas de manejo ambiental y las medidas adoptadas para superarlas, recomendaciones a la gestión ambiental del proyecto y balance de los programas y las medidas de manejo social desarrolladas durante todas las actividades y etapa del Proyecto. b. Los informes deberán reportar los avances y resultados de la implementación de las medidas de manejo de los impactos, planes, programas, proyectos y actividades y deberán contener las evidencias documentales necesarias: Estadísticas, actas, resultados de monitoreos, diseños, planos, registros fotográficos, durante las actividades realizadas en el periodo reportado Consideraciones: La Sociedad presentó a esta Autoridad Nacional el informe de cumplimiento ambiental - ICA 5 correspondiente al periodo 1 de enero al 31 de diciembre de 2020 (en atención a la Resolución 077 de 2019 modificada mediante la Resolución 549 de 2020), mediante comunicación con radicado 2021133081-1-000 del 30 de junio de 2021. A partir de la revisión de la información presentada por la sociedad en el ICA 5 se determinó que encuentra conforme a lo establecido en el "Manual de Seguimiento Ambiental de proyectos", de acuerdo con los soportes documentales de las actividades desarrolladas y reportadas para el periodo, lo que permitió verificar también la tendencia de la calidad del medio y la efectividad de las medidas aplicadas. Por lo anterior se considera que la sociedad ha venido dando cumplimiento con la presente obligación.			
ARTICULO DECIMO. - La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ella o por los contratistas a su cargo en desarrollo de las actividades del proyecto y aún de las que no estuvieren contempladas en el Plan de Manejo Ambiental - PMA actualizado e integrado, por los que deberá realizar las actividades necesarias para corregir, compensar y mitigar los efectos causados	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Sea importante señalar que esta Autoridad Nacional ha evidenciado en dos años consecutivos que la Sociedad ha manifestado no poder realizar los monitoreos en el Río Anchicayá, aguas abajo de la presa, por situaciones con los concejos comunitarios, por problemas de orden público y en el año 2020, porque al hacer las campañas de monitoreo no se encontraban operando la central, razón por			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 205 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
la cual no se tiene certeza técnica del estado actual de este cuerpo hídrico y su comportamiento con ocasión a la operación de la CHBA. En consecuencia, se establece que para la vigencia del presente seguimiento la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento con esta obligación, por no presentar de forma oportuna, técnica y contundente los respectivos soportes que permitan verificar el cumplimiento de esta obligación. Adicionalmente, en el marco del seguimiento al PMA, PSM y demás obligaciones establecidas por actos administrativos, se realizan los respectivos requerimientos producto de este seguimiento -para el periodo reportado en el ICA 5 correspondiente al año 2020- y la necesidad de ajustar vía seguimiento el PMA y PSM, cuyo análisis se retoma en el numeral 8 del presente concepto técnico			
ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA deberá informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medidas de control y prohibiciones establecidas por esta Autoridad en el presente acto administrativo, así como aquellas definidas por la Empresa, junto con los ajustes efectuados por esta Autoridad en el presente acto administrativo, y exigirá el estricto cumplimiento de estas.	Permanente	SI	SI
Consideraciones: En el ICA 5 la Sociedad informa a través de los diferentes contratos y convenios con sus contratistas, establece las obligaciones en materia ambiental que deben ser de estricto cumplimiento. Adicionalmente, se realizan capacitaciones y sensibilizaciones a los colaboradores y contratistas. Se anexa los listados de asistencia y registro fotográfico en el anexo 8.1. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la Sociedad está dando cumplimiento a la obligación			
ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO. La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA deberá ejecutar el proyecto de acuerdo con la información suministrada a esta Autoridad, junto con los ajustes y obligaciones establecidas en el presente acto administrativo.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Es importante señalar que esta Autoridad Nacional ha evidenciado en dos años consecutivos que la Sociedad ha manifestado no poder realizar los monitoreos en el Río Anchicayá, aguas abajo de la presa, por situaciones con los concejos comunitarios, por problemas de orden público y en el año 2020, porque al hacer las campañas de monitoreo no se encontraban operando la central, razón por la cual no se tiene certeza técnica del estado actual de este cuerpo hídrico y su comportamiento con ocasión a la operación de la CHBA. En consecuencia, se establece que para la vigencia del presente seguimiento la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento con esta obligación, por no presentar de forma oportuna, técnica y contundente los respectivos soportes que permitan verificar el cumplimiento de esta obligación. Adicionalmente, en el marco del seguimiento al PMA, PSM y demás obligaciones establecidas por actos administrativos, se realizan los respectivos requerimientos producto de este seguimiento -para el periodo reportado en el ICA 5 correspondiente al año 2020- y la necesidad de ajustar vía seguimiento el PMA y PSM, cuyo análisis se retoma en el numeral 8 del presente concepto técnico.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 206 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO DECIMO TERCERO. - En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Autoridad para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias sin perjuicio de las medidas que debe tomar para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas sanciones será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes. PARÁGRAFO. El Plan de Manejo Ambiental - PMA integrado mediante el presente acto administrativo, no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas por la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA en el documento radicado bajo el No. 2015039205 del 24 de julio de 2015, junto con los ajustes y obligaciones establecidas en la presente resolución. Cualquier modificación en las condiciones del Plan de Manejo Ambiental deberá ser informada a esta Autoridad para su evaluación y aprobación en cumplimiento de lo establecido at respecto en el Decreto 1076 de 2015 (artículos 2.2.2.3.7.1., 2.2.2.3.7.2., 2.2.2.3.8.1, y 2.2.2.3.8.9.).	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Es importante señalar que esta Autoridad Nacional ha evidenciado en dos años consecutivos que la Sociedad ha manifestado no poder realizar los monitoreos en el Río Anchicayá, aguas abajo de la presa, por situaciones con los concejos comunitarios, por problemas de orden público y en el año 2020, porque al hacer las campañas de monitoreo no se encontraban operando la central, razón por la cual no se tiene certeza técnica del estado actual de este cuerpo hídrico y su comportamiento con ocasión a la operación de la CHBA. En consecuencia, se establece que para la vigencia del presente seguimiento la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento con esta obligación, por no presentar de forma oportuna, técnica y contundente los respectivos soportes que permitan verificar el cumplimiento de esta obligación. Esto, además ha conllevado a la Autoridad Nacional, imponer medidas de manejo adicionales dentro de su PMA y PSM, vía seguimiento (ver numeral 8 del presente concepto técnico), a fin contar con acciones a desarrollar más claras y con soportes documentales puntuales y eficaces que permitan realizar un adecuado seguimiento ambiental y cuya información que sea reportada en los ICA, permitan tomar las decisiones pertinentes y contundentes en el ejercicio del seguimiento y control a la CBHA.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO DECIMO CUARTO. - La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, con el objeto de prevenir incendios forestales, deberá abstenerse de realizar quemas, así como de talar y acopiar material vegetal.	Permanente	SI	SI
Consideraciones: De acuerdo con lo reportado por el funcionario de PNN y la CVC, durante la visita de seguimiento ambiental, no se tienen reportes o evidencias de que la Sociedad realizara			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 207 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
quemados, tala o acopio de material vegetal, además teniendo en cuenta que durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 26 al 30 de julio de 2021, se evidencio el adecuado manejo dado por la sociedad al material vegetal producto de las actividades de poda y rocería de la servidumbre durante el periodo de seguimiento, se considera que la sociedad vienen dando cumplimiento a la presente obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO DECIMO QUINTO. - El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental no confiere derechos reales sobre los predios que se vayan a afectar con el Proyecto, como tampoco ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.	Permanente	SI	SI
Consideraciones: De acuerdo con lo reportado por el funcionario de PNN y la CVC, durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 26 al 30 de julio de 2021, no se tienen reportes o evidencias de que la Sociedad realizara capturas o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre, además durante la visita de seguimiento, se corrobora que el personal que labora con la sociedad tienen pleno conocimiento de que está prohibido la caza, pesca, captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre. Por lo tanto, se considera que la sociedad viene dando cumplimiento a la presente obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO DECIMO SEXTO. - La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, hará seguimiento a la ejecución de las actividades y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el presente acto administrativo, en el Plan de Manejo Ambiental, en el Plan de Seguimiento y Monitoreo, y Plan de Contingencia. Cualquier incumplimiento de estos dará lugar a la aplicación de las sanciones legales vigentes.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO DECIMO SÉPTIMO. - Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, deberá retirar y/o disponer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes, de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental. Así mismo, deberá recuperar las áreas de trabajo con el fin de dejarlas en las condiciones iniciales en que se encontraron. Presentar las evidencias documentales respectivas en los informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.	Permanente	NA	SI
Consideraciones: El proyecto actualmente se encuentra en etapa de operación, por lo cual no aplica el seguimiento de la presente obligación para el periodo evaluado.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO DECIMO OCTAVO. - Para las obras a ejecutar y en los casos que se requiera, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996, para el cual se ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de licencia ambiental y de establecimiento de Plan de Manejo Ambiental.	Permanente	NA	SI
Consideraciones: En el periodo reportado en el ICA 5 y de conformidad con lo evidenciado en la visita de seguimiento, llevada a cabo los días entre el 26 y 30 de julio de 2021, la Sociedad no realizó			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 208 de 303

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
actividades u obras que requirieran el uso de fibras naturales, por lo que no aplica el seguimiento a esta obligación.			

7.7 RESOLUCIÓN 0519 DEL 18 DE MAYO DE 2016. Por la cual se resuelve un recurso de reposición presentado contra la resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas mediante acta de reunión de control y seguimiento ambiental 237 del 24 de agosto de 2020:

Artículo segundo

Resolución 0519 del 18 de mayo de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. - Modificar la periodicidad para realizar los muestreos de los cuatro (4) proyectos que hacen parte del Programa 1. Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (Animales y Plantas Acuáticas) de manera bimestral, que se encuentra en la página 80 de la parte motiva de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.	Permanente	NA	SI
Consideraciones: La sociedad informa en el ICA 5 formato 3a que <i>“La periodicidad para realizar los muestreos de los cuatro proyectos se modificó a bimestral en el Programa 1.”</i> Las consideraciones de este programa se realizaron en el numeral 4.1.1. del presente concepto técnico donde se estableció el cumplimiento de las actividades, frente al cual la Sociedad informa que todas las medidas relacionadas con el repoblamiento íctico requieren para su implementación, el desarrollo del estudio de línea base de la calidad del agua y recursos hidrobiológicos del río Anchicayá, estudio para el cual ya se tiene acordada con los 12 CCCN la metodología y los 21 puntos de monitoreo y en los soportes allegados en el ICA 5 la sociedad ha demostrado el acercamiento y gestiones realizadas con los Consejos comunitarios encaminadas a la implementación de las medidas y actividades propuestas, sin embargo dicha obligación sigue vigente hasta tanto no se implemente el estudio de línea base.			

7.8 AUTO 3574 DE 17 DE AGOSTO DE 2017. Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental y se adoptan otras decisiones".

En línea con lo referido en el numeral 7.2., del presente concepto técnico, mediante comunicación con radicado 2016087341-1-000 del 28 de diciembre de 2016 la EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. presentó a la ANLA el protocolo de segunda prueba piloto para apertura de compuertas de fondo, en cumplimiento al artículo primero del Auto 3616 del 28 de septiembre de 2010. Información analizada mediante concepto técnico 3139 del 30 de junio de 2017, acogido con Auto 3574 del 17 de agosto de 2017, encontrando que la información aportada no cumple con los requerimientos solicitados

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 209 de 303

respecto al procedimiento para realizar la segunda prueba piloto así como la información de las características históricas de calidad del agua, entre la presa y la primera población ubicada aguas abajo, los porcentajes de apertura de las compuertas, y tiempos de descarga, insumo para un pronunciamiento de fondo por parte de esta Autoridad.

La Sociedad, mediante oficios con radicado 2018042988-1-000 del 12 de abril de 2018 y 2018090331-1-000 del 10 de julio de 2018, presentó la información y soportes de avance consistente en:

(...)"

1. *Concertación de aspectos técnicos y logísticos para el desarrollo del monitoreo hidrobiológico, hidrológico y calidad de agua.*
2. *Renegociación con PROINSA de los términos de referencia del contrato EP-CO-829 de 2017; toda vez que con los nuevos alcances del Auto 3574 de 2017 y modificaciones solicitadas por la comunidad, se tuvo que modificar los alcances del contrato.*
3. *Inicio del proceso de contratación para la implementación de las actividades del Auto 3574 de 2017, diferentes a los monitoreos (modelaciones, análisis multivariantes, planes de emergencia entre otros). Para este ítem se ha realizado: a) reunión de aclaraciones técnicas con ofertantes, b) solicitud de inquietudes.*

"(...).

1. *Concertación de aspectos técnicos y logísticos para el desarrollo del monitoreo hidrobiológico, hidrológico y calidad de agua.*
2. *Renegociación con PROINSA de los términos de referencia del contrato EP-CO-829 de 2017; toda vez que con los nuevos alcances del Auto 3574 de 2017 y modificaciones solicitadas por la comunidad, se tuvo que modificar los alcances del contrato.*
3. *Contratación del operador Estudios y Asesorías Ingenieros Consultores Ltda, Para la implementación de las actividades del Auto 3574 del 17 de agosto de 2017, diferentes al monitoreo de calidad de agua e hidrobiológicos tales como: modelaciones, análisis multivariantes, planes de emergencia entre otros (...)*

De otra parte, la Sociedad indica que para el segundo semestre del año 2019 se tuvieron avances en la información sobre riesgo estructural entregada a la ANLA mediante radicado 2020034136-1-000 del 3 de marzo de 2020, en temas de riesgo hidrológico y plan de contingencia, entregados a la ANLA mediante radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020, avance en la modelación de inundabilidad (4) y avance en la modelación de escenarios de calidad de agua frente al porcentaje de aperturas de compuertas, así mismo, que no fue posible avanzar con los estudios de calidad de agua, hidrobiológicos y batimetrías.

Con relación de la información presentada por la Sociedad mediante los radicados 2020034136-1-000 del 3 de marzo de 2020 y 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020, es pertinente indicar que la misma fue evaluada en el concepto técnico 5202 del 21 de agosto de 2020, acogido mediante Acta 237 del 24 de agosto de 2020, donde se establecieron requerimientos que son objeto de evaluación del presente seguimiento.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 210 de 303

A partir de la información referida anteriormente, se identifica que la Sociedad continúa con entregas parciales de lo requerido para realizar la segunda prueba piloto de descarga de fondo del embalse Bajo Anchicayá y, teniendo en cuenta que actualmente el proyecto cuenta con equipos que integran el sistema para transitar y extraer parte de los sedimentos que ingresan y se depositan en el embalse como son Sawerman y Draga, cuyo programa y ficha del plan de manejo PMA-BA-9 fue aprobado mediante Artículo segundo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre 2015, esta Autoridad considera que el seguimiento al Auto 3574 del 17 de agosto de 2017, no aplica para el presente periodo de seguimiento.

7.9 AUTO 0586 DE 19 DE FEBRERO DE 2018. Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019:

- Numeral 2 del Artículo Primero
- Numeral 3 del Artículo Primero
- Numeral 4 del Artículo Primero
- Numeral 5 del Artículo Primero

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas mediante 11202 del 18 de diciembre de 2019

Numeral 1 del Artículo primero

El numeral segundo del artículo primero se excluyó en el artículo segundo del Auto 5518 del 11 de septiembre de 2018

Por lo anterior este acto administrativo no es objeto de seguimiento en el presente concepto

7.10 AUTO 05518 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2018. Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Mediante el cual la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Se dio por cumplido y concluido mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019:

- a) Numeral 1 del Artículo Primero
- b) Literal a del numeral 2 del Artículo Primero
- c) Literal b del numeral 2 del Artículo Primero
- d) Literal c numeral 2 del Artículo Primero
- e) Literal d numeral 2 del Artículo Primero

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 211 de 303

Auto 5518 del 11 de septiembre de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO: Modificar el artículo primero del Auto 00586 del 19 de febrero de 2018 "Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones", en el sentido de excluir la obligación establecida en el numeral 2 relacionada con el programa de Ecoturismo, ya que éste no hace parte de las propuestas técnicas agropecuarias que pretende implementar la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.			

7.11 AUTO 1178 DEL 19 DE MARZO DE 2019. Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas:

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019

Numerales 4 y 5 del Artículo Primero

Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 237 del 24 de agosto de 2020:

Numerales 1 y 2 del artículo primero

Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 550 del 2020:

Numeral 3 del Artículo primero

Artículo tercero

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, para que:			
1. Presente un informe mensual a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, que permita conocer los avances mes a mes del establecimiento de las relaciones de diálogo entre la Empresa y las comunidades étnicas del área de influencia del proyecto, en pro de la implementación de la medida de manejo ambiental 3. Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4); lo anterior, en cumplimiento del programa Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas).	Temporal	SI	SI
Consideraciones: Para el presente periodo de seguimiento ambiental CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite a la ANLA información solicitada y presenta los respectivos informes mediante los siguientes radicados:			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 212 de 303

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
- 2020228291-1-000 del 23 de diciembre de 2020, remite informe 21 donde comunica que los consejos comunitarios de Bellavista y Bajo Potedó y Bracito Amazonas no han remitido el convenio con observaciones. - 2020228319-1-000 del 23 de diciembre de 2020, remite informe 20 correspondiente al periodo de octubre y noviembre de 2020 e informa el avance de los convenios con CCCN's de Bellavista y Bajo Potedó y Bracito Amazonas. - 2021013038-1-000 del 28 de enero de 2021 remite informe 22 donde comunica que los consejos comunitarios de Bellavista y Bajo Potedó y Bracito Amazonas no han remitido el convenio - 2021049668-1-000 del 19 de marzo de 2021 informe 23 donde comunica que los consejos comunitarios de Bellavista y Bajo Potedó y Bracito Amazonas no han remitido el convenio - 2021058505-1-000 del 31 de marzo de 2021 informe 24, donde se informa que durante el periodo informado el CCCN Bracito Amazonas envió el convenio firmado y se inició con proceso de legalización interno por parte de CELSIA COLOMBIA y se remite el convenio como anexo. Así mismo los CCCN's de Bellavista y Bajo Potedó no enviaron los proyectos actualizados con los alcances solicitados por CELSIA COLOMBIA el 11 de noviembre de 2020. - 2021076228-1-000 del 22 de abril de 2021 informe 25 informa el avance de los convenios con CCCN's de Bellavista y Bajo Potedó y Bracito Amazonas. - 2021100763-1-000 del 21 de mayo de 2021 informe 26. informa el avance de los convenios que Bracito Amazonas no ha enviado el convenio y el avance con los consejos de Bellavista y Bajo Potedó. - 2021124284-1-000 del 21 de junio de 2021 informe 27 informa el avance con Bellavista e informa que con Bajo Potedó y Bracito Amazonas se espera que envíen el convenio con ajustes y actualización.			
Si bien se presenta el informe no se especifica el periodo reportado, mes de reporte y la numeración de los informes no parece consecuente en los informes remitidos con la información. Además, en el formato ica3a del ICA 5 se informa que: <i>Mediante radicado No. 2019064874-1-000 del 17 de mayo de 2019, se radica el primer informe de avance en las temáticas solicitadas en el presente numeral. Al cierre del presente periodo de evaluación se cuenta con 21 informes radicados ante la ANLA, de los cuales, para el año del 2020 se presentaron los 12 informes, tal como se pueden observar en el anexo 17.</i> En el anexo "17.4. Auto 1178 de 2019" no se presentan los informes mensuales a los que se hace referencia en el ICA 5 ya que en este anexo se presentan tres radicados donde se remiten los informes y a los demás radicados adjuntos no se puede acceder. Sin embargo, en la revisión del expediente LAM2230 se encuentra que: Mediante comunicación con radicado 2020133770-1-000 del 18 de agosto de 2020 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite información solicitada mediante Auto 1178 de marzo de 2019 relacionado con el informe No. 17 de las relaciones de dialogo entre la empresa y las comunidades étnicas para la medida de manejo ambiental "Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar". Mediante comunicación con radicado 2020133770-1-000 del 18 de agosto de 2020 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite información solicitada mediante Auto 1178 de marzo de 2019 relacionado con el informe No. 18 de las relaciones de dialogo entre la empresa y las comunidades			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 213 de 303

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
étnicas para la medida de manejo ambiental “Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar Mediante comunicación con radicado 2020190883-1-000 del 29 de octubre de 2020 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite información solicitada mediante Auto 1178 de marzo de 2019 relacionado con el informe No. 19 de las relaciones de dialogo entre la empresa y las comunidades étnicas para la medida de manejo ambiental “Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar”. De acuerdo con lo anterior, la medida se implementó con los otros tres (3) CCCN, y se evidencia la gestión está bastante adelantada y ya se tienen los convenios firmados y pendientes por ejecución. Por lo anterior se considera que la sociedad ha venido dando cumplimiento a la medida. Sin embargo, se requiere que los informes relacionen el periodo o mes reportado y que la numeración de dichos informes sea continua. Requerimiento: Relacionar en los próximos informes mensuales de la implementación de la medida de manejo ambiental 3. Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4), el periodo o mes reportado y la numeración dada a cada informe la cual debe ser consecutiva, en cumplimiento en cumplimiento del numeral 1 del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, para que: 2. Presentar un informe cada tres (3) meses ante esta Autoridad, por medio del cual evidencie el seguimiento al avance real en el establecimiento de las relaciones de diálogo entre la Empresa y las comunidades étnicas del área de influencia del proyecto hasta que logren iniciar con la ejecución de los proyectos: “Proyectos pilotos diseñados e implementados”, “Mesa interinstitucional conformada”, “Implementación de un proyecto productivo por Consejo comunitario (8 CCCN)”, “Un proyecto general implementado en fortalecimiento organizacional en sistemas tradicionales de producción o sostenibilidad ambiental en los 8 CCCN” y “Un proyecto implementado para el fortalecimiento y apropiación de las especies nativas de peces en los 8 CCCN”, en cumplimiento del programa Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua, Ficha de Manejo: Programa 11.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: La Sociedad presento los siguientes informes trimestrales: - Comunicación con radicado 2021014946-1-000 del 1 de febrero de 2021 remite informe 5 correspondiente a los meses de octubre a diciembre de 2020. - Comunicación con radicado 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021 remite informe 6, correspondiente al periodo de enero a marzo de 2021. - Comunicación con radicado 2021145952-1-000 del 16 de julio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 7 del trimestre de abril a junio de 2021.			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 214 de 303

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Dando cumplimiento a la obligación, sin embargo en el informe 6 la Sociedad informa que en la reunión con los 2CCCN Sabaletas y Limones realizada el 15 de marzo de 2021 en el punto 5 Estado Actual implementación PMA- cronograma 2021 se manifiesta que se revisaron las actividades por cada programa y que se anexa un cuadro en Excel con dicha información, sin embargo al revisar los anexos del presente informe no se encuentra este adjunto, por lo que esta Autoridad no puede verificar lo desarrollado en esta reunión en cuanto a las actividades del PMA. Por lo anterior esta Autoridad considera que es necesario remitir este soporte, por lo que se realiza el respectivo seguimiento. Requerimiento: Presentar en un periodo de 1 (un) mes el anexo en Excel en el cual se realizó la revisión de las actividades del PMA, reportado en el informe 6 con los CCCN Sabaletas y Limones. En cumplimiento a los numerales 2 y 3 del artículo segundo de Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, para que: 3. Presentar un informe cada tres (3) meses ante esta Autoridad, por medio del cual evidencie el seguimiento al avance real en el establecimiento de las relaciones de diálogo entre la Empresa y las comunidades étnicas del área de influencia del proyecto hasta que logren iniciar con la ejecución de los proyectos: “Un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural elaborado e implementado para aportar al rescate del patrimonio cultural (8 CCCN”, “Seis encuentros interzonales desarrollados”, y “Un proyecto de fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua”, en cumplimiento del el programa Fortalecimiento a las Prácticas Tradicionales de Producción, Ficha de Manejo: Programa 12.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: La Sociedad presento los siguientes informes trimestrales: - Comunicaciones con radicado 2021014946-1-000 del 1 de febrero de 2021 remite informe 5 correspondiente a los meses de octubre a diciembre de 2020. - Comunicación con radicado 2021071370-1-000 del 16 de abril de 2021 remite informe 6, correspondiente al periodo de enero a marzo de 2021. - Comunicación con radicado 2021145952-1-000 del 16 de julio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. remite informe 7 del trimestre de abril a junio de 2021. Dando cumplimiento a la obligación, sin embargo en el informe 6 la Sociedad informa que en la reunión con los 2CCCN Sabaletas y Limones realizada el 15 de marzo de 2021 en el punto 5 Estado Actual implementación PMA- cronograma 2021 se manifiesta que se revisaron las actividades por cada programa y que se anexa un cuadro en Excel con dicha información, sin embargo al revisar los anexos del presente informe no se encuentra este adjunto, por lo que esta Autoridad no puede verificar lo desarrollado en esta reunión en cuanto a las actividades del PMA. Por lo anterior esta Autoridad considera que es necesario remitir este soporte, por lo que se realiza el respectivo seguimiento. Requerimiento: Se realizó en el numeral 2 del artículo segundo del presente acto administrativo			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 215 de 303

7.12 RESOLUCIÓN 1193 DEL 25 DE JUNIO DE 2019. Por medio de la cual se imponen unas medidas de manejo ambiental y se adoptan otras determinaciones.

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas mediante acta de reunión de control y seguimiento ambiental 237 del 24 de agosto de 2020:

Numeral 4 artículo primero

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: Imponer a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.-EPSA, titular del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo, presentando la respectiva información a esta Autoridad Nacional en el término establecido en cada numeral: 1. Instalar, calibrar y publicar la información de un sistema de monitoreo de las compuertas de descarga de fondo incluyendo un sistema audiovisual de la parte exterior del muro de la presa, así como como en la cámara de compuertas de fondo, que transmita en tiempo real la información a la Autoridad Nacional de Licencias Ambiental a través de la plataforma AGIL, los caudales estimados de la descarga del vertedero y la transmisión audiovisual del frente de presa (incluyendo el punto de descarga de fondo) y en el sitio de los controles de esta descarga, lo anterior deberá presentarlo en un plazo no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, Parágrafo: Para lo anterior, la sociedad deberá solicitar en un plazo no mayor a un (1) mes, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, una mesa de trabajo con la ANLA para desarrollar la metodología de los mecanismos de transmisión y presentación de datos, periodicidad de estos, entre otros. Modificado mediante el artículo primero de la Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019, el cual quedó de la siguiente manera: <i>“ARTÍCULO PRIMERO: Imponer a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, titular del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo, presentando la respectiva información a esta Autoridad Nacional en el término establecido en cada numeral:</i>	Permanente	SI	SI

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 216 de 303

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<i>1. Implementar las medidas técnicas del sistema de bloqueo mecánico que garantice la no apertura de las compuertas de la descarga de fondo, acompañada de un sistema telemétrico, que reporte semanalmente las maniobras de activación o no del sistema, lo anterior deberá implementarse en un plazo no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.</i> Parágrafo: Para lo anterior, la sociedad deberá solicitar en un plazo no mayor a un (1) mes, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, una mesa de trabajo con la ANLA para desarrollar la metodología de los mecanismos de transmisión y presentación de datos, periodicidad de estos, entre otros.” PARÁGRAFO: Se realizarán las mesas técnicas que se consideren necesarias entre la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA y la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.-EPSA, titular del Plan de Manejo Ambiental, para lograr una mayor claridad de los aspectos operativos que incidan en la medida impuesta, lo cual no implicará una concertación de la condiciones técnicas y operativas de la misma.			
Consideraciones: Para el periodo evaluado en el presente seguimiento, la Sociedad ha venido reportando mediante el “Formato Seguimiento Estado de Compuertas de Fondo Embalse Bajo Anchicayá” la información diaria durante las 24 horas del estado de compuertas de fondo, promedio del caudal rebosado y nivel promedio del embalse, tal y como se relaciona a continuación:			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

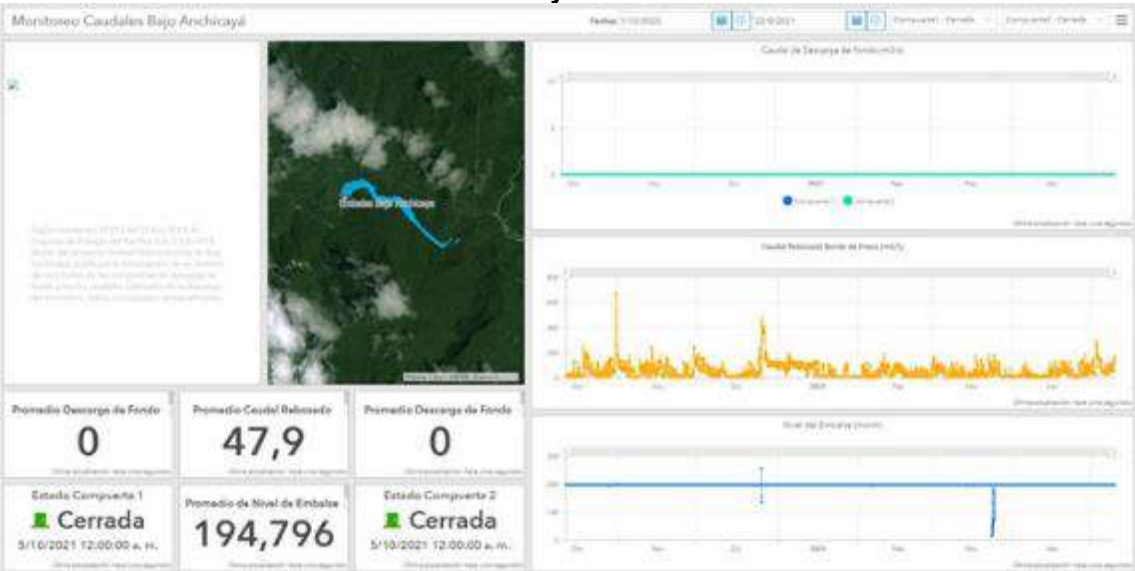
Obligación			Carácter	Cumple	Vigente
Radicado	Fecha	Periodo reportado			
		Desde	Hasta		
2020221263-1-000	14/12/2020	7/12/2020	13/12/2020		
2020226369-1-000	21/12/2020	14/12/2020	20/12/2020		
2020231159-1-000	28/12/2020	21/12/2020	27/12/2020		
2021000205-1-000	04/01/2021	28/12/2020	03/01/2021		
2021003265-1-000	12/01/2021	04/01/2021	10/01/2021		
2021006072-1-000	18/01/2021	04/01/2021	10/01/2021		
2021006089-1-000	18/01/2021	11/01/2021	17/01/2021		
2021007263-1-000	20/01/2021	04/01/2021	10/01/2021		
2021007573-1-000	21/01/2021	11/01/2021	17/01/2021		
2021010634-1-000	25/01/2021	18/01/2021	24/01/2021		
2021010657-1-000	25/01/2021	18/01/2021	24/01/2021		
2021015691-1-000	01/02/2021	25/01/2021	31/01/2021		
2021020384-1-000	08/02/2021	01/02/2021	07/02/2021		
2021025256-1-000	15/02/2021	08/02/2021	14/02/2021		
2021030880-1-000	23/02/2021	15/02/2021	21/02/2021		
2021035438-1-000	01/03/2021	22/02/2021	28/02/2021		
2021040617-1-000	08/03/2021	01/03/2021	08/03/2021		
2021046071-1-000	15/03/2021	08/03/2021	14/03/2021		
2021051425-1-000	23/03/2021	15/03/2021	21/03/2021		
2021055835-1-000	29/03/2021	22/03/2021	28/03/2021		
2021060933-1-000	06/04/2021	29/03/2021	04/04/2021		
2021066289-1-000	12/04/2021	05/04/2021	11/04/2021		
2021072867-1-000	19/04/2021	12/04/2021	18/04/2021		
2021082292-1-000	29/04/2021	19/04/2021	25/04/2021		
2021086269-1-000	04/05/2021	24/04/2021	02/05/2021		
2021094110-1-000	12/05/2021	03/05/2021	09/05/2021		
2021098174-1-000	19/05/2021	10/05/2021	16/05/2021		
2021102564-1-000	25/05/2021	17/05/2021	23/05/2021		
2021109244-1-000	01/06/2021	24/05/2021	30/05/2021		
2021114548-1-000	09/06/2021	31/05/2021	06/06/2021		
2021119115-1-000	15/06/2021	07/06/2021	13/06/2021		
2021124260-1-000	21/06/2021	14/06/2021	20/06/2021		
2021132865-1-000	30/06/2021	21/06/2021	27/06/2021		
2021137786-1-000	07/07/2021	28/06/2021	04/07/2021		
2021142965-1-000	13/07/2021	05/07/2021	11/07/2021		
2021149863-1-000	22/07/2021	12/07/2021	18/07/2021		
2021156497-1-000	28/07/2021	19/07/2021	25/07/2021		
2021161059-1-000	03/08/2021	26/07/2021	02/08/2021		
2021166660-1-000	10/08/2021	01/08/2021	08/08/2021		
2021173057-1-000	18/08/2021	09/08/2021	15/08/2021		

Esta información se reporta a través del tablero de control “Monitoreo Caudales Bajo Anchicayá” de ANLA -el cual puede ser consultado en el link: <https://siganla1.anla.gov.co/portal/apps/opstdashboard/index.html#/72e1e0f1851b4aca989abe33f30d23cb->, donde se puede evidenciar el comportamiento de los parámetros nivel del embalse, caudal rebosado borde de presa, caudal de descarga de fondo y estado de las compuertas 1 y 2, tal y como se aprecia en la siguiente figura que visualiza el tablero de control en tiempo real:

Expediente: LAM2230

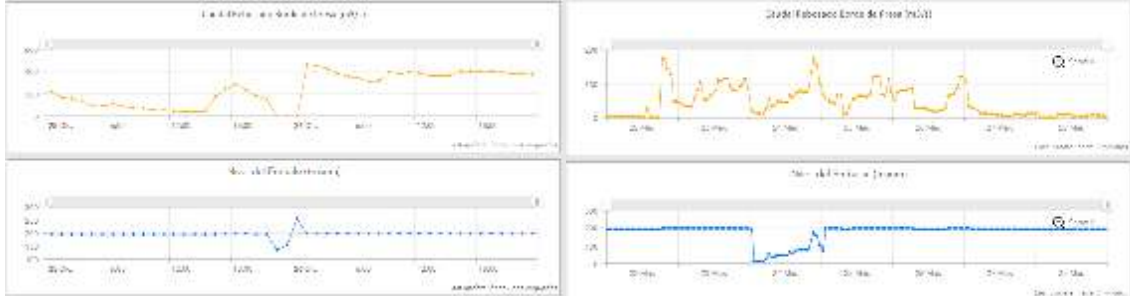
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 218 de 303

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Figura 10 Visualización en tiempo de real del tablero de control: “Monitoreo Caudales Bajo Anchicayá” de ANLA			
			
Fuente: ESA ANLA tomado de: https://siganla1.anla.gov.co/portal/apps/opsdashboard/index.html#/72e1e0f1851b4aca989abe33f30d23cb			
De la gráfica anterior, se evidencia que el estado de las compuertas 1 y 2 han estado cerradas, registrando caudales de descarga de fondo de 0m³/s. Sobre los registros de niveles y caudales de rebose, llama la atención dos eventos con registros anómalos en el nivel. El primero entre el 25 y 26 de diciembre de 2020, se observa una reducción importante de más de 50m y en las siguientes 2 horas un incremento de más de 50m con respecto al nivel promedio. Al verificar con el caudal de rebose el registro de esas 3 horas es cero por lo que se considera que puede deberse a un error en el registro. El segundo evento se presenta el 24 de marzo de 2021, se observa disminución importante de hasta casi 200 m en el nivel durante todo el día. Al verificar con el caudal rebosado, se observa que entre el 22 y 27 de marzo de 2021, se registran incrementos en el caudal con fluctuaciones importantes durante esos días, pero no se observan diferencias particulares para el 24 de marzo, lo cual también puede ser un error en el registro de nivel. Al respecto, se considera pertinente que, con base en las condiciones de operación del embalse y de la central bajo Anchicayá, la Sociedad de claridad sobre si estos registros son posibles o si efectivamente se trata de un error.			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 219 de 303

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
 Figura 11 Registros de nivel en el embalse y caudal de rebose 25 de diciembre de 2020 y 24 de marzo de 2021 Fuente: ESA ANLA tomado de: https://siganla1.anla.gov.co/portal/apps/opstdashboard/index.html#/72e1e0f1851b4aca989abe33f30d23cb			
Requerimiento: Presentar, en un término no superior a un (1) mes, un informe en el que aclaren las razones de los registros anómalos de nivel del embalse durante los días 25 y 26 de diciembre de 2020 y durante el 24 de marzo de 2021.			
ARTÍCULO PRIMERO: Imponer a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.-EPSA, titular del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo, presentando la respectiva información a esta Autoridad Nacional en el término establecido en cada numeral: 2. Realizar y presentar en un plazo de seis (6) meses a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, un análisis integral de la estabilidad de la presa y detalle las condiciones del proyecto en condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación, describiendo en cada caso los factores de seguridad aplicables, y la vida útil del embalse bajo el escenario actual de sedimentación.			
	Permanente	NO	SI
Consideraciones: En la ficha 3A la sociedad indica que en el radicado No. 2020034136-1-000 del 03 de marzo de 2020 en donde ingresa la información geotécnica y de la estabilidad de la presa información consignada en el informe técnico titulado “Central Hidroeléctrica bajo Anchicayá informe de estabilidad estructural de la presa”; no obstante, se precisa que dicho informe que ya fue analizado en el concepto técnico 5202 de 21 de agosto de 2020 acogido por el Acta 237 de seguimiento y control ambiental de 24 de agosto de 2020. A raíz de dicho análisis, se generó un requerimiento, para el que la sociedad dio respuesta con el radicado 2020204220-1-000 de 20 del noviembre de 2020, información que también se analizó en el CT 7789 del 18 de diciembre de 2020, donde se concluyó:			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 220 de 303

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
(...)” luego el presente requerimiento está sujeto a la inclusión de información actualizada respecto a la cantidad de sedimentos, establecido en el literal e del requerimiento doce (12) del Acta 237 de 24 de agosto de 2020. Por lo anterior, la presente obligación no aplica para este seguimiento”. El equipo de seguimiento, en consideración que la información ya había sido analizada y conceptuada antes, en relación con la información solicitada, concluye que la sociedad a enviado la información de geológica, topográfica y el estudio de batimetría de presa, análisis de este último aspecto, que se encuentra en las consideraciones del Requerimiento 8 del acta 550. No obstante lo anterior, aun cuando la sociedad ha desarrollado el estudio de estabilidad de presa solicitado, cumpliendo con las normas que regulan estos estudios y análisis de estabilidad, en el estudio presentado no se define cuál es el periodo de vida útil que le queda al embalse, bajo el escenario actual de sedimentación, información de vital importancia para la continuidad del proyecto, por lo que se considera que NO se ha cumplido con la obligación. Requerimiento: Realizar y presentar un análisis integral de la estabilidad de la presa y detalle las condiciones del proyecto en condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación, describiendo en cada caso los factores de seguridad aplicables, y la vida útil del embalse bajo el escenario actual de sedimentación. En cumplimiento del Numeral 2 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio del 2109. ARTÍCULO PRIMERO: Imponer a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.-EPSA, titular del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo, presentando la respectiva información a esta Autoridad Nacional en el término establecido en cada numeral: 3. Realizar monitoreos mensuales durante un año hidrológico e hidrobiológico, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, de los puntos aguas arriba del embalse, sitio de presa y abajo del sitio de descarga de aguas turbinadas con los siguientes parámetros: 3.1 Aguas a. Oxígeno disuelto, pH, turbiedad, conductividad, temperatura, H2S, DBO5, DQO, dureza cálcica, Dureza total, Solidos (suspendidos, disueltos, sedimentables y totales), Coliformes totales y fecales, alcalinidad, materia orgánica. 3.2 Sedimentos a. Sedimentos a nivel superficial y un metro de profundidad b. Composición de la fase de sedimentos, materia orgánica, microorganismos (enterobacterias), Potasio, Nitrógeno total, Fosforo. Nitritos, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Mercurio Cromo, Cadmio y Plomo. 3.3 Bióticos a. Perifiton, macroinvertebrados acuáticos asociados a bentos en diferentes coriotosos o fases de sedimento e ictiofauna,			
	Temporal	SI	SI

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 221 de 303

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
detallando en los muestreos las condiciones del sustrato muestreado y realizar análisis de correlación que permitan evidenciar las preferencias de hábitat. 3.4 El análisis de la información se debe correlacionar con variables fisicoquímicas y los caudales en las diferentes épocas climáticas, se debe presentar los avances de la ejecución cada 3 meses y al finalizar el año un informe que compile los resultados.			
Consideración: En el ICA 5 la Sociedad informa que: “Se realizó el proceso de contratación y legalización de contrato con la empresa PROINSA Ltda. con quienes revisaron al detalle las actividades a realizar, asimismo programaron visita para reconocimiento de puntos de muestreo y consulta a la ANLA con la relación al trámite de permiso de investigación. Sin embargo, la visita no fue posible realizarla en su momento debido a derrumbes en la vía y la ANLA indicó que para este estudio en particular no se debía tramitar permiso con esta entidad y se inició el trámite con Parques Nacionales Naturales. En el anexo 17 del Informe de Cumplimiento Ambiental No.4 se presentaron los soportes de la información aquí relacionada.” Para el presente periodo de seguimiento en el ICA 2020 se comunica que: “se envió un informe de avance de la implementación de los monitoreos mediante radicado No. 2020216984-1-000 del 9 de diciembre de 2020, y se adjunta el informe del primer trimestre que abarca diciembre del 2020, enero y febrero del 2021 (ver anexo 17). Los monitoreos se continúan ejecutando mes a mes, sin ninguna novedad al mayo del 2021.” En el radicado 2020216984-1-000 del 9 de diciembre de 2020 la Sociedad presenta informe de avance en el que indica que iniciará los monitoreos el día 15 de diciembre de 2020. Posteriormente en el Anexo 17.5 del ICA 2020 presenta el primer informe trimestral denominado “Monitoreo hidrobiológico y fisicoquímicos en la zona del embalse de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá - marzo 2021” elaborado por la Empresa Proinsa Consultoría, el cual corresponde a los 3 primeros meses de monitoreos realizados entre diciembre de 2020 y febrero de 2021. Si bien, la Sociedad indica que continúa realizando los monitoreos mensuales sin novedad, el informe correspondiente al segundo trimestre (marzo – mayo de 2021) solo fue radicado por la Sociedad el día 30 de agosto de 2021, lo cual es posterior a la fecha de corte del presente concepto técnico y por la tanto será verificado en el próximo seguimiento A continuación, un resumen de las fechas y sitios monitoreados en el primer trimestre.			
Tabla 9 Resumen monitoreos realizados			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente

RESUMEN DEL MONITOREO

Empresa	CELSIA COLOMBIA S.A.E.S.P.	
Fechas de monitoreo	Diciembre 16 y 17 de 2020	
	Enero 27 y 28 de 2021	
	Febrero 24 y 25 de 2021	
Actividad realizada	Monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en la zona del embalse de la central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá.	
Consultoría ambiental	Proinsa S.A.S.	
Laboratorio	DBO Ingeniería Ltda., con acreditación IDEAM mediante Resolución No. 0023 de 14 de enero de 2020.	
Sitios de monitoreo		
Estación	Localización coordenadas Origen Nacional	
	E	N
Estación No 1. Aguas arriba del embalse (cola del embalse)	4567183,452	1957840,159
Estación No 2. En la represa	4566394,285	1958277,038
Estación No 3. Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas	4567183,152	1957764,847

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: ICA 5, Radicado ANLA 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021

En el informe se describe la metodología de muestreo y de análisis de los parámetros fisicoquímicos en las matrices agua y suelo, e hidrobiológicos, adicionalmente se presenta el registro fotográfico indicando las condiciones meteorológicas y de operación de la central durante cada monitoreo. A partir de los resultados de los parámetros fisicoquímicos (aguas y sedimentos) se describen el índice de contaminación por diferentes fuentes como mineralización (ICOMI), materia orgánica (ICOMO), sólidos suspendidos (ICOSUS), así como los índices de calidad de agua según metodologías del IDEAM 2010, el ICA de Anchicayá y de la National Sanitation Foundation (NSF). En conjunto a los análisis anteriores se ejecutaron los seguimientos a los grupos hidrobiológicos pertenecientes al Perifiton, Macroinvertebrados, Fitoplancton, Zooplancton y Comunidades ícticas.

De igual manera, el informe presenta los resultados parciales, correspondientes al primer trimestre comprendido entre diciembre de 2020 y febrero de 2021, del monitoreo a ser realizado durante 1 año, solicitado mediante numeral 3 del artículo primero la Resolución No 01193 del 25 de junio de 2019.

Para cada punto monitoreado y para cada campaña, se presentan los resultados de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, de lo cual se resaltan los siguientes:

Matriz de agua:

- En cuanto a la comparación espacial de los resultados, en diciembre de 2020 se observa incremento en los sólidos disueltos, sólidos totales, coliformes totales y fecales en el punto aguas abajo de la descarga con respecto a los resultados en las estaciones del embalse y aguas arriba. No obstante, los resultados de índices de calidad se mantienen en los rangos de excelente y bueno en los 3 puntos, a su vez los índices de contaminación se ubican en los rangos de contaminación muy baja en los 3 puntos.
- En enero de 2021 se observa incremento en los sólidos suspendidos, sólidos totales, dureza total, dureza cálcica y alcalinidad en el punto aguas debajo de la descarga con

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 223 de 303

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
respecto a los resultados en las estaciones del embalse y aguas arriba. En los 3 puntos el índice ICA NSF bajó a medio. - En febrero de 2021 se observa incremento de en los sólidos suspendidos, sólidos disueltos, sólidos totales, alcalinidad y turbiedad; en el punto aguas abajo de la descarga con respecto a los resultados en las estaciones del embalse y aguas arriba. En los 3 puntos el índice ICA NSF fue medio y el ICOMO fue alto en los puntos aguas arriba y en el embalse y medio en el punto aguas abajo. - Al comparar con los límites establecidos en el artículo 2.2.3.3.9.10 del decreto 1076 de 2015, se observa que el pH tuvo resultados entre 6.74 y 7.6 por lo se cumple el criterio de calidad para preservación de flora y fauna (5.5 – 9.0); por su parte el oxígeno disuelto tuvo 2 resultados por debajo de 5mg/L (criterio de calidad para agua fría dulce) en el punto de aguas arriba del embalse en enero y febrero, los demás resultados estuvieron entre 7.6 y 9.7 mg/L, por lo que también cumple el criterio de calidad para preservación de flora y fauna. En cuanto al ácido sulfhídrico (H₂S) en disolución acuosa, el límite de cuantificación utilizado fue <1mg/L por lo que no es posible verificar el cumplimiento del criterio de calidad para este parámetro (0.0002 mg/l). Al respecto, en los siguientes monitoreos la Sociedad deberá utilizar técnicas analíticas con límites de cuantificación que permitan la verificación de los criterios de calidad para uso establecidos artículo 2.2.3.3.9.10 del decreto 1076 de 2015 específicamente en cuanto al H₂S. - Con respecto a coliformes fecales los resultados de enero y febrero para el punto de monitoreo E2 (en el embalse) no cumplen con lo establecido en los artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.5 del Decreto 1076 de 2015 para consumo humano con tratamiento convencional y uso agrícola; adicionalmente los coliformes totales en ese mismo punto tampoco cumplen con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.9.5 del Decreto 1076 de 2015 para uso agrícola. Se resalta que, si bien los resultados para este punto son bastante altos en comparación con los puntos de aguas arriba y aguas abajo, y que de acuerdo con la literatura técnica al tener concentraciones superiores a 5000 NMP/100ml indican contaminación de origen orgánico (Ramírez y Viña, 1998), no hay usuarios en este punto y las condiciones aguas abajo, donde si hay usuarios potenciales, son mejores. - En todos los casos, los resultados de turbiedad (entre 2.53 y 22.1 NTU) cumplen el criterio de calidad establecido en el artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 para consumo humano con desinfección (190 NTU); así mismo los resultados de Nitratos (<5mg/l) cumplen con lo establecido en los artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 para consumo humano con tratamiento convencional y mediante desinfección (<10mg/l). - De acuerdo con algunos criterios establecidos en la literatura técnica, los resultados de alcalinidad (entre 13.42 y 29.43 mg/l) se encuentran alrededor del promedio para embalses neotropicales (18 mg/l - Roldan y Ramírez, 2008), y por debajo de los criterios de contaminación por alcalinidad (>200mg/l Ramírez y Viña, 1998); la DBO5 en todos los casos fue <8mg/l lo cual indica calidad aceptable (>6 - <30 mg/l - Comisión Nacional del Agua de México - Conagua), mientras que la DQO en todos los casos fue <10 mg/l indica calidad excelente (<10mg/l – Conagua); los resultados de dureza estuvieron entre <20 y 34.8 mg/l lo cual indica que por un lado se trata de aguas blandas (<75 mg/l - Roldan y Ramírez, 2008), además es cercano al promedio de embalses neotropicales (14 mg/l - Roldan y Ramírez, 2008); los sólidos suspendidos totales resultaron entre <8mg/l y 39mg/l, lo cual de acuerdo con Ramírez y Viña (1998) indica calidad entre muy buena (<10 mg/l) y normal (25-50 mg/l).			
Matriz de sedimentos:			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 224 de 303

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
- En los 3 meses, los resultados de plomo y mercurio estuvieron por debajo del límite de cuantificación utilizado (10 y 0.15 mg/kg respectivamente) el cual a su vez fue inferior al límite ISQG (Interim Sediment Quality Guideline) de la norma de calidad canadiense 35 y 0.17 mg/kg respectivamente y al PEL (Probable Effect Level) 91.3 y 0.486 mg/kg respectivamente, lo cual indica que no se presenta efecto probable por presencia de estos metales; el resultado de cadmio estuvo por debajo del límite de cuantificación (2.5 mg/kg) y del PEL (35mg/kg), lo cual indica que no se presenta efecto probable por presencia de este metal, sin embargo, el límite ISQG es 0,6 mg/kg, lo cual no permite su verificación. - El cromo total estuvo en diciembre de 2020 entre 31.39 y 86.75 mg/kg, siendo mayores los resultados a nivel de superficie que en profundidad de 1 m, solo 2 resultados estuvieron por debajo del ISQG (37.3 mg/kg) pero todos por debajo del PEL (90 mg/kg); en enero de 2021 los resultados estuvieron entre 27.5 y 58.13 mg/kg, menores que en diciembre y más bajos en superficie que en profundidad; en febrero de 2021 los resultados estuvieron entre 14.56 y 36,90 mg/kg, más bajos que en los meses anteriores y todos por debajo del ISQG. Los resultados descritos anteriormente se consideran relevantes en cuanto a el conocimiento de las condiciones de calidad de agua en las matrices de agua y sedimentos en los puntos muestreados en el primer trimestre comprendido entre diciembre de 2020 y febrero de 2021. No obstante, no se presentan los anexos que den soporte a los monitoreos realizados como son, planillas de campo, cadenas de custodia reportes del laboratorio y certificados de acreditación de los laboratorios que realizaron el muestreo y el análisis de las muestras, por lo cual se considera que la Sociedad cumple parcialmente con el requerimiento. Al respecto, la Sociedad deberá presentar ante esta Autoridad Ambiental los soportes del monitoreo correspondientes al primer trimestre (diciembre 2020- febrero 2021). De los monitoreos del medio Biótico, se presentan los resultados de los monitoreos Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse), En la represa (Cercano a bocatoma), Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas, para el monitoreo en campo y el análisis de laboratorio, se utilizaron los equipos de Proinsa S.A.S. Adicionalmente la metodología cuenta con la autorización de recolección No 007 de 2020 otorgado por Parques Nacionales Naturales de Colombia. Bajo permiso otorgado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) mediante Resolución N° 0260 del 28 de febrero de 2019, actualizada por la Resolución 00388 del 24 de febrero de 2021 por la cual se otorga Permiso de Estudio para la recolección de especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de elaboración de Estudios Ambientales. De los monitoreos se resume: Perifiton: Se hallaron los índices de diversidad por cada evento de muestreo en donde se obtuvieron los siguientes resultados: Diciembre: (Cercano a bocatoma) (E2) presentó la mayor riqueza y abundancia con 21 especies y 334 individuos, seguido de la estación aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) con 17 especies y 282 individuos y finalmente aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) presentó los menores registros con 16 especies y 271 individuos. Por otro lado, para el sustrato vegetal la estación E1 presentó la mayor riqueza (23 especies), seguida de E3 con 16 especies y E2 con 15, en relación con la abundancia encontrada E2 fue la que presentó mayor número de individuos con 394. Enero: Para los parámetros de diversidad y abundancia de perifiton en las estaciones muestreadas en el mes de enero, se observó que en el sustrato rocoso la estación con mayor registro fue aguas			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 225 de 303

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) con 19 especies y 534 individuos, seguida de la estación en la represa (Cercano a bocatoma) (E2) con 17 especies y 370 individuos, por último la estación aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) fue la que menor riqueza y abundancia presento con 16 especies y 349 individuos. Para el sustrato vegetal E1 fue el más abundante y diverso con 26 especies y 1109 individuos, seguido de E2 con 24 especies y 937 individuos y E1 con 19 especies y 737 individuos. Febrero: Para este mes se evaluaron de igual forma los parámetros de diversidad, en donde para el sustrato rocoso la estación con mayor diversidad y abundancia fue E1 con 21 especies y 578 individuos, seguida de E3 con 19 especies y 445 individuos. Para el sustrato vegetal de igual forma la estación E1 fue la más diversa y abundante (23 individuos y 595 individuos). Para los índices de diversidad evaluados se tiene que Simpson 1-D presento valores entre 0,40 y 0,69 para sustrato rocoso demostrando que el ecosistema estudiado se caracteriza por diversidad media en el grupo de peritífon para este mes, sin dominancia, sin embargo, para el sustrato vegetal se encontraron valores más cercanos a 1 demostrando una tendencia hacia una baja diversidad de peritífon en este sustrato. Del índice de Margalef en el sustrato rocoso se encontró un valor de 3,15 para E1 demostrando una diversidad baja a media de peritífon en esta estación, pero la estación E2 y E3 tuvieron valores de 1,41 y 2,95 respectivamente, mostrando baja diversidad para esta zona. En relación con las muestras en sustrato vegetal, se presentó el mismo patrón donde E1 tuvo 3,44 con diversidad baja a media, mientras que E2 (2,74) y E3 (2,95) con baja diversidad. También, el índice de Menhinick tomo valores entre 0,52 a 0,87 para sustrato rocoso y 0,81 a 1,13 para sustrato vegetal demostrando que la riqueza de especies de peritífon para la central hidráulica en el mes de febrero es baja. Macroinvertebrados Acuáticos: Diciembre: Al comparar los índices de diversidad en las diferentes estaciones en el área de muestreo en el mes de diciembre con los diferentes métodos (superficial y profundidad), se observó que aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) presentó la mayor riqueza (8 especies) con el método superficial y la densidad fue igual para los tres puntos de muestreo con el mismo método, mientras que con el método profundidad se obtuvo una mayor densidad en el punto cercano a bocatoma (E2) con un registro de 7741,53 ind/m². Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) presentó los índices más bajos para Riqueza (1 especie) y para los índices de Simpson 1-D, Shannon H, Menhinick y Margalef con el método de profundidad. Enero: Para las comparaciones de los parámetros de diversidad bajo el método superficial en las estaciones en el mes de enero, se observó que aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) presentó la menor riqueza (6 especies) y la menor densidad (7,77 ind/m²). Por otro lado, la estación en la represa (Cercano a bocatoma) (E2) fue la más abundante con 12 individuos. La estación aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) obtuvo un índice de 10 especies. Contrario a esto, para el método de profundidad la estación E1 fue la más diversa y abundante con 6 especies y 3081,22 ind/m². Febrero: en donde la estación con mayor diversidad y densidad de macroinvertebrados acuáticos obtenidos por el método superficial la estación con mayor diversidad y densidad de macroinvertebrados acuáticos obtenidos por el método superficial fue E1 con 12 especies y 35,55 ind/m², seguida de E3 con 10 especies y 15,54 ind/m² y por último E2 con solo 6 especies y 9,99 ind/m². Por otro lado, para el registro obtenido por el método de profundidad E1 presento 4 especies y 654 ind/m², seguida de E2 con 2 especies y 423,67 ind/m² y E3 no obtuvo ninguna especie registrada. Comunidad Íctica			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 226 de 303

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
Diciembre: Al comparar la riqueza, abundancia, diversidad y dominancia entre las diferentes estaciones en el área de muestreo en el mes de diciembre, se observó que aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) presentó la mayor riqueza (3 especies) y la mayor abundancia (12 individuos). Mientras que las estaciones en la represa (Cercano a bocatoma) (E2) y aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) presentaron la menor riqueza (1 especie) y abundancias (7 individuos). Enero: Para las comparaciones de los parámetros de diversidad y abundancia en las estaciones muestreas en el mes de enero, se observó que aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) presento la mayor riqueza (4 especies), pero la estación en la represa (Cercano a bocatoma) (E2) fue la más abundante con 19 individuos. La estación aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) fue la que menor riqueza (1 especie) y abundancia (1 individuos). Febrero: Se observó un notorio incremento en los registros obtenidos en relación con los otros dos meses muestreados. Para este caso las estaciones tuvieron mayor riqueza, siendo Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) la más diversa con 4 especies y la más abundante con 38 individuos. Seguido de la estación En la represa (Cercano a bocatoma) (E2) con 3 especies y 9 individuos y finalmente Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) fue la menos abundante con 6 individuos. Además de lo anterior, el documento presenta Registro histórico de ictiofauna, Colectas por arte de pesca, las tallas y peso de las cuatro especies de peces registrados durante los muestreos de monitoreo, registro fotográfico grupos hidrobiológicos. En este registro se mencionan varios estudios a lo largo de la cuenca en diferentes épocas y de diferentes autores sin embargo, se destaca que <i>entre los años 2011 y 2012 se ejecutó el Plan de Manejo Ambiental interdisciplinario, participativo e intercultural de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá (PMA CHBA) (EPSA, 2012 Hoy CELSIA COLOMBIA), en donde se evaluaron comunidades de fitoplancton, zooplancton, perifiton, crustáceos y peces en seis sitios a lo largo del afluente, desde la cola del embalse hasta la desembocadura del río Aguaclara. Se ubicaron tres puntos de muestreo sobre el espacio intermedio del río Anchicayá y otras tres en el espacio de uso intermedio del embalse, para los primeros tres sitios se capturaron 129 individuos por medio de diferentes técnicas de pesca (ataraya, chinchorro y electropesca) pertenecientes a 15 especies de peces. Mientras que para el segundo grupo de muestreo se encontraron 16 individuos pertenecientes a tres especies de peces, entre estas la Sabaleta (Brycon oligolepsy) y el barbudo (Rhamdia guatemalensis). Finalmente, para los tres eventos de muestreos realizados en este estudio se han capturado 114 individuos pertenecientes a 4 especies, 3 familias, 2 órdenes y 1 clase (Actinopterygii). De la información reportada, se concluye en el estudio que: “En comparación con los estudios realizados con anterioridad se deben tener varios puntos en cuenta, primero que se han realizado en diferentes zonas del río abarcando una amplia área de la cuenca, incluida la represa. Segundo, se emplearon otros métodos de captura de peces lo cual pudo incrementar el éxito de captura, y por último tuvieron más esfuerzo de muestreo aumentado las oportunidades de capturas; en este sentido los resultados no son comparables con el estudio actual, pero la bibliografía encontrada es un referente de la composición de especies de peces en la cuenca. Es importante resaltar que la presencia de las cuatro especies nativas en las cuatro estaciones muestreadas demuestra la residencia y permanencia de los peces en el río aun con las actividades de operación y mantenimiento de la central hidroeléctrica “</i> De acuerdo con lo anteriormente expuesto se considera que el análisis de los monitoreos hidrobiológicos se presenta para un periodo trimestral, y permite evidenciar el estado de dichas comunidades y su representación en los puntos de monitoreo, y en consecuencia se considera que la sociedad viene dando cumplimiento con la obligación, esto para el periodo de seguimiento			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 227 de 303

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ambiental. Sin embargo, es importante contar con la trazabilidad y monitoreo sistemático de estas comunidades toda vez que como se menciona en el informe, los resultados a la fecha no son comparables con estudios previos y a la fecha, no es posible conocer el estado de la cuenca respecto a años anteriores y su evolución en el tiempo de operación de la central. Finalmente se tiene que, para los monitoreos hidrobiológicos realizados en los periodos de diciembre de 2020, enero de 2021 y febrero de 2021, en el anexo 17.5 en el documento de informe de monitoreos no se presenta el análisis de la información donde se correlacione con variables fisicoquímicas y los caudales en las diferentes épocas climáticas de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.4. Requerimiento 1. Presentar en un término no superior a un (1) mes los anexos que den soporte a los monitoreos realizados los días 16 y 17 de diciembre de 2020, 27 y 28 de enero de 2021 y 24 y 25 de febrero de 2021 como son: planillas de campo, cadenas de custodios reportes del laboratorio y certificados de acreditación de los laboratorios que realizaron el muestreo y el análisis de las muestras. 2. Presentar para los monitoreos hidrobiológicos realizados en los periodos de diciembre de 2020, enero de 2021 y febrero de 2021, el análisis de la información donde se correlacione con variables fisicoquímicas y los caudales en las diferentes épocas climáticas de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.4 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO: El incumplimiento de las obligaciones establecidas o requeridas 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.			

7.13 AUTO 11202 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2019. Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplida y concluidas mediante acta de reunión de control y seguimiento ambiental 237 del 24 de agosto de 2020:

Numeral 1 del artículo primero
 Numeral 1, 2, 3, 4 y 6 del artículo segundo
 Numeral 1 artículo tercero
 Numeral 2 y 3 del artículo cuarto

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", para que presente en un término de tres (3)	Temporal	NO	NO

Expediente: LAM2230
 Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 228 de 303

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: 5. Documento complemento del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado “Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”, en relación con los siguientes aspectos: - Los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, teniendo en cuenta: a. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa. b. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha. c. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas.			
Consideraciones: Las consideraciones de la obligación se realizaron en el numeral 4.1.3 del concepto técnico, donde se realizan los respectivos requerimientos. ARTÍCULO QUINTO: En el evento en que el titular de la licencia o el permiso, según el caso, sea una persona natural que se acoja al proceso de insolvencia regulado por las normas vigentes, o se trate de una sociedad comercial o de una sucursal de sociedad extranjera que entre en proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8,58,79,80,81 y 95 numeral 8 de la Constitución Política de Colombia de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad Nacional de tal situación, el titular de la licencia ambiental o permiso aprovisionara 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.			

7.14 RESOLUCIÓN 2518 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 2019 “Por la cual se resuelve un recurso de reposición y se toman unas determinaciones”

Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. Reponer en el sentido de modificar el numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo, el cual quedara de la siguiente manera:	Permanente	SI	SI

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 229 de 303

Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
“ARTÍCULO PRIMERO: Imponer a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, titular del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo, presentando la respectiva información a esta Autoridad Nacional en el término establecido en cada numeral: 1. Implementar las medidas técnicas del sistema de bloqueo mecánico que garantice la no apertura de las compuertas de la descarga de fondo, acompañada de un sistema telemétrico, que reporte semanalmente las maniobras de activación o no del sistema, lo anterior deberá implementarse en un plazo no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo. Parágrafo: Para lo anterior, la sociedad deberá solicitar en un plazo no mayor a un (1) mes, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, una mesa de trabajo con la ANLA para desarrollar la metodología de los mecanismos de transmisión y presentación de datos, periodicidad de estos, entre otros.” PARÁGRAFO: Se realizarán las mesas técnicas que se consideren necesarias entre la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA y la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.-EPSA, titular del Plan de Manejo Ambiental, para lograr una mayor claridad de los aspectos operativos que incidan en la medida impuesta, lo cual no implicará una concertación de la condiciones técnicas y operativas de la misma.			
Consideraciones: Las consideraciones se realizan en el artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente Acto Administrativo a sociedad EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.-EPSA y/o a su apoderado debidamente constituido y a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., en calidad de tercero interviniente			

7.15 RESOLUCIÓN 223 DEL 10 DE FEBRERO DE 2020 “Por la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento”

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 230 de 303

Resolución 223 del 10 de febrero de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: Ajustar vía seguimiento el Plan de Manejo Ambiental del proyecto “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá”, en el sentido de adicionar al mismo, el Programa: Manejo de Materiales de Construcción PMA-BA-10, de conformidad con lo expuesto en el presente acto administrativo. PARÁGRAFO: La Empresa ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.- EPSA, deberá presentar las evidencias de la implementación del programa PMA-BA-10, en los Informes de Cumplimiento Ambiental con las respectivas descripciones, indicadores y soportes documentales que den cuenta de su cumplimiento.	Permanente	NA	SI
Consideraciones: En la visita de seguimiento y control que se efectuó entre el 26 y 30 de junio de 2021, no se evidenció acopio o uso de materiales de construcción y/o pétreos dentro de la Central, sin identificarse obras civiles en ejecución. Igualmente, con base en lo reportado en el formato ICA1a del ICA 5, la Sociedad manifiesta no haber empleado materiales de construcción en la operación de la CHBA en el periodo correspondiente al año 2020. Con base en lo anterior, se determina que no aplica el cumplimiento de esta obligación para la vigencia del presente seguimiento.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.- EPSA, o a su apoderado debidamente constituido, o a la persona debidamente autorizada, de conformidad con los artículos 67, 69 y 71 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.			

7.16 ACTA 237 DEL 24 DE AGOSTO DE 2020 “Por la cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas:

Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 550 del 2020:

Requerimiento 4 ,6, 11,13,14,15,16,17,18,19,21

literal b, c, d requerimiento 12

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
Para ser presentados en el próximo informe de cumplimiento ambiental – ICA correspondiente al 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 1: Realizar dos campañas completas de monitoreo adicionales en cumplimiento de las medidas de	Temporal	NO	Si

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 231 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
manejo establecidas para la Ficha PMA-BA-9 del programa de manejo de sedimentos Sawerman y Draga, y del Artículo Octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, y complementar el documento “Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá”, atendiendo especialmente lo siguiente: 1. Realizar las campañas de monitoreo con la operación de todos los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina) en las temporadas de menores lluvias (seca) y lluvias intermedias (transición), en cumplimiento a la medida 4. 2. Realizar los monitoreos con la operación de todos los equipos de tránsito de sedimentos (Sawerman Draga y Dragalina), durante los 3 días de cada campaña de monitoreo, e indicar los datos de caudal turbinado, caudal de rebose, ubicación de la Draga y profundidad del dragado, en cumplimiento a las medidas 1 y 5. 3. Durante la realización de los monitoreos, no se deberán programar mantenimiento de los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina). 4. Realizar los monitoreos en todos los puntos establecidos, incluso en los puntos sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y después del río Aguaclara, en cumplimiento a la medida 3. 5. Presentar dentro de los soportes de los monitoreos: las planillas de campo de los aforos, los certificados de calibración de los equipos utilizados para los aforos y para los muestreos, las resoluciones de acreditación de la empresa o laboratorio que realice las actividades de muestreo, los reportes de resultados emitidos por los laboratorios, los certificados de acreditación de los laboratorios en donde analice las muestras, tanto de los parámetros fisicoquímicos como de los aforos de caudal y muestreos sedimentológicos que realice, en cumplimiento de las medidas 2 y 8. 6. Complementar los análisis presentados a partir de las batimetrías que realice al interior del embalse, comparando las estimaciones de volúmenes de sedimentos extraídos contra los registros que se tenga de extracción de material mediante la operación de los equipos Sawerman, Draga y Dragalina, en cumplimiento de la medida 7. 7. Actualizar las simulaciones de caudales diarios realizados en el modelo TETIS de acuerdo con la información de precipitaciones más reciente			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 232 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
disponible, ya que las que se tienen corresponde al periodo 1999- 2015 y actualizar las curvas de duración de caudales correspondientes, en cumplimiento de la medida 8. 8. Complementar las correlaciones entre caudal sólido y caudal líquido (en suspensión y fondo), con los resultados de las dos campañas de monitoreo hidrosedimentológico adicionales que realice y a partir de ellas calcular nuevamente el transporte de sedimentos. 9. En cumplimiento de la medida 8, complementar el analizar de los resultados de transporte de sedimentos e indicar si confirman o no las estimaciones de ingreso de sedimentos al embalse (3Mm3/año), así como analizar la incidencia de la operación de los equipos de extracción de sedimentos utilizados actualmente (Sawerman, Draga, Dragalina) en el transporte de sedimentos aguas abajo del embalse			
Consideraciones: La Sociedad indica que no realizó las campañas de monitoreo adicionales debido a que entre agosto y diciembre de 2020 realizó el cambio de la draga flotante y en febrero, marzo y mayo 2021 indica que se presentaron inconvenientes operativos de los equipos, la pandemia Covid-19, y alteraciones por el paro nacional. En el anexo 17 presenta un informe de las campañas fallidas de 2021 preparado por el laboratorio SIE Ingeniería Soluciones Integrales, el cual ya fue revisado y discutido en la sección correspondiente a planes de manejo ambiental ficha PMA-BA-09 y en el capítulo 8 del presente concepto técnico. Del informe se destaca que la Sociedad mejoró el relacionamiento con la comunidad y logró realizar un monitoreo el 16 de marzo en los puntos de Sector de la Frontera, antes de Agua Clara y Después de Agua Clara, no obstante, suspendió la campaña porque no se encontraban en operación todos los equipos de tránsito de sedimentos. Al respecto, se reitera la necesidad de realizar los monitoreos bajo las condiciones establecidas en el Artículo Octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y en el Requerimiento 1 del Acta 237 de 2020.			
Requerimiento Reiterar el presente requerimiento.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 2 Presentar soportes documentales que contengan registro fotográfico y certificados del despiece, acomodación, transporte y disposición final de la antigua almeja del embalse de la Central Hidráulica del río Anchicayá, de acuerdo con el cronograma propuesto en la comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020.	Temporal	SI	NO
Consideraciones: En el anexo 17 del ICA 5, la Sociedad presenta informe de despiece de la Almeja, actividad que se desarrolló los días 4 y 5 de octubre de 2020, adjuntándose 8 fotografías alusivas al proceso de despiece del equipo; se adjuntan tres fotografías del proceso de movilización y			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 233 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
almacenamiento temporal en bodega de la central. Indica la Sociedad, que la plataforma donde se encontraba la almeja puede ser empleada para la toma de muestras de sedimentos en el embalse. Finalmente se adjunta registro fotográfico de pesaje y entrega a Lito SAS el día 27 de octubre de 2020, junto con manifiesto de descarga y certificado del 9 de noviembre de 2020 para el aprovechamiento de 3879kg de chatarra ferrosa. Con base en la información documental presentada en el anexo 17 del ICA 5, se considera que la Sociedad dio cumplimiento a esta obligación, y por tanto es dable concluirla.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 3 Presentar evidencias documentales de las acciones a ejecutar descritas en el ICA 4 respecto de los siguientes: 1. Con relación a la PTAR Portería: a. Construcción de tanques en concreto para remplazar los existentes actualmente, un tanque séptico, filtro anaeróbico con prefabricado de 2.000 litros de capacidad cada uno. b. Construcción de un filtro fitopedológico también en concreto, adecuación del lecho filtrante y reposición de las tuberías, sustrato y vegetación. c. Adecuación de cajas de inspección en su estructura y el cambio de las tapas por otras más livianas. 2. Con relación a la PTAR Casa de máquinas: a. Adecuación de las superficies internas del tanque séptico de oficinas y el realce de las cajas de inspección. b. Construcción de trampa de grasas. c. Adecuación del filtro fitopedológico con realce de muros y reposición de sustrato y vegetación. d. Adecuación de cajas de inspección y reposición de tapas. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: En formato ICA 3 del ICA 5, la Sociedad informa que en el año 2020 no fue posible realizar estas actividades, aduciendo que por temas de pandemia por Covid-19 estuvo restringido el ingreso de personas externas a la CHBA, agregando lo siguiente: <i>“Posteriormente, el proveedor elegido desistió de la ejecución del contrato, por lo que, a la fecha se está en el proceso de legalización del contrato con un segundo proveedor para la ejecución de las actividades contempladas en el presente requerimiento Ver anexo 17”</i> En el anexo señalado por la Sociedad, se indica que: <i>“El 15 de septiembre de 2020 se inicia proceso de contratación interno (ver anexo 2) y en noviembre de 2020 se realiza evaluación técnica de las ofertas (ver anexo 3).”</i>			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 234 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
<i>En el mes de marzo de 2021 se legaliza el contrato con la empresa GUSTAVO TAMAYO Arquitectura S.A.S., y esta empresa envía propuesta de trabajo para logística y alojamiento e inicio de obras el 23 de marzo de 2021 (ver anexo 4).</i> <i>El 12 abril, por quebrantos de salud y otros asuntos logísticos, el contratista GUSTAVO TAMAYO Arquitectura S.A.S., declina el contrato (ver anexo 5) y CELSIA COLOMBIA se ve obligado a evaluar los alcances legales de esta solicitud, dar respuesta e iniciar un nuevo proceso de contratación con el segundo ofertante en este caso con la empresa JH Obras Civiles y Servicios S.A.S.</i> <i>El 01 de junio de 2021 es enviado el contrato legalizado por parte de área de abastecimiento y se inician las actividades de alistamiento con la empresa JH Obras Civiles y Servicios S.A.S., para el inicio de las obras (ver anexo 6). Se adjunta cronograma de implementación (ver anexo 7)."</i> En los anexos señalados por la Sociedad, se presenta: cantidades de obra, especificaciones técnicas de la cotización, presupuesto estimado, protocolo de ingreso por parte de la empresa Gustavo Tamayo Arquitectura SAS, correo de inicio de obras, correo donde la empresa Gustavo Tamayo Arquitectura SAS manifiesta que por condiciones de logística y salud no acepta el contrato, copia contrato con JH Obras Civiles y Servicios SAS junto con póliza de contrato, cronograma de intervención de obras civiles PTARS. A partir de lo anterior, se evidencia que no se ha dado cumplimiento a las acciones de mejora solicitadas para atender los hallazgos de la PTAR portería y Casa de Máquinas y por tanto se debe reiterar su cumplimiento. Requerimiento: Reiterar en el sentido de presentar evidencias documentales de las acciones a ejecutar descritas en el ICA 4 respecto de los siguientes: - Con relación a la PTAR Portería y de Casa de Máquinas: - Construcción de tanques en concreto para remplazar los existentes actualmente, un tanque séptico, filtro anaeróbico con prefabricado de 2.000 litros de capacidad cada uno. - Construcción de un filtro fitopedológico también en concreto, adecuación del lecho filtrante y reposición de las tuberías, sustrato y vegetación. - Adecuación de cajas de inspección en su estructura y el cambio de las tapas por otras más livianas - Con relación a la PTAR Casa de máquinas: - Adecuación de las superficies internas del tanque séptico de oficinas y el realce de las cajas de inspección. - Construcción de trampa de grasas. - Adecuación del filtro fitopedológico con realce de muros y reposición de sustrato y vegetación. - Adecuación de cajas de inspección y reposición de tapas. En cumplimiento del requerimiento 3 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 235 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
Requerimientos producto de este Seguimiento Para ser presentados en el término de tres (3) meses			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 5 Presentar el registro de las cantidades de residuos sobrenadantes, que se extrajeron del tanque séptico y trampa de grasas, durante los mantenimientos de cada una de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas de la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, así como el manejo, transporte y disposición final con sus respectivos certificados de entrega expedidos por un gestor autorizado, para el periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6	Temporal	NO	SI
Consideraciones: En el formato ICA 3ª del ICA 5, la Sociedad manifiesta que mediante comunicación con radicado 2020204746-1-000 del 20 de noviembre de 2020 presentó la información aquí solicitada, siendo imperioso aclarar que el mismo fue objeto de valoración y análisis en el concepto técnico No. 7789 del 18 de diciembre de 2020, acogido mediante Acta 550 del 21 de diciembre de 2020, lo que dio origen a la reiteración de este, mediante el requerimiento 9 del Acta 550 de 2020. Frente a esta reiteración, el ESA ANLA procedió a realizar una revisión documental presentada por la Sociedad, en cumplimiento de este requerimiento reiterado -como se indicó con antelación-, evidenciándose lo siguiente: Mediante las comunicaciones con radicados 2021005056-1-000 del 15 de enero de 2021, 2021006066-1-000 del 18 de enero de 2021, 2021007261-1-000 del 20 de enero de 2021, la titular inicia por aclarar la confusión que conllevó a reiterar este requerimiento, manifestando que: <i>“Con respecto a los soportes de salida de residuos internos, se adjuntaron lo de la central Alto Anchicayá porque los residuos ordinarios que salen del Bajo Anchicayá son llevados al Alto para almacenamiento temporal mientras se hace la salida semanal debido a la distancia y ubicación en la que se encuentran las centrales.</i> <i>Sin embargo y teniendo en cuenta lo anterior, mediante ICA 4 se hizo la entrega no solo de los formatos de salida del Alto Anchicayá sino también de los del Bajo Anchicayá; estos últimos se diligencian para control de residuos de esta central una vez son llevado a la central del Alto. Los formatos del Bajo no fueron entregados como soporte en la entrega hecho por CELSIA COLOMBIA a la ANLA en cumplimiento del requerimiento 5 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020, porque se habían entregado a la ANLA mediante ICA 4”</i> Dicho esto, la Sociedad indica que los <u>sobrenadantes de las trampas de grasas</u> fueron dispuestos como <u>residuos ordinarios</u> y que además en el periodo de 21 de junio a 31 de diciembre de 2019 “<i>no se generaron residuos de sobrantes provenientes de pozos sépticos los cuales se clasifican como peligrosos</i>”, adjuntando formatos de salida de residuos correspondiente al segundo semestre del año 2019, donde se especifica el peso de los residuos, en este caso ordinarios (no se evidencian residuos peligrosos).			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 236 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020

Continúa la Sociedad indicando que respecto a los soportes presentados mediante la comunicación con radicado 2020204746-1-000 del 20 de noviembre de 2020 *“Una vez evaluados los certificados entregados, la ANLA identifica que los soportes presentados no concuerdan especialmente por el origen de estos, es decir que el soporte que entregan el gestor de los residuos indica como origen EPSA Calima Darién y el soporte de origen de la salida de residuos internos indica Alto Anchicayá”,* explicando: *“Con respecto a los soportes entregados por el gestor de residuos, claramente hay un error de digitación del origen de estos para lo cual CELSIA COLOMBIA le solicitó a este gestor de residuos ordinarios VEOLIA BUGA ASEO S.A E.S.P. hiciera la respectiva aclaración”.*

Se remite certificado expedido por Veolia el 8 de enero de 2021, donde manifiesta que en el año 2019 prestó el servicio de disposición final y tratamiento de residuos sólidos no peligrosos generados en las centrales del alto y bajo Anchicayá, para su disposición final en el Parque Tecnológico Ambiental – Relleno Sanitario Regional del Presidente ubicado en el municipio de San Pedro (Valle), que cuenta con licencia ambiental otorgada por la CVC mediante Resolución 19 del 30 de enero de 1997 y modificada mediante la Resolución 100 No. -150-0061 del 28 de enero de 2015 y Resolución 0100 No. 0150-0377 del 2 de junio de 2017. En el certificado en comento, no se discrimina las cantidades de residuos gestionados con Veolia, provenientes de la operación de la CHBA para el periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, en cumplimiento del requerimiento 5 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.

A partir de la documentación presentada por la Sociedad, donde manifiesta que en el periodo de 21 de junio a 31 de diciembre de 2019 no se generaron lodos provenientes de los pozos sépticos, sino que se realizó disposición final de los sobrenadantes de las trampas de grasas catalogado como un residuo ordinario, a través de Veolia Aseo Buga S.A E.S.P., sin embargo, el certificado no discrimina las cantidades provenientes de la CHBA y por tanto se determina que no ha dado cabal cumplimiento.

Requerimiento: Presentar certificado expedido por Veolia donde se discrimine la gestión y disposición final de los residuos generados en la operación de la CHBA para el periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, en cumplimiento del requerimiento 5 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 7 Presentar un estudio de ruido que permita diferenciar el ruido ambiental del producido por la operación y mantenimiento de la central hidroeléctrica, lo anterior en cumplimiento de la medida 3 establecida en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7.	Temporal	SI	NO

Consideraciones:

Como fue indicado en la ficha PMA-BA-7 Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido, se establece que fue presentado el modelo de ruido el cual permitió diferenciar el ruido producido por la operación y mantenimiento del proyecto hidroeléctrico Bajo Anchicayá, por lo que se establece el cumplimiento de la obligación y al ser de carácter temporal se excluye de futuros seguimientos.

Producto de la revisión de los monitoreos de ruido y el modelo de ruido presentado mediante radicado 2021029632-1-000 del 22 de febrero de 2021 y en el ICA 5, se generaron requerimientos producto del seguimiento los cuales son abordados en la ficha PMA-BA-7. Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 237 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 8 Presentar un informe con registro fotográfico de la implementación de las obras de arte (reconformación de la morfología del talud, revegetalización y control de aguas de escorrentía) recomendadas en el informe “Estudios, Análisis de Alternativas y Diseños de Obras Geotécnicas Asociados al Control de Erosión e Inestabilidad de Taludes” para la estabilización de los focos erosivos denominados BA-03 y BA-07 identificados en la vía de acceso a la central bajo Anchicayá, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-8.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: En el formato ICA3a del ICA 5, la Sociedad manifiesta un avance del 35% de cumplimiento de esta obligación, remitiendo a la comunicación con radicado 20211029643-1-000 del 22 de febrero de 2021, en donde se informa que el 11 de diciembre mediante oficio 20202000065651 Parque Nacionales Naturales de Colombia -PNN-, autorizó la ejecución de las obras para la estabilización de los focos erosivos BA-03 y BA-07. Posteriormente la Sociedad manifiesta que el 15 de diciembre de 2020 realizó inspección a los once focos erosivos para evaluar su estado, dando como resultado un replanteamiento en las obras a implementar en el foco BA-03 y por tanto un nuevo trámite ante PNN. Respecto a este nuevo trámite, PNN mediante comunicación 20212300050031 del 12 de julio de 2021, solicitó a la Sociedad Celsia Colombia SA ESP, información adicional relacionada con las nuevas obras propuestas para la atención del foco erosivo BA-03, relacionada con: ○ <i>Cóordenas de ubicación de los focos a intervenir</i> ○ <i>Área por intervenir</i> ○ <i>Duración de las actividades</i> ○ <i>Plan de trabajo</i> ○ <i>Informe de trazabilidad de dichos focos</i> ○ <i>Actividades de revegetalización y control de aguas de escorrentía</i> ○ <i>Medidas ambientales a implementar en el marco del PMA</i> ○ <i>Informar si se contempla monitoreo en la zona para la planificación de este tipo de eventos con el fin de prevenir riesgos por deslizamientos o desprendimientos de material</i> Sin que, a la fecha, obre dentro del expediente LAM2230 información relacionada con esta última solicitud de PNN para proceder a la atención del foco erosivo BA-03. Mediante la comunicación con radicado ANLA 2021029643-1-000 del 22 de febrero de 2021, la Sociedad manifiesta que “(...) se define que realizar una obra con los alcances iniciales planteados en un terreno con condiciones totalmente distintas no contribuye a controlar de manera efectiva el foco erosivo BA-03, en este sentido CELSIA COLOMBIA avanzará con los términos de referencia y contratación para ejecutar las obras de estabilización del foco erosivo BA-07 (...)”, presentando plan de trabajo para concretar diseños definitivos y construcción de obra, a saber:			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 238 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020

ITEM	Proceso	Actividades	Fecha
1	Trámite con PNN respecto a la alternativa propuesta a implementar en foco erosivo BA-03	1. Envío de comunicación a PNN para definir espacio de socialización de alternativa y validar alternativa propuesta.	01/03/2021
2	Elaboración de especificaciones técnicas y contratación para diseño de detalle de estabilización de foco erosivo BA-03 basada en sistema de retención de material degradado o meteorizado aprobado por PNNC	1. Estudios geológicos 2. Estudios de suelos (compresiones confinadas, cortes directos (donde aplique), límites de Atterberg, Clasificaciones granulares (donde aplique), perforaciones mecánicas (donde se establezca profundidad mínima requerida de cimentación de anclajes), líneas sísmicas de refracción. 3. Chequeo de diseños geotécnicos y obras de estabilidad donde se detalle el número de anclajes y perímetro de la malla a instalar con base en la información del Anexo 1 4. Diseño de detalle de conducción y manejo de aguas superficiales.	15/03/2021
3	Elaboración de EE.TT y contratación para implementación de estabilización de foco erosivo BA-03	1. Preparación del terreno. 2. Replanteo 3. Instalación de pernos 4. Montaje de malla. 5. Manejo de aguas.	15/07/2021
4	Inicio de obras de estabilización de foco erosivo BA-03	Implementación de actividades de acuerdo con la EE.TT del ITEM 2	15/09/2021

Fuente: Tomado de la comunicación con radicado 2021029643-1-000 del 22 de febrero de 2021

Así las cosas, se evidencia que, para la vigencia del presente seguimiento, la Sociedad no ha dado cumplimiento con esta obligación, siendo importante reiterar que una vez obtiene el aval por parte de PNN para la ejecución de las obras para la atención de los focos erosivos -en diciembre de 2020-, la Sociedad identifica que las condiciones del foco cambiaron y se debe implementar otras obras, diferentes a las contempladas inicialmente, lo que conlleva a iniciar un nuevo trámite ante PNN para solicitar aval de las nuevas obras, lo que pone en manifiesto que no hay claridad por parte de la titular, respecto a la morfogénesis y morfodinámica de los focos erosivos y que a hoy conlleva al hecho de no tener las obras necesarias para su atención.

Requerimiento: Reiterar en el sentido de presentar un informe con registro fotográfico de la implementación de las obras de arte (reconformación de la morfología del talud, revegetalización y control de aguas de escorrentía) recomendadas en el informe “Estudios, Análisis de Alternativas y Diseños de Obras Geotécnicas Asociados al Control de Erosión e Inestabilidad de Taludes” para la estabilización de los focos erosivos denominados BA-03 y BA-07 identificados en la vía de acceso a la central bajo Anchicayá, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-8 y el requerimiento 8 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 239 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
REQUERIMIENTO 9 Presentar un informe con registro fotográfico de la trazabilidad de los 11 focos erosivos identificados en los años 2017 y 2018 y su estado actual, así como las acciones implementadas para su control, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-8.	Temporal	SI	NO
Consideraciones: Mediante la comunicación con radicado 2021029638-1-000 del 22 de febrero de 2021, la Sociedad entrega informe denominado “Trazabilidad, Estado actual y Acciones de manejo para once focos erosivos Central Hidráulica Bajo Anchicayá”, en el cual se presenta: coordenadas, criticidad, descripción del foco erosivo, inspección en diciembre de 2020, en algunos focos se adjuntan recomendaciones; información que es descrita y valorada en la ficha de manejo PMA-BA-8 (numeral 4.1.1 del presente concepto técnico), y donde se realizan los respectivos requerimientos en virtud de la información relacionada en el precitado informe. Teniendo en cuenta que la obligación consistía en presentar un informe con registro fotográfico de la trazabilidad de los 11 focos erosivos, se considera que se dio cumplimiento con lo requerido, y al ser de carácter temporal se excluye de futuros seguimientos, precisando que los requerimientos que surgen a partir de la información allí presentada se realizan en el marco de la ficha de manejo PMA-BA-8 del PMA.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 10 Presentar los soportes documentales de la disposición de los materiales evacuados durante las actividades de mantenimiento vial de los accesos a la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá en los meses de agosto, octubre, noviembre y diciembre de 2019, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha de manejo PMA-BA-8.	Temporal	SI	NO
Consideraciones: Mediante las comunicaciones con radicado 2021004385-1-000 del 14 de enero de 2021, 2021006076-1-000 del 18 de enero de 2021 y 2021007255-1-000 del 20 de enero de 2021, la Sociedad presenta respuesta a esta obligación, en los siguientes términos: - Informe de la empresa “Proyectos Constructores SAS”, del 6 de enero de 2021, donde se manifiesta que el “material evacuado”, corresponde a material retirado por derrumbes, obstáculos en la vía y sistemas de drenaje. Se agrega además que el material que no se reutiliza se dispone al lado de la vía. - Se remite registro fotográfico donde se corrobora que el material evacuado se dispone al lado de las vías en forma de Jarillón. - Se adjuntan formatos de control de trabajo diario de las labores de mantenimiento de las vías. A partir de la aclaración presentada por la Sociedad y los registros fotográficos, se evidencia que el material proveniente de los puntos inestables (caída de roca y detritos), es rerado de la vía para garantizar su transitividad y dispuesto en forma de Jarillón al lado de la vida, por lo que se determina que la Sociedad dio cumplimiento con esta obligación.			
REQUERIMIENTO 12 Complementar el análisis integral de la estabilidad de la presa y detalle las condiciones del proyecto en condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación, describiendo en cada caso los factores de seguridad aplicables, y la vida útil del embalse bajo el escenario actual de sedimentación; en el sentido de:			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 240 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
a. Incluir mapas de la geología y topografía del área de estudio. Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.	Temporal	Si	NO
Consideraciones: En la información consultada en el radicado 2020034136-1-000 del 03 de marzo de 2020 en donde la sociedad operadora del complejo hidroeléctrico ha ingresado el informe técnico titulado “ Central Hidroeléctrica bajo Anchicayá informe de estabilidad estructural de la presa”; se presenta el análisis de estabilidad de la presa, y mediante el radicado ANLA No. 2020204220-1-000 con fecha del 20 de noviembre del 2020, la sociedad incluye el informe titulado “informe de perforaciones” en donde consigna la información geológica y geotécnica del sector de presa, enviando el registro litológico presente en el área de estudio y la información de los resultados de los ensayos de los parámetros físico-mecánicos de los sedimentos y del macizo rocoso base de la presa. Estos radicados que entrega la sociedad en cumplimiento a este requerimiento ya fueron objeto de análisis en el concepto técnico 7789 de 2020 y producto de dicho análisis se requirió el estudio batimétrico que fue entregado en el ICA 5, en cumplimiento del requerimiento 8 del acta 550 de 2020, donde se realiza el análisis respectivo y se da por cumplida la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
e. Determinación y método de cálculo respecto a la cantidad real y actual de sedimentos localizados en el embalse. Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.	Temporal	SI	NO
Consideraciones: En la información que se encuentra incluida en el anexo Anexo 12. Soportes PMA-BA-9, del ICA 5 presentado mediante radicado 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021, se encuentra el informe titulado “Levantamiento topográfico y batimétrico. Octubre de 2020” en donde la sociedad envía un método de cálculo para la cantidad de sedimentos que se alojan en el sector del embalse y un análisis de las zonas de sedimentación, en este estudio, se pueden identificar las diferencias geométricas y de áreas en donde la información de cada uno de los periodos analizados se discrimina en términos del régimen hidrológico; el análisis de sedimentación realizado pudo identificar cómo para cada periodo de análisis, existe una variación en las zonas de sedimentación y extracción del embalse entre campañas, es decir si analizamos la distribución del área de sedimentación podemos observar cómo entre la campaña 6 y 7 se presentó una reducción de 35.76% en los sedimentos. Esta reducción en las zonas de sedimentación se relaciona con los procesos de extracción de material utilizando equipos de remoción, mostrando como la remoción relativa (en términos de área) aumentó en un 95%, incluyendo además los procesos naturales de transporte de sólidos. Análisis netos de volúmenes de sedimentación			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

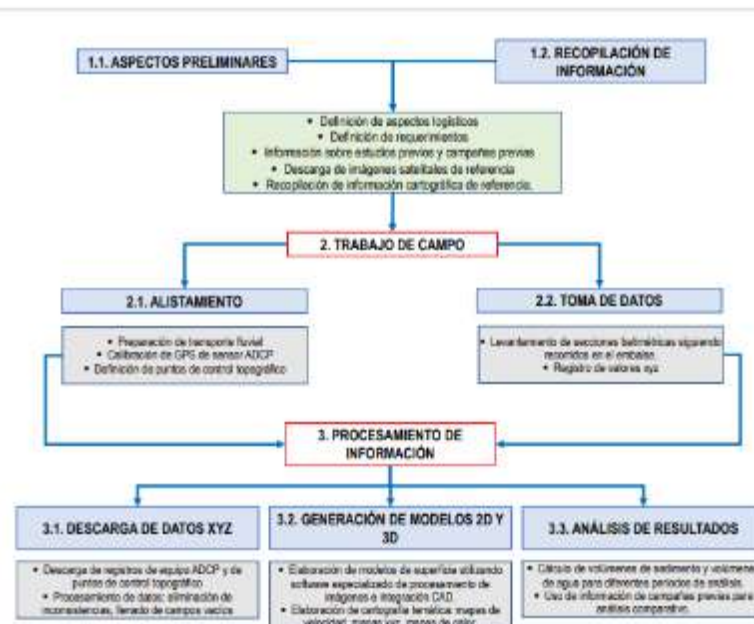
Acta 237 del 24 de agosto de 2020

RESUMEN ANALISIS SEDIMENTACION GENERAL		VOLUMEN NETO DE EXTRACCION (m³)	VOLUMEN NETO POR PERIODOS (m³)	% DE EXT NETO	TRANSITO DE SEDIMENTOS PERMITIDO EN UN AÑO (m³/año)	% DE EXT AÑO	% DE EXT AÑO	TRANSITO DE SEDIMENTOS PERMITIDO EN UN MEDIO AÑO (m³/(1/2)año)	% DE EXT MEDIO AÑO	% EXTRACCION NETA
VOL NETOS	B1-B2	18353.12	70200.54	29.78	1093945	6.41	1.67	546973	3.35	44

RESUMEN ANALISIS SEDIMENTACION GENERAL		VOLUMEN NETO DE EXTRACCION (m³)	VOLUMEN NETO POR PERIODOS (m³)	% DE EXT NETO	TRANSITO DE SEDIMENTOS PERMITIDO EN UN AÑO (m³/año)	% DE EXT AÑO	% DE EXT AÑO	TRANSITO DE SEDIMENTOS PERMITIDO EN UN MEDIO AÑO (m³/(1/2)año)	% DE EXT MEDIO AÑO	% EXTRACCION NETA
PERIODO 1	B2-B3	649.67					0.06		0.12	2
	B3-B4	51197.75					4.68		9.36	69
VOL NETOS PERIODO 2	B4-B5	7589.49	7589.49	5.59	1093945	0.69	0.69		1.38	11
VOL NETOS PERIODO 3	B5-B6	-32979.21	-1976.29	-1.30	1093945	-0.18	-3.01		-6.03	-187
	B6-B7	31002.91					2.83		5.67	54
SUMATORIA PARA LOS TRES AÑOS		75813.74	75813.74	34.07	3281835	6.93	2.31	546973	13.86	

La metodología planteada define que el levantamiento batimétrico consta de 3 etapas principales:

- actividades preliminares para la preparación de equipos y definición de recorridos.
- Trabajo de campo para la recopilación de información topo-batimétrica.
- Procesamiento de información y generación de productos.



Tomando en consideración que la información es conforme y cumple con una metodología, el equipo de seguimiento ambiental esta autoridad nacional considera que la obligación ha sido cumplida.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 242 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
f. Especificar la metodología utilizada para el análisis de estabilidad, para el cual se deben contemplar las condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación. Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.	Temporal	SI	NO
Consideraciones: En la información que la sociedad a consignado en el radicado 2020204220-1-000 con fecha del 20 de noviembre del 2020, en donde la sociedad operadora del complejo hidroeléctrico ha ingresado el informe técnico titulado “ Central Hidroeléctrica bajo Anchicayá informe de estabilidad estructural de la presa”; en este informe se presenta el análisis de estabilidad de la presa, En este mismo radicado , la sociedad operada de la hidroeléctrica ingresa el informe titulado “informe de perforaciones” en donde consigna la información geológica y geotécnica del sector de presa, enviando el registro litológico presente en el área de estudio y la información de los resultados de los ensayos de los parámetros físico-mecánicos de los sedimentos y del macizo rocoso base de la presa, información necesaria para el análisis de estabilidad de la presa. En estos informes se describe en detalle la metodología utilizada para el análisis de estabilidad, indicando que el método de cálculo utilizado para la estabilidad se basa en el software SAP 2000 en su versión actualizada (21), el cual basa su análisis en el método de elementos finitos, (MEF). Y para definir los mecanismos de falla se consideran los datos del índice de resistencia geológica (GSI), obtenidos y los valores de la resistencia a la compresión simple, mediante la metodología de Hoek-Brown y a través del programa RocLab se obtuvieron los parámetros módulo de deformabilidad del macizo rocoso. En este sentido el equipo de seguimiento de esta autoridad nacional considera que la obligación ha sido cumplida, y se solicita al grupo jurídico darla por concluida y dejar de realizar seguimiento.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
g. Entregar los datos del monitoreo geotécnico efectuado en la zona en la cual se ubica la presa. Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Mediante radicado ANLA No. 2021012668-1-000 del 28 de enero de 2021 remite respuesta al requerimiento 11 del acta No. 550 del 21 de diciembre de 2020, la sociedad operadora de la hidroeléctrica, envía la información topográfica, información que ha sido consultada por este equipo de seguimiento, identificando que se han enviado los registros de la instrumentación instalada en el sector, identificando registros del monitoreo anual del Nivel del embalse (2020), monitoreo de los caudales de entrada y salida, precipitaciones y sedimentación, Para el monitoreo topográfico y de la estabilidad, se realiza el seguimiento a los movimientos verticales de la presa, mediante el monitoreo en 18 puntos de control topográfico, localizados en las galerías internas del cuerpo de la presa, utilizando la metodología del levantamiento topografía a través de lecturas topográficas con nivel y estación electrónica, y mediante el uso del método de ángulos y distancias, con nivelación y contra nivelación, en el cual se verifica que la diferencia entre las 2 nivelaciones no sea mayor a 2mm.			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 243 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
En la información consultada por el equipo de seguimiento, se identifica en los registros que todas las filtraciones medidas en Presa e infraestructura civil han tenido un comportamiento normal acorde a los niveles del embalse, en la información se presentan los registros de filtraciones en los 3 vertederos de control por aforo volumétrico; Encontrando en todos los casos, mediciones que tienden a indicar un comportamiento estable y con disminución leve del caudal de infiltración. No obstante, la obligación dicta es presentar el monitoreo de la instrumentación geotécnica (acelerógrafos y clinómetros), información que no ha sido enviada. En este sentido el equipo de seguimiento de esta autoridad nacional considera que la obligación NO ha sido cumplida.			
Requerimiento: Entregar los datos del monitoreo geotécnico efectuado en la zona en la cual se ubica la presa. Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019. Contenida en el literal g del requerimiento 12 del acta 237 del 24 de agosto del 2020.			
Requerimientos Reiterados			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 20 Efectuar los monitoreos de ruido con una periodicidad anual, en cumplimiento de las medidas 4, 5 y 6 establecidas en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7 y la Ficha de Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido	Temporal	SI	NO
Consideraciones: En respuesta a este requerimiento, se presenta mediante radicado 2021133081-1-000 del 30 de junio de 2021 el ICA5 con los informes de monitoreo de ruido realizados en diciembre 2020, cuyas consideraciones se abordan en la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido Por lo anterior, se establece el cumplimiento de la obligación temporal, y se solicita al grupo jurídico darla por concluida y dejar de realizar seguimiento.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 22 Presentar el primer informe de avance de los monitoreos hidrológicos e Hidrobiológicos mensuales (tres primeros meses), de los puntos aguas arriba del embalse, sitio de presa y abajo del sitio de descarga de aguas turbinadas, en cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.	Temporal	SI	NO
Consideraciones: Acorde a las consideraciones realizadas en el numeral 3 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, para el presente periodo de seguimiento en el ICA 5 se comunica por parte de la sociedad que: “se envió un informe de avance de la implementación de los monitoreos mediante radicado No. 2020216984-1-000 del 09 de diciembre de 2020, y se adjunta el informe del primer trimestre que abarca diciembre del 2020, enero y febrero del 2021 (ver anexo 17). Los monitoreos se continúan ejecutando mes a mes, sin ninguna novedad al mayo del 2021.”			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 244 de 303

Acta 237 del 24 de agosto de 2020			
En el anexo 17.5 del ICA 2020 presenta un informe donde se presentan los resultados parciales obtenidos en el monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en la zona del embalse de la central hidroeléctrica de bajo Anchicayá efectuado entre los días 16 de diciembre y 25 de febrero del año 2021. Donde se manifiesta que se realizaron análisis de parámetros fisicoquímicos (aguas y sedimentos) que describen el índice de contaminación por diferentes fuentes como mineralización (ICOMI), materia orgánica (ICOMO), sólidos suspendidos (ICOSUS), así como los índices de calidad de agua según metodologías del IDEAM 2010, el ICA de Anchicayá y de la National Sanitation Foundation (NSF). En conjunto a los análisis anteriores se ejecutaron los seguimientos a los grupos hidrobiológicos pertenecientes al Perifiton, Macroinvertebrados, Fitoplancton, Zooplancton y Comunidades ícticas. Por lo que se considera que se ha dado cumplimiento con la presente obligación y teniendo en cuenta que es una obligación temporal se recomienda no continuar dándole seguimiento.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 23 Presentar el documento complementario del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado “Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”, en el que se incluyan los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, teniendo en cuenta: a. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa. b. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha. c. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas	Temporal	NO	NO
Consideraciones: Las consideraciones se realizan en el numeral 4.1.3.1 Estado de cumplimiento de actos administrativos del plan de contingencias del presente concepto técnico			

7.17 ACTA 550 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2020 “Por la cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020			
Para ser presentados en el término de un (1) mes, lo respectivos soportes documentales que permitan su verificación:			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 245 de 303

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020				
REQUERIMIENTO 1: Respecto al sistema hidráulico a implementar descrito en la comunicación con radicación 2020173717-1-000 del 6 de octubre de 2020, presentar lo siguiente: a. Cronograma que incluya fecha de la entrada en operación del nuevo sistema hidráulico flotante, fecha de desarme, acomodación, transporte y disposición final de la draga actual. b. Informe comparativo del actual sistema hidráulico flotante (draga) con el que se pretende implementar		Temporal	SI	NO
Consideraciones: Mediante las comunicaciones con radicado ANLA 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021, la Sociedad presenta informe denominado “Informe sistemas de dragado flotante Central Hidráulica Bajo Anchicayá – Comparación de los sistemas, entrada en operación del nuevo sistema y descripción de la salida del sistema actual”, en el cual da respuesta respecto al cronograma, en los siguientes términos:				
Inicio de operación del nuevo equipo:				
Etapa 1: Armado y pruebas del sistema hidráulico flotante (draga) que se implementará		Consiste en el armado de los equipos y las pruebas iniciales de funcionamiento con un tiempo programado de 1.5 meses iniciando el 1 de diciembre de 2020 y terminando el 15 de enero de 2021.		
Etapa 2: Puesta en marcha del sistema hidráulico flotante (draga) que se implementará		Consiste en el posicionamiento de los equipos, conexión de las tuberías de dragado, pruebas de diferentes regímenes de carga y posicionamientos de los equipos y sistemas, con un tiempo programado de 1 mes, iniciando el 16 de enero de 2021 y terminando el 15 de febrero de 2021.		
Etapa 3: Capacitación operativa de los operadores del sistema hidráulico flotante (draga) que se implementará		El equipo para implementar es un equipo único en Colombia, por lo cual no se cuenta en el mercado con operadores con experiencia específica en este sistema, lo cual implica unos tiempos de entrenamiento propios de la entrada en operación de un nuevo sistema, durante los cuales la producción es inferior a la nominal; el entregamiento será realizado en turnos diarios, con un tiempo programado de 6 meses, iniciando el 16 de febrero de 2021 y terminando el 15 de agosto de 2021		
Etapa 4: Entrada en operación en condiciones nominales del sistema hidráulico flotante (draga) que se implementará		Se tiene programado contar con todos los operadores requeridos para operador en doble turno a partir del 16 de agosto de 2021. A partir de ese momento se iniciará con el proceso de desmantelamiento del sistema hidráulico flotante (draga) actual.		
Proceso de desmantelamiento del sistema hidráulico flotante (draga) actual:				
Etapa 1: Traslado hasta el muelle del sistema hidráulico flotante (draga) actual, para desmantelamiento		Debido al nivel de colmatación actual del embalse no se cuenta con calado suficiente para que la draga se desplace libremente hasta el muelle, por lo cual la propia draga debe abrirse paso hasta llegar al muelle. Se tiene un tiempo programado de 6 meses, iniciando el 16 de agosto de 2021 y terminando el 15 de febrero de 2022 para realizar el traslado		

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 246 de 303

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020	
Etapas 2: Contratación del servicio de desmantelamiento, retiro y disposición final del sistema hidráulico flotante (draga) actual, para desmantelamiento	Este proceso se realizará en simultáneo con el desplazamiento de la draga hasta el muelle, por lo cual no incrementa los tiempos. Se tiene un tiempo programado de 6 meses, iniciando el 16 de agosto de 2021 y terminando el 15 de febrero de 2022.
Etapas 3: Desmantelamiento, retiro y disposición final del sistema hidráulico flotante (draga) actual, para desmantelamiento	Debido a la colmatación actual del embalse el sistema hidráulico flotante (draga) actual quedará retirado del muelle, lo cual implicará mayores tiempos en el desmantelamiento y la necesidad de usar equipos especiales como grúas de gran tamaño. Se tiene un tiempo programado de 6 meses, iniciando el 16 de agosto de 2021 y terminando el 15 de febrero de 2022
Agrega la Sociedad: <i>“Se debe tener en consideración que los tiempos propuestos en las diferentes etapas pueden verse afectados y prolongarse por las posibles restricciones en temas de bioseguridad tanto actuales como futuras con ocasión a la pandemia por Covid-19 y en esos términos, informaremos a la autoridad para que conozcan las novedades presentadas”.</i> a) En cuanto al <i>“Informe comparativo del actual sistema hidráulico flotante (draga) con el que se pretende implementar”</i>, se resalta la siguiente información:	
Informe comparativo del actual sistema hidráulico flotante (draga) con el que se pretende implementar	Informe comparativo del actual sistema hidráulico flotante (draga) con el que se pretende implementar
- La draga inició su operación en 1962 - Recuperación del embalse hasta en profundidades de 18 metros aproximadamente - Cuenta con dos motores de 500 HP a 4160 voltios - Motor reductor de la bomba de dragado - Bombas oleohidráulicas - Malacates de accionamiento para subir o bajar el cortador y malacate desplazamiento de la draga a través de los cables de anclaje - Planta eléctrica Diesel que opera sistema hidráulico auxiliar - Capacidad de bomba de dragado de 164,5m3/h de sedimentos (neto). - Capacidad de extracción anual de 850.000 m3/año de sedimentos.	- Inicia operación en 2021 - Con profundidades de hasta 15 metros aproximadamente - Cuenta con draga hidráulica flotante para succión de sedimentos - Equipo de remoción de rocas y troncos de madera - Se desplaza mediante pontones orugados - La draga se desplazará desde la torre toma hasta el equipo de arrastre - Funciona con ACPM - Capacidad de dragado de 375m3/h de sedimentos - Capacidad de extracción anual de 847.000m3/año - Se cuenta con medida de sólidos BEL 250 que llevará control permanente para no exceder volumen autorizado para dragar por año.
Fuente: ESA ANLA con base en información presentada mediante comunicación con radicado 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021	
A continuación, se presenta resumen de las características de los dos equipos:	

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

	Draga actual	Draga nueva	
	Draga de succión	Draga de succión	Equipo de remoción de troncos y rocas
Inicio operación	1962	2021	2021
Largo (m)	45,8	21,5	13
Ancho (m)	7,7	9,05	9,048
Alto (m)	4,8	5,5	3,6
Profundidad de trabajo (m)	18	15	6
Medidor de sedimentos	NO	SI	N/A
Fuente de energía	Electrico	ACPM	ACPM
Volumen de sedimentos a transitar (m3/año)	850.000	847.000	0

Fuente: Tomado de la comunicación con radicado 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021

Conforme la información presentada por la Sociedad se evidencia que, en efecto, corresponde a una modernización del sistema hidráulico flotante (draga), a fin de realizar succión de sedimentos en volúmenes anuales similares al actual, pero que tiene un medidor de sedimentos para evitar exceder volumen autorizado para dragar por año.

Una vez analizado lo previsto en el numeral 9 del artículo primero de la Resolución 376 del 2 de marzo de 2016, se evidencia que está contemplada la modernización de equipos como cambio menor, toda vez esto no implique la adecuación de nuevas áreas para el almacenamiento de equipos; además, se debe contemplar la actualización del Plan de Contingencias para esta actividad.

Así las cosas, se evidencia que la Sociedad da respuesta a lo aquí solicitado, en el sentido de presentar un informe comparativo entre el actual sistema hidráulico flotante actual y el sistema a implementar, así como el cronograma entregado por etapas y haciendo la salvedad que los tiempos puede variar dependiendo de la situación que se presente con ocasión a la pandemia por Covid-19.

Si bien se procede a dar por cumplida y concluida esta obligación, se considera importante solicitar lo siguiente, a partir de la información presentada:

1. Ajuste del Plan de Contingencia, a fin de incluir la actividad de implementación, operación del sistema hidráulico flotante (draga) a implementar, así como desarme, acomodación, transporte y disposición final del sistema hidráulico flotante (draga) actual.
2. Informe de avance del cronograma propuesto para las etapas de implementación, operación del sistema hidráulico flotante (draga) a implementar, así como desarme, acomodación, transporte y disposición final del sistema hidráulico flotante (draga) actual, que cuente con registro fotográfico y soportes documentales que permitan verificar las acciones implementadas por la Sociedad, con ocasión a este cambio menor.

Requerimiento: Respecto a la información aportada mediante la comunicación con radicado 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021, en lo relacionado con el sistema hidráulico flotante (draga) a implementar, presentar la siguiente información, en el término de tres (3) meses:

- a) Informe donde sea posible verificar implementación de los nuevos equipos, avance de implementación de los cronogramas propuestos, implementación del PMA, desarme,

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 248 de 303

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020			
acomodación, transporte y disposición final de los equipos a ser reemplazados que cuente con registro fotográfico y respectivos soportes documentales.			
Para ser presentados en el término de tres (3) meses, lo respectivos soportes documentales que permitan su verificación:			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 2 Efectuar socialización del Plan de Manejo Ambiental presentando las evidencias documentales de su ejecución a: a. La Alcaldía Distrital de Buenaventura. b. Los Consejos Comunitarios de Comunidades Negras que tienen junta directiva nueva.	Temporal	SI	NO
Consideraciones: Mediante radicado 2021054403-1-000 del 26 de marzo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., informa que se realizó la socialización a los CCCN en febrero y marzo de 2021 se anexan actas de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico. Adicionalmente Mediante radicado 2021140431-1-000 del 9 de julio de 2021, informa que la reunión de socialización con la Alcaldía Distrital de Buenaventura se desarrolló el 7 de julio de 2021 en las instalaciones de la alcaldía con la participación del alcalde Víctor Vidal y secretarios del despacho, se anexan listado de asistencia, registro fotográfico. Durante la visita de seguimiento en las reuniones realizadas con los CCCN y con la Alcaldía Distrital de Buenaventura se verificó lo manifestado por la sociedad, teniendo en cuenta lo anterior se considera que la Sociedad dio cumplimiento definitivo a la presente obligación por lo que se sugiere dar cierre definitivo.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 3 Presentar un cronograma detallado que evidencie el avance de las actividades que hacen parte de los proyectos transversales para los CCNN respectivos, de acuerdo con las medidas que hacen parte del Programa 11 Ficha Fortalecimiento a las prácticas Tradicionales de Producción.	Temporal	SI	NO
Consideraciones: Mediante comunicación con radicado 2021054544-1-000 del 26 de marzo de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., remite un informe de los avances de cada una de las medidas de la ficha del programa 11 fortalecimiento a las prácticas tradiciones la de producción el cual se tuvo en cuenta en el análisis de las Ficha del PMA, adicionalmente presenta un cronograma con cada uno de los proyectos transversales, como es el caso del establecimiento de granjas experimentales proyectos pilotos en Instituciones educativas, Mesa interinstitucional y Fortalecimiento del conocimiento y apropiación de las especies nativas, dando cumplimiento a la presente obligación, No obstante, el cronograma presentado es solo por el primer semestre de 2021 y no cuenta con actividades a corto, mediano y largo plazo, ni se detalló las acciones a realizar con los diferentes actores sociales, por lo que en el marco del presente seguimiento se realizara un nuevo requerimiento, por lo anterior se recomienda dar cierre definitivo por ser un requerimiento temporal.			
REQUERIMIENTO 4	Temporal	NO	SI

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



El ambiente
es de todos

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 249 de 303

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020			
Presentar los soportes que permitan verificar el cumplimiento de los monitoreos anuales de calidad del aire, ajustados a lo establecido en el numeral 5.7 SVCAI – SISTEMAS DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE INDUSTRIAL del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado a través de la Resolución 650 de 2001 y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010 de Minambiente. Lo anterior, en cumplimiento del literal a) del artículo cuarto del aparte Abiótico; “Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido” de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015.			
Consideraciones: En respuesta a este requerimiento, mediante radicado ANLA 2021066283-1-000 del del 12 de abril del 2021, la Sociedad presentó el documento INFORME SOBRE LOS SOPORTES DE LOS MONITOREOS ANUALES DE LA CALIDAD DE AIRE, donde expresó lo siguiente: <i>(...) recurrimos a la ANLA tener en cuenta la metodología con la que actualmente CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. (en adelante CELSIA COLOMBIA) está haciendo monitoreo y seguimiento al parámetro CO₂, por los siguientes motivos:</i> <i>1. La actividad industrial de generación de energía eléctrica a partir de la fuerza hidráulica no usa combustibles fósiles para la generación de energía eléctrica y de acuerdo con el Artículo 6 de la resolución 909 de 2008, este tipo de actividad industrial no es susceptible de monitoreo ambiental con ocasión a emisiones atmosféricas.</i> <i>2. Las emisiones producto de la combustión interna de lanchas y plantas eléctricas son mínimas toda vez que son equipos de baja exigencia y no se operan de manera continua.</i> <i>3. El establecimiento de un sistema de vigilancia y de control de la calidad de aire industrial está desarrollado especialmente para actividades en las cuales sus aspectos e impactos ambientales en cuanto a contaminación del aire son altos y críticos o ponen en riesgo la salud humana y el medio ambiente y como se puede observar en los resultados de los informes anuales enviados a la fecha a la ANLA, los equipos de combustión interna evaluados son de aire limpio o baja concentración de contaminantes, lo cual genera un impacto irrelevante al entorno.</i> <i>4. La medida por la cual se busca atender el impacto denominado alteración de la calidad del aire por la emisión de CO₂ es preventiva y está enfocada especialmente a mantener los estándares de emisión del dióxido de carbono de los equipos de combustión interna evaluados en relación con su aporte a la atmosfera (cambio climático) desde lo global y no como un parámetro que afecte la calidad del aire en lo local debido al bajo uso de los equipos y su baja capacidad como fuente emisora de contaminantes a la atmosfera. (...)</i> Frente a lo anterior, el ESA realiza las siguientes consideraciones: 1. Respecto a la afirmación, “La actividad industrial de generación de energía eléctrica a partir de la fuerza hidráulica no usa combustibles fósiles para la generación de energía eléctrica”, es cierto que no requieren monitoreo de emisiones de contaminantes como SO₂, NO_x o MP acuerdo con el tipo de tecnología y lo establecido en la Resolución 909 de 2008 y, por lo tanto, es claro que los monitoreos de emisiones son realizados exclusivamente a equipos que emplean combustibles			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 250 de 303

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

fósiles para el parámetro CO₂. No obstante, esto diferente a la obligación de monitoreos de calidad del aire.

- Respecto a la afirmación *“Las emisiones producto de la combustión interna de lanchas y plantas eléctricas son mínimas toda vez que son equipos de baja exigencia y no se operan de manera continua”*, es cierto que pueden ser bajos los aportes por las fuentes fijas puntuales, no obstante, las fuentes que generan emisiones contaminantes no solo están asociadas a los motores de combustión interna de las plantas eléctricas auxiliares y a los motores fuera de borda (lanchas), sino que también existen fuentes de generación de emisiones como las fuentes móviles terrestres, ya sea por sus sistemas de combustión o por la resuspensión del material particulado por el uso de las vías de acceso a la central hidroeléctrica Bajo Anchicayá.

Si bien, mediante parágrafo segundo artículo segundo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, la ANLA indicó que no se pronunciaría durante el seguimiento del proyecto en relación con las certificaciones técnico-mecánicas del Programa de Seguimiento y Monitoreo al manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, esto no implica que no se genere la afectación sobre el componente atmosférico por el uso de fuentes móviles terrestres y, esto es necesario evaluarlo mediante monitoreos de calidad del aire.

- Con relación al CO₂, es claro que el monitoreo de este compuesto es para el control del grado de combustión y el aporte de estos sobre el impacto Alteración de las concentraciones de gases de efecto invernadero, y no sobre la Alteración de la calidad del aire a causa del cambio en las concentraciones de los contaminantes criterio y/o tóxicos en el aire producto de las emisiones generadas como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.

Se aclara que se ha tenido en cuenta la metodología con la que actualmente CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. está haciendo monitoreo y seguimiento a la emisión del parámetro CO₂, no obstante, esto es independiente a las obligaciones sobre los monitoreos de calidad del aire.

- Respecto a la afirmación realizada por la Sociedad acerca de que el *“establecimiento de un sistema de vigilancia y de control de la calidad de aire industrial”* es aplicable a actividades cuyos *“aspectos e impactos ambientales en cuanto a contaminación del aire son altos y críticos o ponen en riesgo la salud humana y el medio ambiente”*, es de resaltar que, el Protocolo de Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010, no determina el nivel de significancia del impacto a partir de la cual se establezca la necesidad o no de realizar los monitoreos y, por lo tanto, los Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire Industrial (SVCAI) no están condicionados en su realización a partir del nivel de actividad o significancia del impacto en un proyecto, obra o actividad sujeto a licenciamiento ambiental.

Los objetivos de los SVCAI de acuerdo con lo estipulado en el numeral 5.7.1 del Protocolo de Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010, son seis (6), uno de ellos es determinar el cumplimiento de las normas de calidad del aire, y para verificar dicho objetivo, es necesario realizar los monitoreos de calidad del aire y comparar sus resultados con los límites permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017.

El hecho de que el impacto sea bajo o poco significativo no implica que deba omitirse el monitoreo, ya que los objetivos de un SVCAI no son exclusivos por nivel o tipo de proyecto, obra o actividad a partir de una calificación o evaluación cualitativa de un impacto, y solo es posible evidenciar el cumplimiento de los límites permisibles a partir de la realización de los monitoreos, independientemente de una presunción de baja significancia del impacto.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 251 de 303

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020			
5. El artículo cuarto de la Resolución 4533 del 30 de noviembre de 2015 aprobó el Programa de Seguimiento y Monitoreo presentado para el proyecto, considerando la realización de los monitoreos de calidad de aire de forma anual, obligación que a la fecha la Sociedad no ha presentado su cumplimiento. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que no es posible acceder a la pretensión de la Sociedad de prescindir u omitir los monitoreos de calidad del aire del Programa de Seguimiento y Monitoreo aprobados en los actos administrativos expedidos por ANLA, por lo que se establece que no se ha dado cumplimiento a lo establecido en el numeral 5.7 SVCAI – SISTEMAS DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE INDUSTRIAL del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado a través de la Resolución 650 de 2001 y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010 de Minambiente y, por lo tanto, se reitera la obligación.			
Requerimiento: Presentar los soportes que permitan verificar el cumplimiento de los monitoreos anuales de calidad del aire, ajustados a lo establecido en el numeral 5.7 SVCAI – SISTEMAS DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE INDUSTRIAL del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado a través de la Resolución 650 de 2001 y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010 de Minambiente. Lo anterior, en cumplimiento del literal a) del artículo cuarto del aparte Abiótico; “Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido” de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015, y del Requerimiento 4 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.			
Para ser presentados en el término de seis (6) meses, lo respectivos soportes documentales que permitan su verificación:			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 5 Entregar los soportes de la implementación de instrumentación geotécnica necesaria a fin de monitorear la estabilidad de la presa Bajo Anchicayá. Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el literal g del requerimiento doce (12) del Acta 237 de 24 de agosto de 2020.	Temporal	SI	NO
Consideraciones: Mediante radicado ANLA No. 2021124267-1-000 del 21/06/2021, la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P envió el informe de seguridad de presa, titulado “Requisito ANLA – Suministro e instalación de instrumentación de seguridad de presa del Bajo Anchicayá – Buenaventura”, el cual contiene las especificaciones técnicas el modelo y sectores en donde se instalará la instrumentación y estaciones para el monitoreo geotécnico, en donde se especifica que se instalaran 3 clinómetros de cuerda vibrante, ubicados en las galerías 1, 2 y 3, una consola recolectora de la información y la instalación de dos acelerógrafos los cuales deben contar con todas las especificaciones técnicas de instalación y locaciones Es de mencionar que en la visita de seguimiento llevada a cabo los días del 26 al 30 de julio de 2021, la Sociedad indicó los puntos donde se van a instalar los nuevos equipos para la instrumentación geotécnica de la presa, que servirá para realizar de forma más adecuada este monitoreo y el cual contempla dos acelerógrafos: uno en el estribo y otro en la parte alta en una de las galerías y tres clinómetros de superficie y electroniveles en cada una de las galerías (ver fotografías 1 y 2 del numeral 3.2.1 del presente concepto técnico).			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 252 de 303

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

En este sentido el equipo de seguimiento de esta autoridad nacional considera que la obligación ha sido cumplida, y se solicita al grupo jurídico darla por concluida y dejar de realizar seguimiento.

Para ser presentados en el informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 2020

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 6. Presentar la localización de las secciones transversales donde se realiza el monitoreo hidrosedimentológico aguas abajo del embalse y justificar su representatividad en relación con los puntos de disposición del material extraído. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 8 de la Ficha PMA-BA-9. Programa Manejo de sedimentos Sawerman y del modelo de datos geográficos, según Resolución 2182 de 2016	Temporal	Si	NO

Consideraciones:

En el Anexo 17.9 del ICA 5, la Sociedad presenta el documento denominado “Respuesta a requerimientos ANLA relacionados con el manejo de sedimentos”, elaborado por la empresa SIE Ingeniería Soluciones Integrales, en el que entre octubre de 2017 y marzo de 2018 realizó 4 campañas de monitoreo hidrológico (aforos) y sedimentológico (toma de muestras), en 5 estaciones sobre el río Anchicayá: Danubio, Después Descarga Alto, Embalse, Antes Descarga Bajo (Tramo Reducido), Después Descarga Bajo. También indica que no ha podido realizar los monitoreos en 3 estaciones aguas abajo del embalse: La Frontera, antes de Aguacalara y después de Aguacalara, por dificultades presentadas con las comunidades asentadas en la parte baja del cauce. Presenta la localización de los puntos de monitoreo de la siguiente manera:

Tabla 10 localización puntos de monitoreo ficha PMA-BA-09

PUNTO	MAGNA COLOMBIA OESTE		WGS 1984	
	X	Y	X	Y
Danubio	1021421.852	890915.155	-76.885	3.610
Después de la descarga del Alto Anchicayá	1020026.865	891021.156	-76.897	3.611
Embalse	1019265.242	891576.651	-76.904	3.616
Tramo reducido	1017758.020	890788.884	-76.918	3.609
Después de la descarga del Bajo Anchicayá	1017439.104	890852.557	-76.921	3.609
La Frontera	1014546.016	894455.189	-76.947	3.642
Antes del río Aguacalara	1014795.442	897460.724	-76.944	3.669
Después del río Aguacalara	1014406.343	897737.231	-76.948	3.671

Fuente: ICA 5, radicado ANLA 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021 – Anexo 17.9

Sobre la representatividad de estos puntos indica que cumplen con los lineamientos establecidos en los documentos: Protocolo para el monitoreo del agua (INVEMAR e IDEAM, 2018) y el reporte WMO 561 Measurement of River Sediments (WMO, 1981), específicamente en cuanto a que: permite conocer el transporte de sedimentos, la calidad del agua y el aprovechamiento del recurso, cumplen con los mismos requisitos para medición del caudal líquido como son: localización de la sección en un tramo recto de la corriente, la sección debe ser profunda y con márgenes naturales altas, pendiente longitudinal uniforme, lecho con geometría regular, cauce estable y geología que facilite la instalación de equipos de medición de niveles, la distancia entre estaciones permite coleccionar muestras

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 253 de 303

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020			
representativas abarcando la mayor área posible, y cumplen aspectos logísticos como facilidad de acceso al cauce.			
Teniendo que la Sociedad presenta la localización de las secciones transversales y su respectiva justificación, se considera que la Sociedad dio cumplimiento al requerimiento y teniendo en cuenta que es una obligación temporal se recomienda sea excluida de futuros seguimientos.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 7 Presentar los soportes documentales de la revisión y reparación por posible fuga en el FFP (filtro fitopedológico) de la PTAR CASA SAWERMAN. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6. .	Temporal	NO	SI
Consideraciones: En el formato ICA3A del ICA 5 la Sociedad informa que en el segundo semestre del 2020 realizó procesos de contratación para atender esta obligación, indicando que por pandemia la zona estuvo restringida para el ingreso de personas externas y que posteriormente el proveedor elegido desistió del contrato (información que es descrita en las consideraciones del requerimiento 3 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020)			
A partir de lo anterior, se evidencia que no se ha dado cumplimiento a las acciones de mejora solicitadas para atender los hallazgos de la PTAR de Casa de Máquinas y por tanto se debe reiterar su cumplimiento.			
Requerimiento: Reiterar en el sentido de presentar los soportes documentales de la revisión y reparación por posible fuga en el FFP (filtro fitopedológico) de la PTAR CASA SAWERMAN. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6 y del requerimiento 7 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 8 Presentar el estudio batimétrico actualizado y detallado del área de estudio de conformidad con el literal a del requerimiento doce (12) del Acta 237 de 24 de agosto de 2020. Lo anterior, en cumplimiento al numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.	Temporal	SI	NO
Consideraciones: En el Anexo 17.9 y en el Anexo 12.2 del ICA 5, la Sociedad presenta el documento “Levantamiento Topográfico y Batimétrico Campaña 7 - octubre de 2020”, elaborado por la empresa SIE Ingeniería Soluciones Integrales, cuya revisión se realizó en la sección correspondiente al Plan de Manejo Ambiental Ficha PMA-BA-09, medida 7. Al respecto se concluye que resultados producto de los levantamientos batimétricos realizados por la Sociedad se consideran importantes, ya que permiten conocer el estado del embalse en cuanto a su capacidad de almacenamiento, y le permite a la Sociedad hacer seguimiento a la eficiencia de los equipos de extracción y tránsito de sedimentos que utiliza actualmente en su operación. En dicho documento se define que:			

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 254 de 303

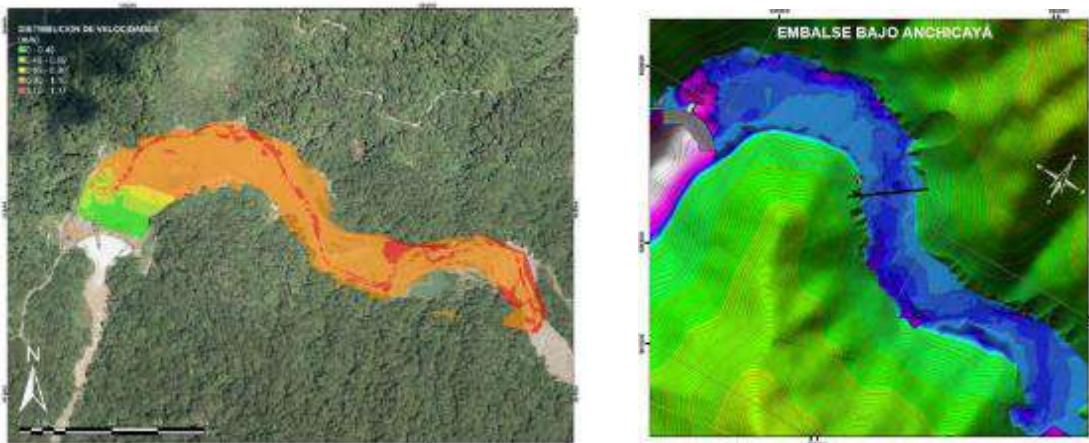
Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

(...) Los registros más antiguos de batimetría se hicieron después del primer llenado del embalse el 1955 y fueron realizados por la empresa CHIDRAL. Estos registros llegaron hasta 1959. Posteriormente desde el año 2001 hasta 2010 las batimetrías se hicieron con la empresa contratista CONCEPT, y desde 2017 hasta 2019 se hicieron con la empresa SIE INGENIERÍA. En este mismo periodo hubo una batimetría realizada por la empresa GEOMARES.

En el año 2020 a causa de la pandemia COVID 19, no se hicieron batimetrías, pero estas se retomarán en el año 2021; en esta información se identifica la variación que ha tenido el embalse desde el año de 1955 hasta el 2019”.

En la gráfica presentada en el radicado se identifica que el embalse tiene una capacidad cada vez menor para acumular un volumen importante de agua logrando acumular para el periodo del 2019 un total de 103911 m3, indicando que esta se encuentra casi colmatada; la información presentada, indica que el sedimento se ubica a 10 m por debajo de la lámina de agua. En el documento titulado “Levantamiento topográfico y batimétrico. Octubre de 2020”, correspondiente a la campaña 7 de batimetría, la sociedad envía la información de la metodología usada para realizar este monitoreo frente a lo cual el equipo de seguimiento ambiental de esta Autoridad Nacional ha identificado que la metodología aplicada cumple con las especificaciones técnicas mínimas utilizadas para este estudio y utiliza los equipos necesarios; en la información presentada se identifican las campañas previas realizadas para esta medición, así como que se han incorporado el análisis de las velocidades caracterizando 11692 puntos con coordenadas XYZ, en donde se verifica la velocidad en tiempo real de cada punto, mediante un promedio de velocidad en la vertical que permite definir un promedio de velocidad y de distribución

Mapa de velocidades en la zona de análisis de acuerdo con Campaña 7. Fuente: SIÉ INGENIERÍA S.A.S - Modelo de elevación digital de terreno base (DEM) para la zona de estudio. Campaña 7



En el análisis de la batimetría final realizada para la campaña 7, también se han incluido los Modelos de Elevación digital del terreno (MDT), generando una visión topográfica y un modelo más preciso de las condiciones reales existentes en el sector. Para la creación de los modelos de superficie correspondientes a las siete campañas de levantamiento entre los años 2017 – 2020 se utilizaron todas las mediciones de los levantamientos detallados obtenidos en cada una de las campañas.

Propiedades geométricas de construcción de los modelos de superficie para los periodos de análisis.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

Esta reducción en las zonas de sedimentación se relaciona con los procesos de extracción de material realizados en el sector del dique y aguas arriba, mostrando como la remoción del área aumentó en un 95%, incluyendo los procesos naturales de transporte de sólidos, definiendo la cantidad total del volumen de sedimentos que se ubican en el sector del embalse.

Análisis netos de volúmenes de sedimentación.

RESUMEN ANALISIS SEDIMENTACION GENERAL		VOLUMEN NETO DE EXTRACCION (m³)	VOLUMEN NETO POR PERIODOS (m³)	% DE EXT NETO	TRANSITO DE SEDIMENTOS PERMITIDO EN UN AÑO (m³/año)	% DE EXT AÑO	% DE EXT AÑO	TRANSITO DE SEDIMENTOS PERMITIDO EN UN MEDIO AÑO (m³/1/2año)	% DE EXT MEDIO AÑO	% EXTRACCION NETA
PERIODO 1	B2-B3	649.67					0.06		0.12	2
	B3-B4	51197.75					4.68		9.36	69
VOL NETOS PERIODO 2	B4-B5	7589.49	7589.49	5.59	1093945	0.69	0.69		1.38	11
VOL NETOS PERIODO 3	B5-B6	-32979.21	-1976.29	-1.30	1093945	-0.18	-3.01		-6.03	-187
	B6-B7	31002.91					2.83		5.67	54
SUMATORIA PARA LOS TRES AÑOS		75813.74	75813.74	34.07	3281835	6.93	2.31	546973	13.86	

En la información presentada se identifica el resumen de análisis de volúmenes de agua embalsada, información complementaria al análisis de la configuración del material del lecho y se realiza una lectura del volumen de agua almacenada dentro del embalse tomando como referencia la cota de embalsamiento con elevación 195.15 m.s.n.m.

Análisis de volúmenes de agua almacenada dentro del embalse

ANALISIS DE VOLUMENES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA (COTA 195.15 msnm)					
ANALISIS	REGIMEN BIMODAL	PERIODO DE ANALISIS	VOLUMEN DE AGUA (m³)	% VOL AGUA	% VOL AGUA ACOM
NA-B1	PERIODO HUMEDO	11/10/2017	77767.62	0.00	0.00
NA-B2	PERIODO SECO	06/12/2017	137172.45	76.34	76.34
NA-B3	PERIODO SECO	16/02/2018	137873.91	0.51	77.24
NA-B4	PERIODO SECO	16/03/2018	180600	30.99	132.17
NA-B5	PERIODO SECO	14/12/2018	161409.28	-10.63	107.50
NA-B6	PERIODO SECO	18/11/2019	135405.28	-16.11	74.07
NA-B7	PERIODO HUMEDO	21/10/2020	169405.36	25.11	117.78

NA: Nivel del agua; **Rojo negrita**: periodo de mayor reducción en agua embalsada; **Rojo**: periodo de reducción en agua embalsada; **Negro negrita**: mayor incremento en agua embalsada; **Negro**: periodo de aumento en agua embalsada.

Tomando en consideración los requerimientos y disposiciones impuestos por esta autoridad ambiental, en donde se plantea un análisis relacionando las condiciones actuales de operación durante los periodos de análisis, la sociedad operadora expone los lineamientos de operación de los equipos indicados en la Resolución No 1533 de 2015, modificada por la Resolución 519 del 16 de mayo de 2016, donde se presentan los esquemas de trabajo de los equipos empleados para el mantenimiento del embalse, consignados en el plan de manejo ambiental de la central Bajo Anchicayá y en el Radicado 2017044135-2-000 (ANLA,2017). En el esquema de trabajo se exponen las dos configuraciones expuestas en el plan de manejo ambiental en la que se plantea la modernización y optimización de los equipos actuales más la inclusión de la dragalina.

En la propuesta presentada la sociedad plantea:

(...) *“La propuesta pretende no alterar el umbral de extracción mecánica (1093.945 m³/año) sino optimizar el trabajo de mantenimiento y operación del embalse, reduciendo las horas netas de*

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 257 de 303

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

operación de los equipos, generando un sistema mucho más eficiente y competente, que permite una reducción importante de los recursos tanto físicos como mecánicos, para la extracción del material (sedimentos) depositados en el embalse”.

Los resultados de la variación en las condiciones del lecho registradas entre las campañas de batimetría B6 y B7, y las comparaciones realizadas a los registros previos, permiten establecer condiciones del embalse y diferenciarlas, identificando la reacomodación neta de partículas prácticamente invariable en el sector de Sawerman y variación considerable en la zona de captación, condiciones desarrolladas por la alta velocidad de flujo aguas arriba (que impide la sedimentación de arenas y partículas de menor tamaño) y a las actividades de extracción de material en inmediaciones de la bocatoma.

Las remociones dirigidas al sector de captación han generado resultados efectivos favoreciendo la capacidad de succión de la bocatoma y la capacidad neta de almacenamiento en el embalse. A su vez, menores concentraciones de sólidos en el agua captada evitarán procesos de desgaste, abrasión y pérdida de eficiencia en los elementos de generación.

Tomando en consideración que la sociedad ha enviado la información solicitada en esta obligación se concluye que la obligación ha sido cumplida para este periodo de seguimiento.

Requerimientos Reiterados

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO 9 Presentar el registro de las cantidades de residuos sobrenadantes, que se extrajeron del tanque séptico y trampa de grasas, durante los mantenimientos de cada una de las plantas de tratamiento de aguas residuales domesticas de la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, así como el manejo, transporte y disposición final con sus respectivos certificados de entrega expedidos por un gestor autorizado, para el periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6 y el requerimiento cinco (5) del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.	Temporal	SI	NO

Requerimiento: Tal y como se indicó en la consideración del requerimiento 5 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020, mediante la comunicación 2021005056-1-000 del 15 de enero de 2021 la Sociedad manifiesta que no se generaron lodos provenientes de pozos séptico que debieran disponerse como residuo peligroso, mientras que los sobrenadantes de las trampas de grasas fueron dispuestos como residuos ordinarios a través de VEOLIA BUGA ASEO S.A E.S.P.

Adicionalmente la Sociedad explica que solicitó a VEOLIA BUGA ASEO S.A E.S.P., corregir error de digitación, donde se certificara que se realizó la gestión y disposición final de residuos ordinarios provenientes del Alto y Bajo Anchicayá y no desde Calima El Darién.

Como soporte de la gestión se adjuntan formatos de salida de residuos correspondiente al segundo semestre del año 2019, donde se especifica el peso de los residuos, en este caso ordinarios (no se evidencian residuos peligrosos) y certificado expedido por Veolia el 8 de enero de 2021, donde manifiesta que en el año 2019 prestó el servicio de disposición final y tratamiento de residuos sólidos no peligrosos generados en las centrales del alto y bajo Anchicayá, para su disposición final en el Parque Tecnológico Ambiental – Relleno Sanitario Regional del Presidente ubicado en el municipio

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 258 de 303

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

de San Pedro (Valle), que cuenta con licencia ambiental otorgada por la CVC mediante Resolución 19 del 30 de enero de 1997 y modificada mediante la Resolución 100 No. -150-0061 del 28 de enero de 2015 y Resolución 0100 No. 0150-0377 del 2 de junio de 2017.

Así las cosas, se determina que la información documental presentada en cumplimiento de esta obligación es suficiente para darla por cumplida y concluida.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO No. 10 Presentar los soportes documentales de la disposición de los materiales evacuados durante las actividades de mantenimiento vial de los accesos a la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá durante los meses de agosto, octubre, noviembre y diciembre de 2019, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha de manejo PMA-BA-8 y requerimiento 10 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.	Temporal	SI	NO

Consideraciones: Esta obligación fue reiterada mediante el requerimiento 10 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020, razón por la cual mediante las comunicaciones con radicado 2021004385-1-000 del 14 de enero de 2021, 2021006076-1-000 del 18 de enero de 2021 y 2021007255-1-000 del 20 de enero de 2021, la Sociedad presenta respuesta a esta obligación, indicando que el material retirado de los derrumbes, obstáculos en la vía y sistemas de drenaje es dispuesto a los lados de la vía en forma de Jarillón, entregando como soporte, formatos de control de trabajo diario y registro fotográfico.

La información aportada por la Sociedad es suficiente para determinar el cumplimiento de lo requerido en esta obligación.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO No. 11 Entregar los datos del monitoreo geotécnico efectuado en la zona en la cual se ubica la presa, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019 y del literal g del requerimiento 12 del Acta 237 de 24 de agosto de 2020.	Temporal	NO	SI

Consideraciones:

Mediante radicado ANLA No. 2021124267-1-000 del 21/06/2021, la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. envió el informe de seguridad de presa, titulado "Requisito ANLA – Suministro e instalación de instrumentación de seguridad de presa del Bajo Anchicayá – Buenaventura". En donde envía las especificaciones técnicas del modelo y sectores en donde se instalará la instrumentación geotécnica y estación receptora.

En relación con el monitoreo de la instrumentación geotécnica no se identifican los datos del registro de la instrumentación geotécnica (2 acelerógrafos, estación receptora y 3 clinómetros de hilo vibrante,) en donde se incluya el modelo y ubicación en planta, la instrumentación que se instala y las especificaciones técnicas, además se debe incluir el análisis de los resultados obtenidos.

En este sentido el equipo de seguimiento de esta autoridad nacional considera que la obligación NO ha sido cumplida.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 259 de 303

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020			
Requerimiento: Entregar los datos del monitoreo geotécnico efectuado en la zona en la cual se ubica la presa. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, literal g del requerimiento 12 del acta 237 del 24 de agosto del Requerimiento 11 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO No. 12 Presentar el documento completo del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado “Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”, en el que se incluyan los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017; en cumplimiento del numeral 5 del Artículo Segundo del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019 y el requerimiento 23 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020, teniendo en cuenta: a. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa. b. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha. c. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas	Temporal	NO	NO
Consideraciones: Las consideraciones se realizan en el numeral 4.1.3.1 Estado de cumplimiento de actos administrativos del plan de contingencias del presente concepto técnico			

8. OTRAS CONSIDERACIONES

8.1. Consideraciones respecto a cambios menores

8.1.1. Sistema hidráulico flotante (draga):

Respecto al cambio menor presentado mediante la comunicación con radicado 2020173717-1-000 del 6 de octubre de 2020, para el sistema hidráulico flotante (draga), se solicitó información adicional en el requerimiento 1 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020, relacionado con cronograma para la operación del nueva sistema y desmantelamiento de la anterior, así como un informe comparativo entre el sistema a implementar y el sistema a desmantelar, ante el cual la Sociedad mediante comunicaciones con radicado ANLA 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021, allega la información solicitada; que una vez valorada y analizada -ver numeral 7.17 del presente concepto técnico-, permite determinar lo siguiente:

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 260 de 303

- La información entregada mediante las comunicaciones con ANLA 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021, cumple con lo solicitado mediante requerimiento 1 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.
- A partir de la información entregada, se evidencia que la modernización del sistema hidráulico flotante (draga), se enmarca en el numeral 9 del artículo primero de la Resolución 376 del 2 de marzo de 2016, como una actividad de cambio menor o de giro ordinario dentro de la licencia ambiental, teniendo en cuenta que no implica la adecuación de nuevas áreas para el almacenamiento del equipo.
- Sea importante mencionar que, en visita de seguimiento y control, llevada a cabo los días de 26 al 30 de julio de 2021, se evidenció que el nuevo sistema hidráulico flotante ya se encuentra operando, el cual efectivamente succiona sedimentos y, por otra parte, retira rocas y madera, tal y como lo indica la Sociedad en su escrito. Adicionalmente, se identificó que el antiguo sistema, continúa instalado, toda vez que en el cronograma propuesto por la Sociedad mediante la comunicación 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021, este proceso de desmantelamiento del antiguo sistema tomaría hasta febrero de 2022.

De conformidad con la información presentada y lo evidenciado en la visita de seguimiento, surge la necesidad de realizar requerimientos producto del presente seguimiento, a fin de contar con soportes documentales que permitan realizar un adecuado control de la modernización del sistema hidráulico a implementar por parte de la titular y que se realizan en consideración del requerimiento 1 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020 (ver numeral 7.17 del presente concepto técnico).

8.1.2. Nuevo equipo limpia rejillas

Mediante comunicación con radicado ANLA 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021, la Sociedad solicita pronunciamiento frente a cambio menor o trámite de modificación de licencia ambiental para la reposición y modernización del limpia rejillas que forma parte del sistema de tránsito de sedimentos de la CHBA, lo que avoca al ESA de esta Autoridad Nacional analizar la solicitud, realizando un comparativo entre el antiguo equipo limpia rejillas Vs nuevo equipo a implementar, obteniéndose la siguiente información:

Limpia rejillas actual	Limpia rejillas a implementar
- Opera desde hace 62 años - Pese a los mantenimientos y cambios de componentes electromecánicos es necesaria su modernización y reposición por obsolescencia. - Los dientes de la canastilla se posicionan entre las planitas de las rejillas, luego se acciona para subir; en su recorrido va retirando los elementos que se encuentran entre las planitas de las rejillas. - Cuando la canastilla está a la altura de la torre de toma, es retirado el contenido en una tolva para luego ser depositado aguas debajo de la presa para que continúe con su tránsito por el río.	- El nuevo equipo se instalará en el mismo sitio de torre donde se encuentra el actual. - Cumplirá la misma función: limpiar las hojas, ramas, pequeños troncos, elementos que se incrustan y obstruyen la rejilla de la bocatoma - El funcionamiento se hace bajando la canastilla abierta, estando sumergido en la parte más baja del grupo de rejillas que se desea limpiar y finalmente se cierra. - Cuando la canastilla está a la altura de la torre de toma, es descargado el contenido en una tolva, el proceso se repite hasta limpiar completamente las

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 261 de 303

- La tolva se desplaza manualmente - La capacidad de extracción anual de sedimentos será de 900m3/año.	rejillas, cuando la tolva se llena, es retirada de la estructura del rastrillo para luego mediante una banda accionada por motor eléctrico ser depositado aguas abajo de la presa para que continúe con su tránsito por el río. - La banda estará ubicada de forma que la descarga se realiza en el mismo sitio de descarga actual. - La capacidad de extracción anual de sedimentos será de 900m3/año.

Fuente: ESA ANLA con base en información presentada mediante comunicación con radicado 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021

En la siguiente figura se presenta las características del limpia rejillas actual Vs el limpia rejillas a implementar:

Características	Limpia Rejas actual	Limpia rejas a implementar
Inicio operación	1955	2021
Alto limpia rejas (m)	5.51	9.43
Largo limpia rejas (m)	4.47	5.22
Ancho limpia rejas (m)	2.99	4.31
Ancho canastilla (m)	3.86	3.90
Alto Canastilla (m)	1.10	0.93
Apertura Canastilla (m)	1.12	0.93
Volumen canastillas (m3)	4.75	3.37
Fuente de energía	Electrico	Electrico
Transito de material vegetal y sedimentos	Manual	Banda Transportadora
Volumen de sedimentos a transitar (m3/año)	900	900

Fuente: Tomado de la comunicación con radicado 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021

Respecto a la información, hasta aquí señalada, el ESA de esta Autoridad Nacional, evidencia que la operación del nuevo equipo de limpia rejillas, tiene el mismo fin del equipo actual, toda vez que se busca automatizar más el proceso de limpia rejillas de la bocatoma, apilándolos en una tolva para movilizar posteriormente ser movilizadas a través de una banda transportadora para que continúen su tránsito aguas debajo de la presa; lo cual sucede actualmente, pero de forma manual, puesto que los sedimentos son retirados de la tolva a través de unas vagonetas con ruedas, como se observa a continuación:

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 262 de 303

Fotografía 82 Limpia rejillas actual, tolva y vagoneta	Fotografía 83 Limpia rejillas actual, tolva y vagoneta
	
Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021	Fuente: Equipo de seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27/07/2021

Es de resaltar que no se informa el sistema de medición de sedimentos que se tendrá en el limpia rejillas, para no exceder el volumen autorizado para dragar por año, al momento de operar todos los equipos destinados a la extracción de sedimentos en la CHBA.

Seguidamente, la Sociedad realiza una serie de consideraciones jurídicas, argumentando que la modernización del equipo limpia rejillas, no se configura en ninguno de los causales para modificación de licencia ambiental establecidas en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015, teniendo en cuenta que los impactos evaluados en el PMA establecido mediante la Resolución 1533 de 2015 y Resolución 519 de 2016, contempla los impactos relacionados con la modernización del equipo limpia rejillas, señalando lo siguiente:

Componente Físico:		
Impactos	PMA	Observaciones Celsia SA ESP
Alteración fisicoquímica del agua por vertimiento no controlado de residuos líquidos Alteración fisicoquímica del suelo por vertimiento no controlado de residuos líquidos Alteración de las propiedades fisicoquímicas del agua y/o suelo	Programa 4: Manejo de residuos líquidos	Los residuos líquidos fueron considerados aquellos que por su composición química afectan o pueden afectar la calidad del agua o del suelo; estos son: aceites (incluyen grasas), disolventes, pinturas, en general sustancias químicas.
Alteración fisicoquímica del agua y/o suelo Alteración de la calidad del agua Alteración fisicoquímica del agua por la disposición inadecuada de residuos	Programa 5: Manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	No presenta

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 263 de 303

sólidos peligrosos y no peligrosos		
Alteración fisicoquímica del suelo por la disposición inadecuada de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos		
Componente Biótico		
Desplazamiento de la ictiofauna	Programa 1: Manejo integrado del ecosistema acuático (Animales y plantas acuáticas)	No presenta
Cambio en la dinámica geomorfológica del río		
Alteración del hábitat de la fauna ictiológica		
Alteración de la red trófica		
Componente Social		
Alteración en la práctica tradicional de la pesca por disminución del recurso pesquero	Programa 11: Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción	No presenta
Alteración en la práctica tradicional de la agricultura		
Limitación a la autonomía asociada al uso cultural del agua	Programa 12: Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación con el uso del agua	No presenta
Probable afectación del patrimonio cultural y natural	Programa 14. Fortalecimiento de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales.	No presenta

Fuente: Tomado de la comunicación con radicado 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021

Así las cosas y a partir de lo manifestado por la Sociedad, la modernización del equipo de limpia rejillas no genera impactos adicionales a los identificados en el PMA actual, como quiera que en el ejercicio de seguimiento y control que lleva a cabo esta Autoridad Nacional, se revisará que efecto los impactos que se generen con la operación del nuevo limpia rejillas, esté enmarcado en el PMA actual.

Manifiesta la Sociedad que la operación del nuevo limpia rejillas no requiere el uso y aprovechamiento de recursos naturales, ya que el equipo de limpia rejillas no se relacionan con un punto diferente al punto de concesión de aguas otorgada para la generación de energía eléctrica, añadiendo que los sedimentos *“se transportarán por la vía existente y se instalarán de manera permanente en el embalse donde se encuentra ubicado el actual y el mantenimiento de los mismos se realizará en donde actualmente se lleva a cabo el de los equipos existentes”*, permitiendo que se continúe haciendo uso de la concesión de aguas para el fin que fue otorgado en las cantidades y tiempos determinadas en la concesión.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 264 de 303

Continúa la Sociedad, expresando que *“tampoco se presenta una mayor afectación sobre el recurso (agua) toda vez, que como se ha sustentado (...), los equipos que hacen parte del sistema de tránsito de sedimentos seguirán siendo operados de tal manera que se garantice el balance de descargas de sedimentos en el cuerpo de agua por como quedó en el Plan de Manejo Ambiental”*, y adicionalmente no se presentará reducción o ampliación del área del proyecto y su área de influencia definida en el PMA u otro de los causales numerados en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015.

Se presenta cronograma de implementación del nuevo limpia rejillas y cronograma de desmontaje y disposición final del limpia rejillas actual, correspondiente al año 2021:

Cronograma de implementación del nuevo limpia rejillas

Actividad	Duración	Junio	Julio				Agosto			
		Sem4	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4
Montaje Cinta transportadora	12 días									
Montaje Limpia rejas nuevo (parte 1)	31 días									
Desmonte limpia rejas, actual	7 días									
Montaje Limpia rejas nuevo (parte 2)	10 días									
Pruebas operativas limpia rejas nuevo	10 días									

Cronograma de desmontaje y disposición final del limpia rejillas actual

Actividad	Duración	Agosto			
		Sem1	Sem2	Sem3	Sem4
Desmonte limpia rejas, actual	7 días				
Embalaje y traslado a bodega temporal de residuos industriales	2 días				
Pesaje, embalaje y transporte y disposición final	1 día				
Construcción de informe y envío a la ANLA*	1 día				

Fuente: Tomado de la comunicación con radicado 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021

Una vez analizada y valorada la información presentada por la Sociedad, con ocasión al remplazo y modernización del equipo de limpia rejillas, el ESA de esta Autoridad Nacional considera que el mismo se configura en el numeral 9 del artículo primero de la Resolución 376 del 2 de marzo de 2016, toda vez que los impactos ambientales relacionados con esta operación, se enmarcan en el PMA establecido mediante la Resolución 1533 de 2015 y Resolución 519 de 2016. En ese sentido, ANLA continuará cumpliendo sus funciones de vigilancia y control a las medidas de manejo y seguimiento impuestas en el PMA, para verificar que se cumpla a cabalidad su implementación y además su eficiencia con ocasión a la operación de este equipo.

Dando cumplimiento a lo establecido en el numeral 9 del artículo primero de la Resolución 376 del 2 de marzo de 2016, se debe solicitar a la Sociedad que además de actualizar el Plan de Contingencia para incluir esta actividad, se presenten informes donde sea posible verificar el avance de implementación de los cronogramas, PMA, movilización de equipos

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 265 de 303

(nuevo y antiguo), desmantelamiento, disposición final y demás aspectos relacionados con este cambio menor.

8.2. Consideraciones respecto a la necesidad de ajustar vía seguimiento el PMA para la operación de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá

8.2.1. Medio Abiótico

Una vez surtido el proceso de seguimiento y control a las medidas del Plan de Manejo Ambiental mediante las Resoluciones 1533 de 2015, 0519 de 2016 y las demás obligaciones impuestas mediante las Resoluciones 1193 de 2019, 2518 de 2019 y 223 de 2020, se evidencia la necesidad de realizar los siguientes ajustes, conforme las observaciones de la visita de seguimiento, así como las consideraciones expuestas en cada uno de los programas que se relacionan a continuación:

8.2.1.1. Ficha PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos

Si bien actualmente existen estructuras para el manejo de residuos líquidos, en los ICA no se reporta claramente el estado de estas sobre todo en la maquinaria empleada para el dragado de sedimentos en el área de la presa, por lo que es importante, contar con medidas de manejo y de seguimiento que le permita a la Sociedad reportar año a año estado y localización de estas estructuras y donde sea posible verificar su eficiencia y adecuada operatividad. En ese sentido, se debe ajustar esta ficha de manejo, a fin de incluir la totalidad de características técnicas que deben tener los sitios de almacenamiento y manejo de sustancias químicas, peligrosas y en general derivados de hidrocarburos que se empleen en la operación de la Central y maquinaria para manejo de sedimentos, remitiendo en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, los soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de las siguientes obligaciones, -contenidas en el instrumento de obligaciones mínimas de la ANLA para construcción y operación de hidroeléctricas- y que se citan a continuación:

1. Incluir la siguiente medida: Presentar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, soporte documental que contenga registro fotográfico, georreferenciación, actualización del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- y descripción de cada una de las estructuras implementadas para el adecuado manejo de residuos y sustancias químicas en la totalidad de equipos empleados en la CHBA, incluyendo aquellos equipos empleados para el manejo de sedimentos, que den cuenta de su instalación y su mantenimiento en óptimas condiciones, que permitan verificar el cumplimiento de los siguientes aspectos:

En los sitios donde se almacene, manipule y/o utilice crudo, aceites, combustibles, productos químicos, residuos aceitosos u otro material potencialmente contaminante -incluyendo la totalidad de los equipos empleados para dragado-, los elementos y/o infraestructura necesaria que garantice la contención en caso de derrames y la no contaminación del suelo, deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el Título 6, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 y demás normativa vigente en la materia, tales como:

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 266 de 303

- a) Diques de contención con base y muros impermeabilizados que permitan contener como mínimo el 110% del volumen almacenado.
 - b) Sistema de cunetas perimetrales, que descolen en cajas en inspección o tanques ciegos para su contención, recolección y posterior tratamiento como residuo peligroso.
 - c) Condiciones óptimas o sistemas que permitan la ventilación e iluminación
 - d) Sistemas de prevención y control de incendios
 - e) Kit antiderrames
 - f) Señalización
 - g) Hojas de seguridad de los productos químicos almacenados con la matriz de compatibilidad.
 - h) Incluir como soporte documental de cumplimiento en cada ICA, registro fotográfico y descripción de cada una de las anteriores características técnicas implementadas en la totalidad de la CHBA, así como en cada uno de los equipos empleados para el manejo de sedimentos.
2. Para todas las obligaciones anteriormente referidas, en el término tres (3) meses de ~~un mes~~, deberá presentar respectivos indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada medida de manejo, a fin de determinar la eficacia y efectividad de esta ficha de manejo.
 3. En el término tres (3) meses, ajustar ficha de monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos, a fin de incluir acciones, indicadores y metas asociadas al seguimiento y monitoreo de los aspectos requeridos en la ficha de manejo PMA-BA-4 Programa manejo de residuos líquidos.

8.2.1.2. **Ficha PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos**

Si bien actualmente se cuenta con esta ficha para hacer manejo de residuos sólidos con ocasión a la operación de la central, se evidencia que las medidas de manejo actuales no permiten realizar un adecuado seguimiento y control a la gestión y disposición final de la totalidad de residuos que se generan en la central y por tal motivo, se evidencia la necesidad de ajustar a fin de incluir las siguientes obligaciones, -contenidas en el instrumento de obligaciones mínimas de la ANLA para construcción y operación de hidroeléctricas- de las cuales se deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los correspondientes soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento y que se citan a continuación:

1. Incluir en la medida 3: Presentar soportes documentales que permitan verificar el manejo y disposición mes a mes de los residuos retenidos en las rejillas y láminas del embalse.
2. Incluir la medida: Llevar un registro (base de datos) mensual acumulada de la cantidad de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables), residuos peligrosos (sólidos y líquidos), residuos posconsumo y residuos de construcción y demolición (RCD) generados, aprovechados, tratados y/o

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 267 de 303

dispuestos, que indique como mínimo: tipo de residuo, cantidad de residuos generados, cantidad de residuos aprovechados, tratados y/o dispuestos por parte de terceros o del titular de la licencia, tipo de aprovechamiento, tratamiento y disposición. Presentar dicho registro, en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental ICA a través del formato “Plantilla de Seguimiento a la Gestión de Residuos”.

3. Incluir la medida: En cada ICA se deberán presentar soportes documentales que permita verificar el cumplimiento de las siguientes obligaciones en la totalidad de sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables) y de residuos peligrosos (líquidos y sólidos) generados durante la ejecución del proyecto, en cumplimiento del Decreto 2981 de 2013 -compilado en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015- y del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico -RAS-, los cuales deberán ser independientes y contar con:
 - a) Base impermeabilizada para evitar una posible contaminación del suelo y/o agua
 - b) Cubierta para evitar contacto con el agua
 - c) Sistema de diques y cunetas perimetrales para los residuos líquidos
 - d) Condiciones óptimas o sistemas que permitan la ventilación e iluminación
 - e) Sistemas de prevención y control de incendios
 - f) Kit antiderrames (para el almacenamiento de residuos líquidos peligrosos)
 - g) Señalización
 - h) Los recipientes empleados para el almacenamiento de los residuos deberán ser identificados por tipo de residuos y permitir su fácil limpieza.
4. Incluir la medida: Realizar el manejo de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables), RCD, posconsumo, RESPEL a través de terceros debidamente autorizados para su transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final y presentar en los respectivos ICA:
 - a) Copia de las autorizaciones, permisos y/o licencias de las respectivas empresas encargadas de la gestión de los residuos
 - b) Actas de entrega para el transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final que indiquen: nombre de empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de residuos, cantidad, tratamiento y/o aprovechamiento a implementar (para el caso de residuos aprovechables); y/o facturas de la prestación del servicio de transporte y disposición por parte de la Empresa de Servicio Público de Aseo (para el caso de residuos no aprovechables)
 - c) Relacionar los volúmenes generados, aprovechados, tratados y/o dispuestos en el registro (base de datos) solicitada por esta Autoridad Nacional.
5. Para todas las obligaciones anteriormente referidas, en el término de tres (3) meses ~~un mes~~, deberá presentar los respectivos indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada medida de manejo, a fin de determinar la eficacia y efectividad de esta ficha de manejo.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 268 de 303

- En el término de tres (3) meses, ajustar ficha de monitoreo y seguimiento al programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, a fin de incluir acciones, indicadores y metas asociadas al seguimiento y monitoreo de los aspectos requeridos en la ficha de manejo PMA-BA-5 Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.

8.2.1.3. PMA-BA-6 Programa manejo de Manejo de Aguas Residuales

Ajustar esta ficha de manejo, a fin de incluir las siguientes obligaciones -contenidas en el instrumento de obligaciones mínimas de la ANLA para construcción y operación de hidroeléctricas de las cuales se deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los correspondientes soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento y que se citan a continuación:

- Ajustar la medida 1 así: Presentar soportes que evidencien las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo efectuadas al sistema de tratamiento de agua residuales (minuta y hoja de vida del sistema de tratamiento e informes de disposición de lodos producto del mantenimiento), en cumplimiento del artículo 2.2.3.3.4.16 del Decreto 1076 de 2015.
- Incluir la medida: Caracterización anual de los lodos producto del mantenimiento a los sistemas de tratamiento de aguas residuales, a fin de corroborar características de peligrosidad, para lo cual deberá cumplir con lo establecido mediante los artículos 2.2.6.1.2.1; 2.2.6.1.2.2; 2.2.6.1.2.3; 2.2.6.1.2.4; 2.2.6.1.2.5 del Decreto 1076 de 2015 o cualquiera que la modifique o sustituya.
- Incluir la medida: Instalar y mantener aviso informativo de fácil visibilidad en el lugar del vertimiento autorizado para cada PTAR, el cual incluya la información del permiso de vertimiento: número y fecha de la resolución que autoriza el vertimiento, titular de la licencia, información de contacto, nombre de la fuente hídrica, coordenadas del punto de vertimiento autorizado en la resolución y caudal de vertimiento autorizado (l/s).
- Para todas las obligaciones anteriormente referidas, en el término de tres (3) meses, deberá presentar los respectivos indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada medida de manejo, a fin de determinar la eficacia y efectividad de esta ficha de manejo

Adicionalmente, de acuerdo con las condiciones de los permisos recientemente otorgados por la autoridad ambiental competente (Parques Nacionales) y teniendo en cuenta el instrumento de obligaciones mínimas de la ANLA para construcción y operación de hidroeléctricas, se considera relevante ajustar la ficha PMA-BA-6 incluyendo las siguientes medidas específicas que permiten optimizar el seguimiento y monitoreo de los impactos asociados a los vertimientos de aguas residuales domésticas que la Sociedad realiza sobre el Río Anchicayá y la quebrada Las Pavas.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 269 de 303

1. Celsia Colombia S.A E.S.P. deberá incluir las siguientes acciones de seguimiento y monitoreo asociadas a la ficha PMA-BA-6 Programa manejo de Manejo de Aguas Residuales:

- a) Realizar monitoreos fisicoquímicos del recurso hídrico en el cuerpo de agua donde se realiza el vertimiento mediante la toma de muestras integradas en la sección transversal siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, o cualquiera que la modifique o sustituya.
- b) Realizar monitoreos de las aguas residuales a la entrada y salida del sistema de tratamiento, mediante un muestreo compuesto de 24 horas (o durante el tiempo en que se realice el vertimiento) con mediciones horarias, siguiendo lo establecido en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, o cualquiera que la modifique o sustituya.
- c) Realizar los monitoreos bajo las siguientes condiciones:
 - i. Realizar una medición de nivel y caudal a la misma hora y el mismo día en que se realice el monitoreo de calidad.
 - ii. La fecha de realización del monitoreo del vertimiento debe coincidir con la fecha de realización del monitoreo de calidad del cuerpo receptor.
 - iii. Georreferenciar los puntos donde se realiza el monitoreo, y almacenar la información obtenida, de acuerdo con modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o la que la modifique o sustituya, asociando el código único ANLA asignado. Una vez el Centro de Monitoreo de la ANLA disponga de los formularios para los reportes de monitoreos la Sociedad deberá acoger y reportar la información según las pautas de dicho instrumento. Los puntos de monitoreo son los siguientes:

Tabla 11 Puntos de monitoreo de vertimientos

LUGAR	ID ANLA	FUENTE
Entrada STARD Portería Escuela	MSP-LAM2230-0008	Punto de entrada al sistema
Salida STARD Portería Escuela	MSP-LAM2230-0009	Punto de salida del sistema
Veinte metros aguas arriba del punto de descarga STARD Portería Escuela	MSP-LAM2230-0010	Quebrada Las Pavas
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD Portería Escuela	MSP-LAM2230-0011	Quebrada Las Pavas
Entrada STARD Taller Draga	MSP-LAM2230-0012	Punto de entrada al sistema
Salida STARD Taller Draga	MSP-LAM2230-0013	Punto de salida del sistema
Veinte metros aguas arriba del punto de descarga STARD Taller draga	MSP-LAM2230-0014	Río Anchicayá
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD taller Draga	MSP-LAM2230-0015	Río Anchicayá
Entrada STARD Oficina Casa de Maquinas	MSP-LAM2230-0016	Punto de entrada al sistema
Salida STARD Oficina Casa de Maquinas	MSP-LAM2230-0017	Punto de salida del sistema
Veinte metros aguas arriba del punto de descarga STARD Oficina casa de maquinas	MSP-LAM2230-0018	Río Anchicayá

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 270 de 303

LUGAR	ID ANLA	EFICIENTE
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD Oficina casa de maquinas	MSP-LAM2230-0019	Río Anchicayá
Entrada STARD Sawerman	MSP-LAM2230-0020	Punto de entrada al sistema
Salida STARD Sawerman	MSP-LAM2230-0021	Punto de salida del sistema
Veinte metros aguas arriba del punto de descarga STARD Sawerman	MSP-LAM2230-0022	Río Anchicayá
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD Sawerman	MSP-LAM2230-0023	Río Anchicayá

Fuente: ANLA, 2021.

- iv. Registrar en cada monitoreo los parámetros establecidos en la Resolución 631 de 2015 o aquella que la modifique o sustituya.
- v. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia, el registro fotográfico, el análisis de la tendencia de la calidad del medio afectado por el vertimiento y las correlaciones entre variaciones de proceso y variaciones en las mediciones.
- vi. Realizar los monitoreos a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de la muestra, como para el análisis de los parámetros monitoreados, y presentar los certificados en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA. Dichos laboratorios, deberán contar con las técnicas de medición que cuenten con los límites de detección de los diferentes parámetros que permitan verificar el cumplimiento normativo de los mismos.
- vii. Conformar una base de datos en hoja de cálculo que incluya: fechas, caudales del vertimiento, regímenes de descarga (hora/día), periodos de descarga (días/mes), volumen total vertido en cada período monitoreado, nivel de agua y caudal sobre la corriente y presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.

8.2.1.4. Ficha PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes:

Si bien actualmente se cuenta con esta ficha orientada al manejo de zonas inestables, es importante mencionar que las mismas no permiten tener un contexto de la totalidad de puntos erosivos que se presentan en el área del proyecto, así como las acciones implementadas año a año y reportadas en cada ICA, por lo que es necesario ajustar estas medidas de manejo, en el sentido de incluir las siguientes obligaciones -contenidas en el instrumento de obligaciones mínimas de la ANLA para construcción y operación de hidroeléctricas- de las cuales se deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los correspondientes soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento y que se citan a continuación:

1. Incluir la medida: La Sociedad deberá garantizar el funcionamiento de los sistemas para conducción, manejo y entrega de las aguas de escorrentía, en las vías del proyecto, focos erosivos, puntos inestables y en general en toda el área de la CBHA, debiendo allegar los soportes del estado de estos sistema así como del mantenimiento rutinario a través de los respectivos Informes de Cumplimiento

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 271 de 303

Ambiental-ICA y actualizando correspondiente Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG-, de conformidad con la Resolución 2182 de 2016.

2. Incluir la medida: Para los procesos erosivos en toda la CHBA -incluyendo área del embalse-: Realizar el monitoreo y control de la estabilidad a través de recorridos observaciones en las áreas intervenidas por el proyecto de la siguiente manera:
 - a) Las áreas expuestas e intervenidas se monitorearán cada dos (2) meses.
 - b) Todos los procesos erosivos identificados se evaluarán anualmente durante la vida útil de la central y se implementarán medidas tendientes a la estabilización de las áreas afectadas.
 - c) El seguimiento a la erosión natural se hará durante la vida útil del proyecto e involucra los focos erosivos presentes en la zona de influencia del mismo
 - d) Analizar anualmente la criticidad de cada punto identificado, acumulativo para cada año de seguimiento.
 - e) Realizar la zonificación de las áreas susceptibles a deslizamientos, y de ser el caso, implementar las medidas necesarias para controlarlos.
1. Para todas las obligaciones anteriormente referidas, en el término de tres (3) meses, deberá presentar los respectivos indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada medida de manejo, a fin de determinar la eficacia y efectividad de esta ficha de manejo
2. En el término de tres (3) meses:
 - a) Ajustar ficha de monitoreo y seguimiento al programa manejo de derrumbes, a fin de incluir acciones, indicadores y metas asociadas al seguimiento y monitoreo de los aspectos requeridos en la ficha de manejo PMA-BA-8 Programa manejo de derrumbes.
 - b) Presentar un formato en donde se registre un inventario con el seguimiento y monitoreo geotécnico de auscultación de los focos erosivos que se ubican en el borde del embalse, en donde se identifique, fecha, ubicación con coordenadas, evento morfodinámico que se presentó, cantidad de material que se desprendió, área afectada en cada foco erosivo, la caracterización geotécnica, el método de mitigación implementado, y el estado actual con factores de seguridad; en este formato se debe incluir el registro grafico histórico de cada uno de los focos erosivos y de los monitoreos realizados.
3. Presentar en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental la siguiente información:
 - ✓ El resultado del monitoreo geotécnico instalado en el embalse de Bajo Anchicayá, así como la información de los 2 acelerógrafos y 3 clinómetros,
 - ✓ Información gráfica (Histogramas) de los resultados del monitoreo y el respectivo análisis de la instrumentación geotécnica,

La información de los dos acelerógrafos debe ser incluida en el tablero de control del centro de monitoreo del ANLA, información que debe ser enviada a esta

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 272 de 303

Autoridad Nacional (ANLA), de forma semanal al correo electrónico <http://www.anla.gov.co/> (formato anexo).

Tablero de control										
Variable	Parámetro a medir	Unidad	Condiciones	Frecuencia monitoreo	Reporte a ANLA	Alerta	Coordenadas		Alerta	Definición rango de alerta (Amarillo - Naranja - Rojo)
Deformación	acústico	m	Se realiza conforme con avance de obra, localizado en puntos. 5 Estaciones de monitoreo.	registro 24 horas	Semanal	Solitario				

Modelo del tablero de control

8.2.1.5. Ficha PMA-BA-09: Programa manejo de sedimentos Sawerman

En el concepto técnico 7789 del 18 de diciembre de 2020, el equipo de seguimiento ambiental realizó consideraciones sobre esta ficha, y realizó la siguiente conclusión (página 80):

“De acuerdo con lo anterior, esta Autoridad considera que, dada la sensibilidad ambiental identificada sobre la cuenca del río Anchicayá, la localización del proyecto, la denuncia pública de las comunidades en torno a la cuenca, el pronunciamiento de la contraloría, el déficit de información referente al conocimiento del recurso hídrico en el área de influencia del proyecto (esto debido a que no se tienen estaciones de calidad del agua en torno a la cuenca del río Anchicayá por parte de terceros y las campañas de monitoreo han sido puntuales para el conocimiento hidrosedimentológico de esta) y la situación actual de la bahía de Buenaventura por el aporte de sedimentos de las cuencas aferentes, es necesario que el proyecto fortalezca su ficha de seguimiento y monitoreo, con un plan de monitoreo para el recurso hídrico superficial integral, enriqueciendo el levantamiento de información aguas abajo de la presa, con el fin de representar la efectividad de las medidas de manejo y detectando cualquier efecto adverso del proyecto sobre el recurso.”

Producto de la anterior conclusión, en el numeral 8.2 (página 190) del precitado concepto, la ANLA indicó algunas medidas adicionales asociadas al seguimiento y monitoreo del Programa manejo de sedimentos Sawerman, las cuales fueron revisadas y complementadas a la luz del instrumento de obligaciones mínimas de la ANLA para construcción y operación de hidroeléctricas. Al respecto se considera necesario que la Sociedad incluya en la ficha PMA-BA-9 acciones de seguimiento y monitoreo que permitan conocer las condiciones de calidad del recurso hídrico superficial bajo las condiciones de modo tiempo y lugar que se indican a continuación.

1. Celsia Colombia S.A E.S.P. deberá incluir, en un término no superior a tres (3) meses, en la ficha PMA-BA-9 las siguientes acciones de seguimiento y monitoreo:

1.1. Realizar monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos en la matriz de agua y sedimentos, bajo las siguientes condiciones:

Condiciones de modo:

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 273 de 303

- a) Registrar en cada monitoreo mediante la toma de muestras integradas en la sección transversal y siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, o cualquiera que la modifique, adicione o sustituya, los siguientes parámetros:

Tabla 12 Parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos

Matriz	Grupo	Parámetro y Unidad de medida
Matriz de agua	Generales	Caudal l/s
		Temperatura °C
		Conductividad eléctrica µS/cm
		Oxígeno disuelto mg/l
		pH Und
		DBO mg/l
		DQO mg/l
		SST mg/l
		SSED ml/l
		SDT mg/L
		Sólidos Totales mg/L
		Turbiedad UNT
		Grasas y Aceites mg/l
	Microbiológicos	Coliformes totales NMP/100ml
		Coliformes fecales NMP/100ml
	Hidrobiológicos	Perifiton
		Macroinvertebrados acuáticos
		Macroinvertebrados acuáticos asociados a bentos en diferentes coriotopos o fases de sedimento e ictiofauna
	Otros compuestos	Sulfatos mg/l
		Nitritos mg/l
		Nitratos mg/l
		Fosfatos mg/l
		Sulfuros mg/l
		Dureza cálcica mg/l CaCO ₃
Matriz de Sedimentos		Potasio mg/kg
		Nitrógeno total mg/kg
		Fósforo mg/kg
		Nitritos mg/Kg
		Nitratos mg/kg
		Nitrógeno amoniacal mg/kg
		Mercurio mg/kg
		Cromo mg/Kg
		Cadmio mg/kg
		Plomo mg/Kg
		Hierro mg/Kg

Fuente: ANLA, Resolución 1193 de 2019

- b) Realizar los monitoreos a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de la muestra, como para el análisis de los parámetros monitoreados, y presentar los certificados en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA. Dichos laboratorios, deberán contar con las técnicas de medición que cuenten con los límites de detección de los diferentes parámetros que permitan verificar el cumplimiento normativo de los mismos.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 274 de 303

- c) Garantizar que la calidad del agua a la salida del embalse sea compatible con los usos del agua establecidos en el artículo 2.2.3.3.2.1. del Decreto 1076 de 2015 aguas abajo del embalse, para lo cual se deberá dar cumplimiento a los criterios de calidad establecidos en este mismo decreto en los artículos del 2.2.3.3.9.3. al 2.2.3.3.9.10 y 2.2.3.3.9.16.
- d) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, el análisis de la tendencia de la calidad del medio aguas arriba del embalse, en el embalse, y aguas abajo de la presa, y su comparación con la línea base presentada en el EIA, así como el análisis de los resultados obtenidos de los criterios de calidad medidos de acuerdo al uso de agua y su comparación con los valores límite establecidos en los artículos 2.2.3.3.9.3 al 2.2.3.3.9.10 y 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de 2015, calcular el índice de calidad ambiental ICA, los índices de contaminación como ICOMO, ICOSUS e ICOMI, entre otros aplicables.
- e) Calcular el índice de calidad del agua BMWP (macroinvertebrados) ajustado para Colombia y presentarlo en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.
- f) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, los resultados de los monitoreos hidrobiológicos de manera acumulada, con el fin de realizar un análisis multitemporal y multiespacial de los cambios en composición y abundancia, y la correlación de los resultados fisicoquímicos e hidrobiológicos.
- g) Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante el monitoreo.
- h) Procurar no programar labores de mantenimiento de los equipos durante las campañas de monitoreo, de tal manera que puedan apreciar en los resultados de los mismos la incidencia de la operación de los equipos aguas abajo del embalse.
- i) Indicar si durante el monitoreo estaban en operación los equipos de tránsito de sedimentos (sawerman, draga, dragalina); en caso afirmativo, especificar cuáles equipos estuvieron operando, su ubicación (coordenadas) y profundidad del dragado.
- j) Indicar los valores de Nivel del embalse (cota) Caudal de entrada del embalse, Caudal turbinado y Caudal de rebose correspondientes al momento del monitoreo.
- k) Incluir como anexos las planillas de campo, los reportes de laboratorio en el cual pueda verificarse la hora de realización del muestreo y del análisis de las muestras, métodos analíticos empleados y sus límites de detección, las cadenas de custodia, el registro fotográfico, las resoluciones de acreditación vigente para cada método analítico empleado en la toma, medición y/o análisis de muestras de cada variable y del laboratorio que realizó el muestreo.
- l) Georreferenciar los puntos donde se realiza el monitoreo, y almacenar la información obtenida de los monitoreos, de acuerdo con modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o la que la modifique o sustituya, asociando el código único ANLA asignado. Una vez el Centro de Monitoreo de la ANLA disponga de los formularios para los reportes de monitoreos la Sociedad deberá acoger y reportar la información según las pautas de dicho instrumento.
- m) De detectarse posibles riesgos y/o impactos adicionales aguas abajo del sitio del proyecto, o incremento en la magnitud de estos a partir de los resultados de los monitoreos, como consecuencia de la operación de los equipos de tránsito de

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 275 de 303

sedimentos, se deberán proponer e implementar las respectivas medidas de manejo.

Condiciones de tiempo:

- n) La frecuencia de los monitoreos será trimestral representativa del régimen hidrológico teniendo en cuenta los eventos de altas y bajas precipitaciones, para lo cual se realizarán cuatro campañas en el año, la primera deberá realizarse en febrero (época seca), la segunda en mayo (altas precipitaciones), la tercera en agosto (bajas precipitaciones) y la cuarta campaña en octubre (altas precipitaciones).
- o) Las campañas de monitoreo inician a partir de la fecha de la ejecutoria del Acto Administrativo que acoja el presente concepto técnico, en los meses señalados y durante la vida útil del proyecto.

Condiciones de lugar:

- p) Los puntos de monitoreo son los siguientes:

Tabla 13 Puntos de monitoreo

LUGAR	ID MONITOREO	FUENTE HIDRICA	MAGNA COLOMBIA OESTE	
			Este	Norte
Después de la descarga del Alto Anchicayá.	MSP-LAM2230-0001	Río Anchicayá	1020026.865	891021.156
En el embalse	MSP-LAM2230-0002	Río Anchicayá	1019265.242	891576.651
En el tramo reducido-	MSP-LAM2230-0003	Río Anchicayá	1017758.020	890788.884
Después de la descarga del bajo Anchicayá.	MSP-LAM2230-0004	Río Anchicayá	1017439.104	890852.557
El sector de la Frontera.	MSP-LAM2230-0005	Río Anchicayá	1014546.016	894455.189
Antes del río Aguacalara.	MSP-LAM2230-0006	Río Anchicayá	1014795.442	897460.724
Después del río Aguacalara.	MSP-LAM2230-0007	Río Anchicayá	1014406.343	897737.231

Fuente: ANLA, 2021.

1.2. Realizar monitoreos hidro sedimentológicos (de material en suspensión y de fondo) y levantamiento de secciones topo batimétricas, sobre el río Anchicayá, bajo las siguientes condiciones:

Condiciones de modo:

- a) Realizar aforos líquidos, aforos sólidos y toma de muestras de fondo siguiendo los lineamientos establecidos en el protocolo para el Seguimiento y Monitoreo del Agua del IDEAM (2007), o aquella que la modifique, adicione o sustituya.
- b) Realizar topo batimetrías incluyendo al menos 200 m de la ronda del cuerpo hídrico contados a partir de la lámina de agua, en secciones transversales aguas arriba y aguas abajo del embalse.
- c) Determinar a las muestras de agua, la concentración de sedimentos en suspensión y a las muestras de material de fondo, la granulometría y la densidad.
- d) Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante el monitoreo.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 276 de 303

- e) Procurar no programar labores de mantenimiento de los equipos durante las campañas de monitoreo, de tal manera que puedan apreciar en los resultados de estos la incidencia de la operación de los equipos aguas abajo del embalse.
- f) Indicar si durante el monitoreo estaban en operación los equipos de tránsito de sedimentos (sawerman, draga, dragalina); en caso afirmativo, especificar su ubicación y profundidad del dragado.
- g) Indicar los valores de Nivel del embalse (cota), Caudal de entrada del embalse, Caudal turbinado y Caudal de rebose correspondientes al momento del monitoreo.
- h) Determinar las curvas de calibración de sedimentos (en suspensión y de fondo), las curvas de duración de caudales líquidos y sólidos (en suspensión y de fondo) incluyendo en cada campaña la información obtenida en los monitoreos anteriores, y determinar el transporte de sedimentos (en suspensión, de fondo y total).
- i) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA los análisis de las variaciones que se presenten en los perfiles batimétricos, en los resultados hidro sedimentológicos y en las evaluaciones de orillas, considerando el comportamiento de los niveles y caudales (máximos, medios y mínimos) durante el periodo de medición asociado. Así mismo analizar los resultados obtenidos teniendo en cuenta las condiciones de operación de los equipos de tránsito de sedimentos (ubicación y profundidad), el Nivel del embalse (cota), Caudal de entrada del embalse, Caudal turbinado y Caudal de rebose, correspondientes al momento del monitoreo.
- j) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA comparación de los resultados de las tasas de transporte de sedimentos aguas arriba y aguas abajo del embalse, contra los registros de volúmenes de sedimentos extraídos mediante los equipos de tránsito de sedimentos (sawerman, draga y dragalina) asociado al periodo de medición, realizando la conversión de unidades necesaria y analizar la incidencia de la operación de estos equipos en el transporte de sedimentos aguas abajo del embalse.
- k) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA el análisis de la tendencia del medio en cuanto al comportamiento hidro sedimentológico, aguas arriba del embalse y aguas abajo de la presa, considerando los resultados de los monitoreos realizados en periodos anteriores.
- l) Incluir como anexos las planillas de campo, los reportes de laboratorio en el cual pueda verificarse la hora de realización del muestreo y del análisis de las muestras, métodos analíticos empleados y sus límites de detección, las cadenas de custodia, el registro fotográfico, las resoluciones de acreditación vigente para cada método analítico empleado en la toma, medición y/o análisis de muestras de cada variable y del laboratorio que realizó el muestreo.
- m) Georreferenciar los puntos donde se realiza el monitoreo, y almacenar la información obtenida de los monitoreos, de acuerdo con modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o la que la modifique o sustituya, asociando el código único ANLA asignado. Una vez el Centro de Monitoreo de la ANLA disponga de los formularios para los reportes de monitoreos la Sociedad deberá acoger y reportar la información según las pautas de dicho instrumento.
- n) De detectarse posibles riesgos y/o impactos adicionales aguas abajo del sitio del proyecto, o incremento en la magnitud de estos, como consecuencia de su operación, se deberán proponer e implementar las respectivas medidas de manejo.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 277 de 303

Condición de tiempo:

- o) La frecuencia de los monitoreos será trimestral, representativa del régimen hidrológico teniendo en cuenta los eventos de altas y bajas precipitaciones, para lo cual se realizarán cuatro campañas en el año, la primera deberá realizarse en febrero (época seca), la segunda en mayo (altas precipitaciones), la tercera en agosto (bajas precipitaciones) y la cuarta campaña en octubre (altas precipitaciones).
- p) Las campañas de monitoreo inician a partir de la fecha de la ejecutoria del Acto Administrativo que acoja el presente concepto técnico, en los meses señalados, y durante la vida útil del proyecto.

Condición de lugar:

- q) Los puntos de monitoreo son los indicados en la Tabla 13.

1.3. Realizar el levantamiento batimétrico del embalse bajo las siguientes condiciones:

Condiciones de modo:

- a) Se deberán realizar batimetrías en el embalse desde el sitio de presa hasta la cola del mismo, que permitan obtener los perfiles batimétricos del lecho inundado con la mejor resolución posible.
- b) Indicar si durante el monitoreo estaban en operación los equipos de tránsito de sedimentos (sawerman, draga, dragalina); en caso afirmativo, especificar su ubicación y profundidad del dragado.
- c) Indicar los valores de Nivel del embalse (cota), Caudal de entrada del embalse, Caudal turbinado y Caudal de rebose correspondientes al momento del monitoreo.
- d) Los resultados del levantamiento batimétrico deberán ser remitidos a la autoridad en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, con sus respectivos soportes en formatos que permitan su verificación y validación (Shape, AutoCad y Excel).
- e) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA los resultados de volumen disponible del embalse, los volúmenes y áreas de sedimentación y los volúmenes y áreas de extracción de sedimentos. Comparar y analizar estos resultados frente a los resultados obtenidos en campañas anteriores y frente a los registros de volúmenes de sedimentos extraídos mediante los equipos de tránsito de sedimentos (sawerman, draga y dragalina) asociado al periodo de medición, realizando la conversión de unidades necesaria, y analizar la incidencia de la operación de estos equipos en el transporte de sedimentos aguas abajo del embalse y en el volumen disponible en el embalse.
- f) De detectarse posibles riesgos y/o impactos adicionales aguas abajo del sitio del proyecto, o incremento en la magnitud de estos, como consecuencia de su operación, se deberán proponer e implementar las respectivas medidas de manejo.

Condiciones de tiempo:

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 278 de 303

- g) La frecuencia del levantamiento batimétrico del embalse será anual.
- h) Las campañas de monitoreo inician a partir de la fecha de la ejecutoria del Acto Administrativo que acoja el presente concepto técnico, y durante la vida útil del proyecto.

Condiciones de lugar:

- i) Se realizará el levantamiento batimétrico del embalse El Chidral ubicado sobre el río Anchicayá, desde el sitio de presa hasta la cola de este. Adicionalmente se deberá realizar el levantamiento topográfico de las orillas y taludes asociadas al embalse desde el espejo de aguas y en una extensión no menor al nivel de aguas máximas del mismo.

8.2.1.6. Plan de contingencias

De acuerdo con las consideraciones del plan de contingencias realizadas en el numeral 4.1.3 del presente concepto técnico, es necesario que la Sociedad ejecute anualmente actividades del plan de contingencias tales como capacitaciones, divulgaciones, simulaciones, simulacros; informar sobre la ocurrencia de contingencias y activación del plan de contingencias de acuerdo a los tiempos establecidos en la Resolución 1767 de 2016 e informar a esta Autoridad Nacional sobre la revisión y verificación del plan de contingencias en los siguientes términos:

1. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los soportes de las capacitaciones dirigidas al personal del proyecto y las divulgaciones, socializaciones, simulaciones y simulacros sobre el plan de contingencia involucrando las entidades de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgo de Desastres (CMGRD) y los Consejos Departamentales de Gestión de Riesgo de Desastres (CDGRD), Parques Nacionales Naturales y las comunidades del área de influencia, según corresponda.

El programa de capacitaciones, socializaciones, simulaciones y simulacros sobre el plan de contingencia deberá ser entregado considerando los ejes temáticos de las actividades a realizar e incluir el soporte de su aplicación en los Informes de Cumplimiento Ambiental, en caso de no presentarse algunos de los convocados, remitir las razones y soportarlo con las evidencias correspondientes a través de oficios, informes, actas, registros fotográficos, entre otros.

2. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, la revisión y/o complemento del Plan de Contingencia siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1, Numeral 3.1.2, Literal f y el Decreto 1076 de 2015 en el Artículo 2.2.2.3.5.1, Numeral 9 y el Artículo 2.2.2.3.9.3 o aquellos que los modifiquen o sustituyan y en caso de no presentarse un ajuste en el documento, indicar las razones por las cuales no se realiza.

La revisión o complemento del Plan de Contingencia deberá realizarse en los siguientes casos:

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 279 de 303

- a. Ante nuevas exigencias o cambios en la legislación nacional referente al plan de contingencia, en los plazos establecidos en las mismas.
 - b. Cuando se introduzcan cambios en los procesos que aumenten la probabilidad de ocurrencia de una contingencia ambiental y/o consecuencia de la materialización del riesgo.
 - c. Ante cambios en las valoraciones de los escenarios de riesgo presentes en el proyecto.
 - d. Ante la ocurrencia de una contingencia que evidencie la necesidad de ajuste del plan.
 - e. Ante evidencias producto del proceso de seguimiento y control efectuado por la Autoridad Ambiental Competente.
3. Reportar los eventos de contingencia a través de la plataforma VITAL diligenciando los Formatos Únicos de Contingencia, de conformidad a los tiempos establecidos en el artículo 2o. de la Resolución 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, ya sea para los eventos que se generen del proyecto hacia el medio o del medio hacia el proyecto, dirigidos a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA.

8.3. Consideraciones respecto a los monitoreos asociados al numeral 3 del artículo Primero de Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

En el Anexo 17.5 del ICA 2020 (radicado ANLA 2021134478-1-000 del 1 de julio de 2021) la Sociedad presenta el primer informe trimestral denominado “Monitoreo hidrobiológico y fisicoquímicos en la zona del embalse de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá - marzo 2021” elaborado por la Empresa Proinsa Consultoría, el cual corresponde a los tres (3) primeros meses de monitoreos realizados entre diciembre de 2020 y febrero de 2021, de los monitoreos mensuales que deben ser realizado durante un (1) año, y que fue solicitado mediante numeral 3 del Artículo primero la Resolución No 01193 del 25 de junio de 2019.

Sobre la fecha de entrega de este primer informe trimestral, es importante resaltar que fue presentado casi cinco (5) meses después del último muestreo realizado (25 de febrero de 2021). Adicionalmente el informe correspondiente al segundo trimestre (marzo – mayo de 2021) fue radicado por la Sociedad el día 30 de agosto de 2021 mediante radicado ANLA 2021183890-1-000, tres (3) meses después de la realización del último monitoreo del segundo trimestre (mayo de 2021).

Al respecto es importante resaltar que si bien la obligación establecida en el numeral 3.4 del Artículo primero la Resolución No 01193 del 25 de junio de 2019, no especifica el plazo para la entrega de los informes trimestrales ni del informe final, el tiempo de entrega de los dos primeros informes (5 meses el primero y 3 meses el segundo) no ha permitido realizar el seguimiento oportuno de los mismos, por lo tanto se considera necesario ajustar la obligación para definir el plazo de entrega de los mismos.

Con respecto a los resultados presentados en el primer informe trimestral, se observa que al comparar con los límites establecidos en el artículo 2.2.3.3.9.10 del decreto 1076 de

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 280 de 303

2015, se observa que el ácido sulfídico (H₂S) en disolución acuosa, el límite de cuantificación utilizado fue <1mg/L por lo que no es posible verificar el cumplimiento del criterio de calidad para preservación de flora y fauna de este parámetro (0.0002 mg/l). Al respecto, se considera pertinente ajustar la obligación establecida en el numeral 3 del artículo primero la Resolución No 01193 del 25 de junio de 2019, de tal manera que, en los monitoreos restantes, la Sociedad utilice técnicas analíticas con límites de cuantificación que permitan la verificación de los criterios de calidad para destinación del recurso hídrico establecidos en el artículo 2.2.3.3.9.10 del decreto 1076 de 2015 específicamente en cuanto al H₂S.

Por lo anterior se recomienda al grupo jurídico de la ANLA, incluir los numerales 3.5 y 3.6 en el Artículo Primero la Resolución No 01193 del 25 de junio de 2019 de la siguiente manera:

- 3.5 El plazo para la presentación de los informes trimestrales será máximo un (1) mes posterior al último muestreo del trimestre. El plazo para presentación del informe final será un (1) mes posterior al último muestreo que se realice.
- 3.6 Para los monitoreos en la matriz de agua se deberá utilizar técnicas analíticas con límites de cuantificación que permitan la verificación de los criterios de calidad para destinación del recurso hídrico establecidos en el artículo 2.2.3.3.9.10 del decreto 1076 de 2015.

8.4. Respetto al Seguimiento Documental Espacial

Mediante el concepto No. 32840 del 26 de agosto de 2021, el grupo de Servicios Geoespaciales de la ANLA realizó seguimiento documental espacial (SDE) al proyecto “Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá”, en su fase de operación para el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 5, correspondiente al periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020, con base en la información documental, cartográfica y alfanumérica presentada por la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. y la contenida en las bases de datos de la Autoridad.

La elaboración del SDE, se compone de 5 criterios clasificados en:

1. *Infraestructura existente Vs Zonificación de manejo ambiental.*
2. *Análisis de intervenciones y procesos de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales ÁGIL SAT.*
3. *Revisión parámetros de calidad reportados.*
4. *Resultados del análisis de Sensibilidad Ambiental Regional.*
5. *Cumplimiento de la licencia ambiental con respecto a la localización, obras autorizadas y permisos otorgados en la misma.*

Respetto a la revisión del criterio 1, el Grupo de Servicios Geoespaciales indica que, “La Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, fue construida y se encuentra en operación desde el año 1955, mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 se estableció el Plan de Manejo Ambiental – PMA, no obstante, no se estableció una Zonificación de Manejo Ambiental, por lo tanto, no aplica la revisión de este criterio”.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

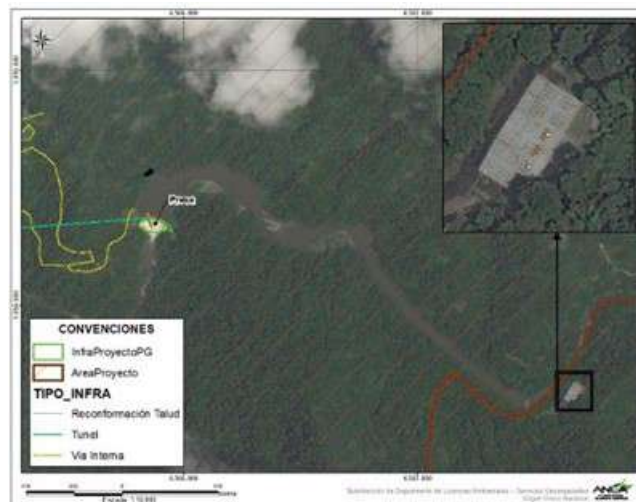
	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 281 de 303

Consideraciones ESA ANLA: Haciendo una revisión de las obligaciones establecidas mediante la Resolución 1533 de 2015, en efecto ninguna establece zonificación de manejo ambiental para la operación de la CHBA, por lo que no aplica su verificación.

Respecto a la revisión del criterio 2, el Grupo de Servicios Geoespaciales indica que, *“Con el objetivo de realizar un monitoreo espacial y geográfico de las actividades desarrolladas durante el período 2020, 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.*

Mencionado lo anterior, se evidenció infraestructura no reportada dentro del área de proyecto presentada en la información geográfica presentada por la sociedad, infraestructura con un área de 85 m2 aproximadamente, localizado en E: 4567662,55, N: 1957628,69, en el origen único nacional (CTM12), no obstante, verificando con el equipo de seguimiento se identificó que esta infraestructura hace parte del expediente LAM3563, del proyecto “Central Hidroeléctrica alto de Anchicayá”, que se encuentra en estado de evaluación para establecer el Plan de Manejo Ambiental, adicionalmente, se resalta que este es un proyecto que entró en operación desde el año 1974”.

Figura 12. Infraestructura vigente vs Imágenes multitemporales – Infraestructura no reportada dentro del área del proyecto.



Fuente: Servicios Geoespaciales – SSL, 2021”

Consideraciones ESA ANLA: De conformidad con la infraestructura señalada por el grupo de Servicios Geoespaciales, ésta se encuentra por fuera del área del proyecto CHBA - LAM2230-, y corresponde a la infraestructura de la Central Hidroeléctrica del Alto Anchicayá que reposa dentro del expediente LAM3563.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 283 de 303

los vertimientos asociados a las STARD: Escuela -Portería, Oficina - Casa de máquinas y Taller Draga cumplen con los límites normativos.

“Monitoreos de Ruido Ambiental

De acuerdo con la información registrada en la tabla 'RegistrosRuidoAmbientaITB' y su capa relacionada 'MonitoreoRuidoAmbiental', se presentaron 15 valores por encima de los estándares máximos dentro del subsector 'Zonas de Recreación y descanso, como Parques Naturales y Reservas Naturales' en conformidad con lo establecido mediante Resolución 627 de 2006”.

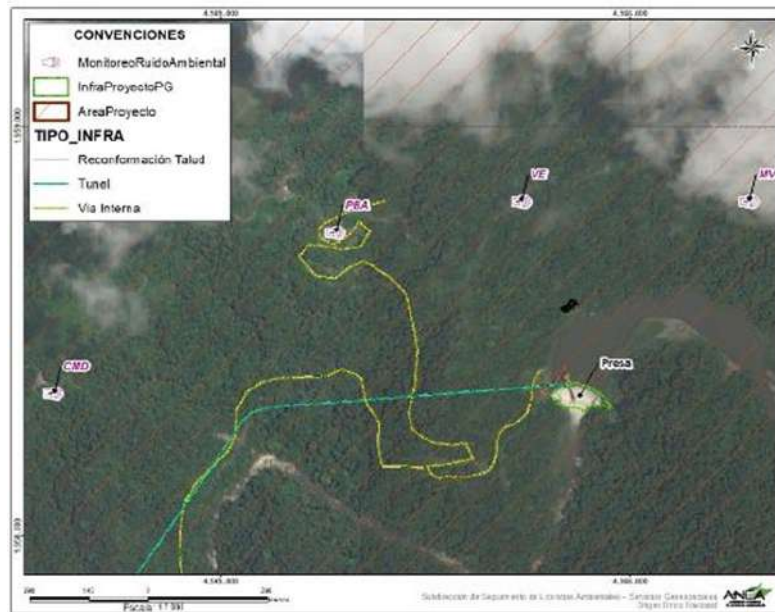
“Tabla 2. Valores de Ruido Ambiental por encima de la norma

SUBSECTOR	ID_MON_RUI	JORNADA	FECHA ANALISIS	VALOR MEDIDO	VALOR LIMITE	ESTE	NORTE
Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales	MV	Diurno	2020-12-21	57,5	55	4566290	1958818
	VE	Diurno	2020-12-21	62,3	55	4565734	1958818
	PBA	Diurno	2020-12-21	64,9	55	4565279	1958743
	MV	Nocturno	2020-12-22	58,5	45	4566290	1958818
	VE	Nocturno	2020-12-22	64,4	45	4565734	1958818
	PBA	Nocturno	2020-12-22	61,3	45	4565279	1958743
	CMD	Nocturno	2020-12-22	60	45	4564590	1958349
	MV	Diurno	2020-12-21	74,4	55	4566290	1958818
	VE	Diurno	2020-12-21	59,5	55	4565734	1958818
	PBA	Diurno	2020-12-21	57,5	55	4565279	1958743
	CMD	Diurno	2020-12-21	62	55	4564590	1958349
	MV	Nocturno	2020-12-22	51,2	45	4566290	1958818
	VE	Nocturno	2020-12-22	62,4	45	4565734	1958818
	PBA	Nocturno	2020-12-22	65,7	45	4565279	1958743
	CMD	Nocturno	2020-12-22	69,5	45	4564590	1958349

Fuente: Servicios Geoespaciales – SSL, 2021”

“Figura 14. Localización de Monitoreos de Ruido Ambiental

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



Fuente: Servicios Geoespaciales – SSL, 2021”

Consideraciones ESA ANLA: De acuerdo con la información presentada, los datos de los resultados de emisión de ruido son incorporados a la tabla *RegistrosRuidoAmbienta/TB*, por lo que considera que el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) de ruido deberá ser ajustada de acuerdo con lo establecido en el Modelo de Almacenamiento Geográfico para el ICA 5.

“Monitoreos de Emisión de Ruido

Se revisó la información registrada en la tabla 'RegistrosEmisionRuidoTB' y su capa relacionada 'FuenteEmisionRuido', donde se evidenciaron 7 valores por encima de los estándares permisibles en el subsector 'Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales', en conformidad con lo establecido mediante Resolución 627 de 2006”.

“Tabla 3. Valores de Emisión de Ruido por encima de la norma

SUBSECTOR	ID_MON_RUI	JORNADA	FECHA ANALISIS	VALOR MEDIDO	VALOR LIMITE	ESTE	NORTE
Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales	M_V	Diurno	2020-12-21	59	55	4566290	1958818
	V_E	Diurno	2020-12-21	58,4	55	4565734	1958818
	P_BA	Diurno	2020-12-21	57,5	55	4565279	1958743
	M_V	Nocturno	2020-12-22	63,2	50	4566290	1958818
	V_E	Nocturno	2020-12-22	59,2	50	4565734	1958818
	P_BA	Nocturno	2020-12-22	59	50	4565279	1958743
	C	Nocturno	2020-12-22	61	50	4564590	1958349

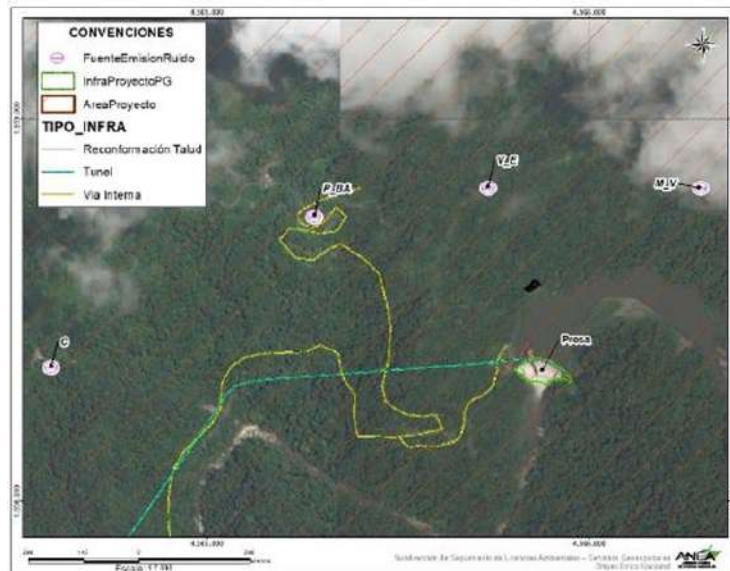
Fuente: Servicios Geoespaciales – SSL, 2021”

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 285 de 303

“Figura 15. Revisión parámetros de calidad



Fuente: Servicios Geoespaciales – SSL, 2021”

Consideraciones ESA ANLA: De acuerdo con la información presentada, los datos de los resultados de ruido ambiental son incorporados a la tabla de *RegistrosRuidoEmisionTB*, por lo que considera que el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) deberá ser ajustada de acuerdo con lo establecido en el Modelo de Almacenamiento Geográfico para el ICA 5.

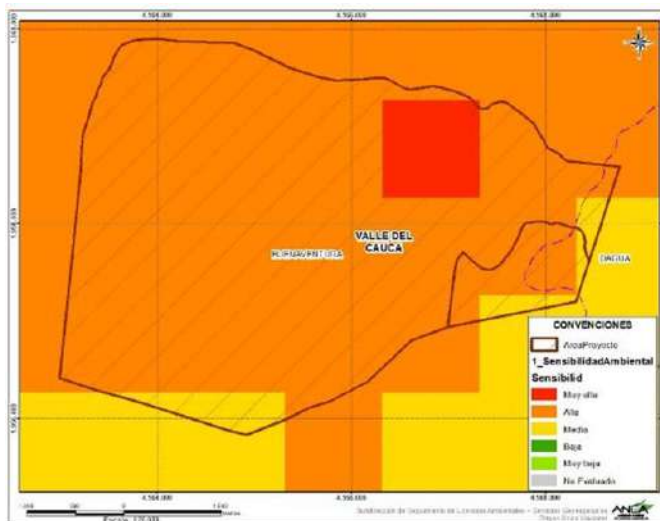
“Resultados del Análisis de Sensibilidad Ambiental Regional del Proyecto (Dinámico / Estático)

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.

Bajo ese contexto, este expediente se encuentra localizado en la subzona hidrográfica del Río Anchicayá, en una región de sensibilidad Alta (ver figura 5), como consecuencia de la sensibilidad de los cinco componentes de sensibilidad evaluados”.

“Figura 16. Revisión del proyecto en un Análisis regional – Sensibilidad Ambiental

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



Fuente: Análisis de Sensibilidad Ambiental Regional, Grupo de Instrumentos y Regionalización – SIPTA, 2020”

En la siguiente tabla 3 se presentan las categorías de sensibilidad ambiental regional por componente para el proyecto evaluado.

Tabla 3. Categoría de sensibilidad por componentes.

COMPONENTE	Recurso hídrico superficial	Recurso hídrico subterráneo	Recurso atmosférico	Medio biótico	Medio socioeconómico
CATEGORÍA DE SENSIBILIDAD	Media	Baja	Media	Muy Alta	Media

Fuente: Grupo de Regionalización – SIPTA, 2020. Análisis de Sensibilidad Ambiental Regional.

El número de proyectos por sector objeto de licenciamiento, localizados en la subzona hidrográfica Río Anchicayá, a partir de los cuales esta Autoridad evalúa la posible generación de impactos acumulativos se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4. Número de proyectos por sector localizados en la Subzona Hidrográfica Río Anchicayá

Sector	Cantidad de proyectos
Hidrocarburos	0
Minería	0
Infraestructura	0
Energía	1

Fuente: Grupo de Regionalización – SIPTA, 2020. Análisis de Sensibilidad Ambiental Regional.

“Componente del Recurso Hídrico Superficial

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 287 de 303

La sensibilidad para este componente se determinó a partir de la criticidad que presenta el recurso hídrico y de la cantidad o frecuencia de proyectos que se encuentran en la subzona hidrográfica Río Anchicayá.

Se utilizó la evaluación integrada del agua elaborada por el IDEAM en el Estudio Nacional del Agua (ENA) del año 2018 enmarcado en el conocimiento de los procesos que se dan en el ciclo hidrológico, teniendo en cuenta tanto la dinámica de sedimentos, como las presiones asociadas a la transformación e intervención sobre el medio natural y las afectaciones que se producen espacial y temporalmente. Para las unidades hidrológicas que cuentan con la información, se incorporó la contaminación asociada al mercurio y a la presencia de cultivos ilícitos (uso de sustancias químicas en su procesamiento). Ver Tabla 5".

Tabla 5. Criterios de análisis para la criticidad del recurso hídrico superficial Río Anchicayá.

CRITERIOS DE ANÁLISIS DE RECURSO HÍDRICO SUPERFICIAL	CRITICIDAD
Análisis de variabilidad de la oferta hídrica (AVOH)	Alta
Análisis del recurso hídrico por presiones de demanda y variabilidad (ARPDV)	Alta
Presión sobre los ecosistemas (IPHE)	Crítico
Presión por contaminación (IACAL)	Medio
Erosión Hídrica Potencial de Ladera de Sedimentos (EHPL)	Baja
Porcentaje de transformación de zonas potencialmente inundables (TZPI)	Medio
Uso sustancias químicas, proceso extracción y refinación de coca	Baja
Vertimiento mercurio al agua y suelo	Baja

Fuente: Grupo de Regionalización – SIPTA, 2020. Análisis de Sensibilidad Ambiental Regional. ENA 2018, IDEAM

A partir de la calificación de cada uno de los criterios presentados en la tabla anterior se identifica que la criticidad en las subzonas hidrográficas asociadas al proyecto es Baja, tal como se puede apreciar en la Figura 6.

A partir de la tabla 6 se pudo identificar que las subzonas hidrográficas presentan una Baja frecuencia de proyectos, lo cual en relación con la criticidad ya identificada determina una susceptibilidad en la subzona hidrográfica Río Anchicayá, tal como se presenta en la figura 6.

Particularmente en el área donde se localiza el proyecto para el componente hídrico superficial, se identifica una condición de sensibilidad Media, resultado del (factor, mercurio, cultivos ilícitos) y el análisis integrado del agua elaborado por el IDEAM en el Estudio Nacional del Agua (ENA, 2018) y las calificaciones obtenidas en los siguientes criterios, presentados en la tabla 5:

“Tabla 5. Criterios de análisis para la sensibilidad Ambiental regional del Recurso hídrico superficial.

CRITERIOS DE ANÁLISIS DE RECURSO HÍDRICO SUPERFICIAL	CALIFICACIÓN DE ANÁLISIS
Análisis de variabilidad de la oferta hídrica (AVOH)	Alta
Análisis del recurso hídrico por presiones de demanda y variabilidad (ARPDV)	Alta
Presión sobre los ecosistemas (IPHE)	Crítico
Presión por contaminación (IACA)	Medio

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 288 de 303

Porcentaje de transformación de zonas potencialmente inundables (TZPI)	Medio

Fuente: Grupo de Regionalización – SIPTA, 2020. *Análisis de Sensibilidad Ambiental Regional*.

A partir de las calificaciones de la tabla anterior, da como resultado un Índice de Análisis Integrado (IAI) de 0.66, que indica una categoría de criticidad Medio para la subzona hidrográfica (Figura 6).

Consideraciones ESA ANLA: A la luz del presente seguimiento, no se tiene ninguna observación adicional, teniendo en cuenta que los permisos de concesión de aguas es competencia de la CVC y el permiso de vertimientos de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

“Componente del Recurso Hídrico Subterráneo

En cuanto al componente hídrico subterráneo, dada la ausencia de cartografía de acuíferos no se realiza este análisis”.

Consideraciones ESA ANLA: Lo cual es consistente con las condiciones actuales del proyecto, ya que para su operación no cuenta con concesiones de agua subterránea.

“Componente del Recurso Atmosférico

Para el componente atmosférico, la sensibilidad se encuentra en una categoría Media, principalmente asociada al factor ambiental de calidad de aire. En este caso, la sensibilidad se analiza teniendo en cuenta el estado de la calidad de aire Muy Bajo, la representatividad temporal y espacial de las emisiones, vista desde la identificación de proyectos, obras o actividades (POA) presentes en la zona de priorización de proyectos muy bajo y el único proyecto presente en la zona de precipitación Cuenca Alto Patía”

Consideraciones ESA ANLA: Teniendo en cuenta que existe un requerimiento reiterado sobre los Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire Industrial (SVCAI), no se realizan consideraciones adicionales sobre la sensibilidad en el componente atmosférico (calidad del aire).

“Componente del Medio Biótico

En lo referente al medio biótico, los criterios utilizados identifican al proyecto en un área con sensibilidad Muy Alta en una región con distribución del Zonobioma Húmedo Tropical Micay e Hidrobioma Micay, el cual tiene una representatividad de 10.83 y 6.19, respectivamente, que dentro del sistema regional de áreas protegidas categorizada como de representatividad Media. Figura 6. Adicionalmente, el proyecto se encuentra en un área de Núcleo-Corredor.

Además de acuerdo con la lista roja de ecosistemas se encuentra dentro de la categoría Preocupación menor, para más información recurrir al estudio Estado de los Ecosistemas Colombianos: una aplicación de la metodología de la Lista Roja de Ecosistemas (Vers2.0).

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 289 de 303

Informe Final. Pontificia Universidad Javeriana y Conservación Internacional Colombia. Bogotá. 138 pp. 2017.

De acuerdo con la información suministrada en el ICA No. 5, en el proyecto, ya no se están generando actividades de aprovechamiento forestal que aumenten la vulnerabilidad de los componentes de paisaje, flora y fauna, validando el cumplimiento de las obligaciones de compensación adquiridas por los aprovechamientos ejecutados en el marco de lo aprobado en la 1533 del 30 de noviembre de 2015. En este sentido, el proyecto en la actualidad no está generando impactos acumulativos que puedan incrementar potencialmente la vulnerabilidad de los ecosistemas presentes en la región”.

Consideraciones ESA ANLA: Tal como se verifico en la visita de seguimiento ambiental, y fue corroborado por funcionarios de PNN y la CVC, la empresa en su etapa operativa no ha requerido de aprovechamiento forestal, las actividades de mantenimiento del arbolado se limitan a podas técnicas para evitar el contacto con las líneas de transmisión de energía, dentro de la central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá.

“Componente Medio Socioeconómico

En el contexto del medio socioeconómico, para el análisis de sensibilidad realizado, se definió una sensibilidad social de categoría de Media a Muy Alta, lo cual se relaciona con la existencia de Zonas de proyectos con proceso judiciales con orden judicial.

Consideraciones ESA ANLA:

Efectivamente en el área de influencia del proyecto se encuentran ubicado 12 Concejos Comunitarios de Comunidades negras por lo que la sensibilidad social es Muy Alta.

Respecto al criterio 5, el Grupo de Servicios Geoespaciales indica que, “*Se revisó la infraestructura y permisos ambientales reportados bajo el Modelo de Almacenamiento Geográfico - MAG para el ICA 5, a partir de esto se puede concluir que no se presentan observaciones con respecto este criterio, durante el periodo reportado.*

No obstante, se deben atender las observaciones realizadas en la Verificación Preliminar de ICA – VPI, informado a la sociedad mediante oficio radicado 2021163115-2-000 del 5 de agosto de 2021”

Lo cual es consistente con las consideraciones realizadas a lo largo del presente concepto técnico, en el marco del seguimiento a las obligaciones, medidas de manejo e infraestructura otorgada para la operación del proyecto, de conformidad con lo reportado en el ICA 5 y lo evidenciado en la visita de seguimiento.

9. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO

9.1. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 290 de 303

Teniendo en cuenta lo conceptuado anteriormente, se considera pertinente recomendar al grupo jurídico dar por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones; a las cuales, no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad:

- Medida 2 “Iniciativas para el manejo sostenible del manglar (CCCN 8)”, de la Ficha de Manejo: PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas).
- Medida 5 “Concertación del diseño e instalación de la señalización pertinente en la carretera tanto interna como entre El Danubio y la portería de la central” de la Ficha de Manejo: PMA-BA-2 Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental.
- Medidas 6 y 7 de la Ficha 11 Fortalecimiento a las prácticas Tradicionales de Producción, Medio Socioeconómico.
- Medidas 9 y 10 de la Ficha 12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua.
- Numeral a), b) y párrafo del artículo sexto de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015
- Requerimientos 2, 7, 9, 10, 20, 22 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020
- Literales a), e), f), del Requerimiento 12 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020
- Requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

Igualmente, se recomienda al grupo jurídico excluir las siguientes obligaciones, las cuales según las consideraciones del presente concepto no es necesario para esta Autoridad Nacional, seguir efectuando control y seguimiento, en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas:

- Numeral 5 del Artículo Segundo del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019
- Requerimiento 23 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020
- Requerimiento 12 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

9.2. REQUERIMIENTOS

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

9.2.1. Solicitudes de Requerimientos producto de este seguimiento a un (1) mes:

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 291 de 303

9.2.1.1. En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo al Programa Manejo de Aguas Residuales para el periodo 2020:

- a) Presentar los reportes de resultados de laboratorio correspondientes a las muestras MD180202 Entrada PTARD represa Alto Anchicayá y MD180203 Salida PTARD represa Alto Anchicayá tomadas el 3 de septiembre de 2020.
- b) Ajustar el informe “Caracterización de Aguas Residuales y Fuentes Receptoras - Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá” de septiembre de 2020, incluyendo los resultados de las muestras MD180202 Entrada PTARD represa Alto Anchicayá y MD180203 Salida PTARD represa Alto Anchicayá.

9.2.1.2. Presentar en cumplimiento de la ficha PMA-BA-7 Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido, y el Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas Versión 2, adoptado mediante Resolución 760 de 2010 del MAVDT, lo siguiente:

- a) Los anexos de formatos de campo, verificación, calibración, certificados de gases patrón y Resolución de acreditación del IDEAM para análisis de gases mediante método US EPA 3a realizadas en el 2020, en cumplimiento de la medida 2.
- b) La justificación del uso del método US EPA 3a para análisis de emisiones en fuentes no estacionarias (motores fuera de borda) realizadas en el 2020, en cumplimiento de la medida 2.

9.2.1.3. Presentar los soportes documentales de las acciones adelantadas, para el cumplimiento de las medidas 1, 7 y 8, periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, relacionadas con:

- a. Un documento de caracterización del patrimonio cultural con énfasis en el uso cultural del agua
- b. Un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural elaborado.
- c. Implementación de un procedimiento de información y comunicación para anunciar los horarios de generación de energía

En cumplimiento de la Ficha 12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el uso del Agua.

9.2.1.4. Presentar para evaluación las siguientes fichas correspondientes al Medio Socioeconómico para la fase de operación y mantenimiento del proyecto:

- Ficha de atención de quejas, peticiones, preguntas y sugerencias
- Ficha de información a Autoridades Municipales

Las fichas del PMA deberán estructurarse en cuadros y especificar:

- Objetivo(s) de cada programa y subprograma.
- Metas relacionadas con los objetivos identificados.
- Indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 292 de 303

- propuestas para cada objetivo, así como la efectividad de cada programa y
- subprograma
- Impactos para manejar por cada programa
- Descripción de medidas de manejo (acciones específicas) a desarrollar dentro de
- cada programa y subprograma, especificando el tipo de medida (prevención,
- mitigación, corrección y compensación) y la frecuencia de implementación de las
- acciones.
- Población objeto
- Cronograma de implementación de los programas.

- 9.2.1.5.** Presentar la justificación de la no realización de los monitoreos de ruido ambiental en días festivos durante el mes de diciembre 2020 (ICA 5), en cumplimiento de la Resolución 627 de 2006 y el literal b) del Artículo cuarto del aparte Abiótico; “Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido” de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015.
- 9.2.1.6.** Presentar el informe de calidad del aire del año 2020 (ICA 5), en cumplimiento del literal a) Artículo cuarto del aparte Abiótico; “Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido” de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015.
- 9.2.1.7.** Presentar la información organizada de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido en las tablas *RegistrosRuidoEmisionTB* y *RegistrosRuidoAmbientaTB* del ICA 5 en cumplimiento del Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) adoptado mediante Resolución 2182 de 2016 del MADS.
- 9.2.1.8.** Presentar el anexo en Excel en el cual se realizó la revisión de las actividades del PMA, reportado en el informe 6 con los CCCN Sabaletas y Limones. En cumplimiento a los numerales 2 y 3 del artículo segundo de Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.
- 9.2.1.9.** Presentar los anexos que den soporte a los monitoreos realizados los días 16 y 17 de diciembre de 2020, 27 y 28 de enero de 2021 y 24 y 25 de febrero de 2021 como son: planillas de campo, cadenas de custodia, reportes del laboratorio y certificados de acreditación de los laboratorios que realizaron el muestreo y el análisis de las muestras, en cumplimiento del numeral 3 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 325 de junio de 2019.
- 9.2.1.10.** Presentar un informe en el que se aclare las razones de los registros anómalos de nivel del embalse durante los días 25 y 26 de diciembre de 2020 y durante el 24 de marzo de 2021.
- 9.2.1.11.** Presentar para los monitoreos hidrobiológicos realizados en los periodos de diciembre de 2020, enero de 2021 y febrero de 2021, el análisis de la información donde se correlacione con variables fisicoquímicas y los caudales en las diferentes épocas climáticas de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.4 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 293 de 303

9.2.2. Solicitudes de Requerimientos producto de este seguimiento a tres (3) meses:

- 9.2.2.1.** Actualizar las coordenadas de toda la infraestructura que hace parte del proyecto incluyendo los permisos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales con las Autoridades Ambientales Regionales correspondientes, presentando las coordenadas actuales de la infraestructura-Origen Único Nacional (CTM12)-, y el Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG-, de conformidad con la Resolución 077 de 2019, la Resolución 549 de 2020 y Resolución 2182 de 2016.
- 9.2.2.2.** Presentar copia del Acto Administrativo expedido por la CVC para la concesión de aguas del Río Anchicayá para la generación de la CHBA, o certificado del estado del trámite.
- 9.2.2.3.** Presentar soportes documentales que permitan verificar la implementación del procedimiento para el adecuado manejo de los residuos que se generan en rejillas y láminas del embalse, para el periodo reportado en el ICA 5 (año 2020) y en cumplimiento de la medida 3 de la ficha PMA-BA-5: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.
- 9.2.2.4.** Presentar soportes documentales que permitan verificar los siguientes aspectos, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA-BA-6 Programa Manejo de Aguas Residuales:
- Medidas implementadas para corregir la salida de olores ofensivos provenientes de la PTARD de Casa de Máquinas, Portería-Escuela, Taller Draga y Base Militar.
 - Soportes de mantenimiento de la trampa de grasas ubicada en el casino de Casa de Máquinas, reportando acerca del manejo y disposición final de los lodos, de conformidad con lo evidenciado en la visita llevada a cabo entre el 26 y 30 de julio de 2021.
 - Medidas implementadas para corregir el aporte de arena en la PTARD Sawerman, así como las “posibles” fugas detectadas en el sistema.
 - Medidas implementadas para corregir las fugas y deformación de los tanques y en la PTAR Base militar.
 - Descripción, registro fotográfico y coordenadas de las estructuras para conducción y entrega de cada una de las PTARD al cuerpo de agua receptor, de conformidad con lo evidenciado en la visita llevada a cabo entre el 26 y 30 de julio de 2021.
- 9.2.2.5.** Presentar soportes documentales que permitan verificar los siguientes aspectos, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la ficha PMA-BA-8 Programa manejo de derrumbes y de su ficha de seguimiento:
- Informe que contenga las acciones implementadas para la atención y monitoreo de los once focos erosivos relacionados en la comunicación con radicado 2021029638-1-000 del 22 de febrero de 2021, adjuntando para tal efecto actualización del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- y además donde se precise las acciones

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 294 de 303

implementadas para la atención del foco BA-11, relacionado con posible pérdida de la banca de vía interna de la CHBA.

2. Presentar morfogénesis, morfodinámica, criticidad y medidas a implementar o de monitoreo en atención al foco erosivo localizado en las coordenadas -Origen único-: Este: 4565487,73 Norte: 1958457,79, de conformidad con la visita de seguimiento.

9.2.2.6. Presentar para aprobación por parte de esta Autoridad la modificación de la ficha PMA-BA-09, incluyendo:

- a) Las medidas de manejo (de prevención, mitigación, corrección y/o compensación) asociadas a la operación de los equipos de extracción y tránsito de sedimentos hacia aguas abajo del embalse.
- b) Las condiciones, restricciones y frecuencias de operación, frecuencias de mantenimiento, ubicación de los equipos, listas de chequeo preoperativos, registro de las cantidades extraídas y acciones de verificación y pre-tratamiento de los sedimentos, lodos y otros materiales extraídos por los equipos previo al tránsito hacia agua abajo, de tal manera que no se materialicen condiciones adversas o de contaminación sobre el río Anchicayá.
- c) Los indicadores y las metas que permitan verificar la eficacia de las medidas de manejo asociadas a la prevención, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos.

9.2.2.7. En cumplimiento de la ficha de monitoreo y seguimiento al programa de residuos líquidos, presentar la siguiente información, para el periodo reportado en el ICA 5 correspondiente al año 2020:

- a) Monitoreo de grasas y aceites (adicional al de hidrocarburos totales) en los puntos E1, E2, E3 y E4, y analizar de forma integral los resultados obtenidos del monitoreo de estos dos parámetros de conformidad con la medida de seguimiento 1. En consecuencia, presentar soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de la medida 3.
- b) Presentar los muestreos de suelos de la llanura de inundación para el monitoreo de la variación de la concentración de grasas y aceites en el sector La Frontera aguas debajo de la casa de máquinas, en las coordenadas 895257N - 1015294E, de conformidad con la medida de seguimiento 2.

9.2.2.8. Presentar un cronograma detallado en el cual se evidencie el avance de las actividades que hacen parte de los proyectos transversales para los CCCN respectivos, de acuerdo con las medidas que hacen parte del programa 11 Ficha Fortalecimiento a las prácticas Tradicionales de Producción, este deberá contener:

Definición detallada de las acciones a desarrollar con todos los actores implicados

- Fecha de inicio y finalización de las actividades
- Proponerlo mínimo por un año

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 295 de 303

- Conforme la dinámica al interior de los CCCN se deberá presentar los ajustes/reprogramación a la ANLA, con su respectiva justificación.

Lo anterior, en cumplimiento de la Ficha 11 Fortalecimiento a las Prácticas Tradicionales de Producción y del requerimiento 3 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

- 9.2.2.9.** Presentar las evidencias documentales des desarrollo de la mesa interinstitucional con los 8 CCCN, en cumplimiento a la medida 2 de la Ficha 11 Fortalecimiento a las Prácticas Tradicionales de Producción.
- 9.2.2.10.** Realizar la socialización de los resultados del taller con las nuevas juntas electas con participación de los representantes de las autoridades étnico-territoriales de los 8 CCCN y remitir los soportes correspondientes en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 13 Fortalecimiento de la Relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA.
- 9.2.2.11.** Presentar la identificación y el cronograma de ejecución de los proyectos adicionales elegidos por los 4 CCCN en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la Ficha 14 Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales.
- 9.2.2.12.** Presentar los soportes documentales de las siguientes actividades, para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, en cumplimiento a las Fichas de Seguimiento y Monitoreo Fortalecimiento del Patrimonio Cultural con relación al uso del agua, Fortalecimiento de la Relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA, Fortalecimiento de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales:
- Atención de la queja presentada por los CCCN relacionada con el “hecho de que el agua baja muy sucia”
 - Informe de efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la empresa.
- 9.2.2.13.** Relacionar en los próximos informes mensuales de la implementación de la medida de manejo ambiental 3. Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4), el periodo o mes reportado y la numeración dada a cada informe la cual debe ser consecutiva en cumplimiento del numeral 1 del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.
- 9.2.2.14.** Presentar certificado expedido por Veolia donde se discrimine la gestión y disposición final de los residuos generados en la operación de la CHBA para el periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, en cumplimiento del requerimiento 5 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.
- 9.2.2.15.** Complementar los informes de monitoreo y el modelo de ruido presentados mediante Radicados 2021029632-1-000 del 22 de febrero de 2021 y 2021133081-1-000 del 30 de junio de 2021, en cumplimiento de la ficha PMA-BA-7 Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido, el Programa de

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 296 de 303

Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido, y la Resolución 627 de 2006, incluyendo los siguientes aspectos:

1. Incluir el inventario y análisis de información relacionada con el modelo de fuentes móviles empleadas para la operación y mantenimiento del proyecto.
2. Determinar el ruido natural del área de influencia del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el párrafo cuarto del Artículo 9 de la Resolución 627 de 2006.
3. Presentar en mapas temáticos la sobreposición de las isófonas modeladas sobre los usos actuales del suelo, diferenciando las áreas industriales del proyecto hidroeléctrico bajo Achincayá, las áreas del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, y demás usos de suelo.
4. Analizar los resultados modelados y de los monitoreos de ruido disponibles a la fecha de radicación del complemento, contemplando la respuesta a los numerales 1, 2 y 3.
5. Presentar la siguiente información anexa al informe de modelación:
 - 5.1 Los resultados de monitoreo y los perfiles de frecuencia ingresados al modelo de casa de máquinas al exterior del edificio, alrededor de la fachada, en 3 puntos en su costado norte, 2 puntos en su costado este, 2 puntos en el costado sur y 1 punto en el costado oeste, y al interior del edificio en las máquinas generadoras de energía y las turbinas.
 - 5.2 Los resultados de monitoreo y los perfiles de frecuencia ingresados al modelo de Embalse durante la operación de los equipos para el tránsito de sedimentos, Dragalina, en dos puntos, cerca al rastrillo del embalse y frente al rastrillo posterior al embalse.
 - 5.3 La información cartográfica ingresada al modelo de líneas o puntos de nivel (modelo digital de terreno), ubicación de fuentes de ruido, área y altura de los objetos asociados a obstáculos (árboles, edificios o barreras) y, la información del terreno considerada para la atenuación de ruido.
 - 5.4 Las isófonas resultantes del modelo en formato shapefile.

9.2.3. Solicitudes de Requerimientos producto de este seguimiento a seis (6) meses:

- 9.2.3.1. Presentar el Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá, donde se especifique lo requerido en la resolución 1533 de 2015, esto en cumplimiento a de la medida 1.1 Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá de la Ficha de Manejo: PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas).

9.2.4. Solicitudes de Requerimientos producto de este seguimiento próximo ICA:

- 9.2.4.1. Respecto a la información aportada mediante la comunicación con radicado 2021007986-1-000 y 2021008004-1-000 del 21 de enero de 2021, relacionado con el sistema hidráulico flotante (draga) a implementar, y de la información aportada mediante la comunicación con radicado 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021, respecto a la reposición y modernización del limpia rejillas que forma parte del sistema de tránsito de sedimentos de la CHBA, presentar para cada uno:

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 297 de 303

- a) Informe donde sea posible verificar implementación de los nuevos equipos, avance de implementación de los cronogramas propuestos, implementación del PMA, desarme, acomodación, transporte y disposición final de los equipos a ser reemplazados que cuente con registro fotográfico y respectivos soportes documentales.

9.2.4.2. Complementar el plan de contingencias allegado mediante comunicación con radicado ANLA 2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021, con la siguiente información:

- Incluir en el proceso de conocimiento del riesgo la caracterización y análisis de las amenazas identificadas como operacionales, descripción de la infraestructura para el almacenamiento de combustibles y cantidades promedio que se manejan.
- Incluir en el proceso de conocimiento los escenarios de riesgo relacionados con las actividades de implementación, operación del equipo limpia rejillas, desarme, acomodación, transporte y disposición final del sistema de limpia rejillas (actual); implementación, operación del sistema hidráulico flotante (draga) a implementar, así como desarme, acomodación, transporte y disposición final del sistema hidráulico flotante (draga) actual.
- Realizar la modelación de consecuencias asociada a un flujo de lodos aguas abajo de la represa producto de un rompimiento de presa en el que se consideren las condiciones propias de los sedimentos, indicar los supuestos de la modelación y considerar dicho flujo como pseudo fluido no newtoniano; presentar los archivos insumos y de salidas de esas modelaciones.
- Incluir en el proceso de conocimiento de riesgo, los sistemas de monitoreos y sistemas de alertas tempranas asociados a eventos hidrometeorológicos.
- Ajustar el proceso de reducción del riesgo: complementar las medidas de mitigación y prevención para disminuir las amenazas con valoración de riesgo medio, la exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos a fin de prevenir o mitigar los riesgos existentes y evitar riesgos futuros.
- Ajustar el proceso de manejo de contingencias, conforme al análisis de riesgo actualizado para el proyecto.
- Presentar el programa de entrenamiento, capacitación, socialización, ejecución de simulaciones y simulacros involucrando el personal responsable de la aplicación del plan de contingencia, las comunidades, los Consejos Territoriales de la Gestión del Riesgo, Parques Nacionales Naturales y otras entidades que sea pertinente convocar según la magnitud del riesgo identificado.
- Presentar los resultados en mapas de los análisis de amenaza, las áreas de afectación producto del análisis de consecuencias y los análisis de riesgos; a escala 1:10.000 o más detallada según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográfico acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.

9.2.5. Solicitudes de Requerimientos reiterados

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 298 de 303

Como no se encuentra evidencia que el titular del instrumento de manejo y control ambiental CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P satisfizo las obligaciones que en adelante se relacionan; se recomienda al grupo jurídico que en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico se reiteren los siguientes requerimientos, que en caso de no subsanarse dará lugar a las acciones legales que se estimen pertinentes. Se enumeran a continuación:

- 9.2.5.1.** Realizar y presentar un análisis integral de la estabilidad de la presa y detalle las condiciones del proyecto en condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación, describiendo en cada caso los factores de seguridad aplicables, y la vida útil del embalse bajo el escenario actual de sedimentación. En cumplimiento del Numeral 2 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio del 219.
- 9.2.5.2.** Realizar dos campañas completas de monitoreo adicionales en cumplimiento de las medidas de manejo establecidas para la Ficha PMA-BA-9 del programa de manejo de sedimentos Sawerman y Draga, del Artículo Octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y del requerimiento 1 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020, y complementar el documento “Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá”, atendiendo especialmente lo siguiente:
1. Realizar las campañas de monitoreo con la operación de todos los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman. Draga y Dragalina) en las temporadas de menores lluvias (seca) y lluvias intermedias (transición), en cumplimiento a la medida 4.
 2. Realizar los monitoreos con la operación de todos los equipos de tránsito de sedimentos (Sawerman Draga y Dragalina), durante los 3 días de cada campaña de monitoreo, e indicar los datos de caudal turbinado, caudal de rebose, ubicación de la Draga y profundidad del dragado, en cumplimiento a las medidas 1 y 5.
 3. Durante la realización de los monitoreos, no se deberán programar mantenimiento de los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina).
 4. Realizar los monitoreos en todos los puntos establecidos, incluso en los puntos sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y después del río Aguaclara, en cumplimiento a la medida 3.
 5. Presentar dentro de los soportes de los monitoreos: las planillas de campo de los aforos, los certificados de calibración de los equipos utilizados para los aforos y para los muestreos, las resoluciones de acreditación de la empresa o laboratorio que realice las actividades de muestreo, los reportes de resultados emitidos por los laboratorios, los certificados de acreditación de los laboratorios en donde analice las muestras, tanto de los parámetros fisicoquímicos como de los aforos de caudal y muestreos sedimentológicos que realice, en cumplimiento de las medidas 2 y 8.
 6. Complementar los análisis presentados a partir de las batimetrías que realice al interior del embalse, comparando las estimaciones de volúmenes de sedimentos extraídos contra los registros que se tenga de extracción de material mediante la operación de los equipos Sawerman, Draga y Dragalina, en cumplimiento de la medida 7.

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 299 de 303

7. Actualizar las simulaciones de caudales diarios realizados en el modelo TETIS de acuerdo con la información de precipitaciones más reciente disponible, ya que las que se tienen corresponde al periodo 1999- 2015 y actualizar las curvas de duración de caudales correspondientes, en cumplimiento de la medida 8.
8. Complementar las correlaciones entre caudal sólido y caudal líquido (en suspensión y fondo), con los resultados de las dos campañas de monitoreo hidro sedimentológico adicionales que realice y a partir de ellas calcular nuevamente el transporte de sedimentos, en cumplimiento de la medida 8.
9. Complementar el analizar de los resultados de transporte de sedimentos e indicar si confirman o no las estimaciones de ingreso de sedimentos al embalse (3Mm3/año), así como analizar la incidencia de la operación de los equipos de extracción de sedimentos utilizados actualmente (Sawerman, Draga, Dragalina) en el transporte de sedimentos aguas abajo del embalse, en cumplimiento de la medida 8.

9.2.5.3. Presentar evidencias documentales de las acciones a ejecutar descritas en el ICA 4 respecto de los siguientes:

3. Con relación a la PTAR Portería y de Casa de Máquinas:

- a) Construcción de tanques en concreto para remplazar los existentes actualmente, un tanque séptico, filtro anaeróbico con prefabricado de 2.000 litros de capacidad cada uno.
- b) Construcción de un filtro fitopedológico también en concreto, adecuación del lecho filtrante y reposición de las tuberías, sustrato y vegetación.
- c) Adecuación de cajas de inspección en su estructura y el cambio de las tapas por otras más livianas

4. Con relación a la PTAR Casa de máquinas:

- a) Adecuación de las superficies internas del tanque séptico de oficinas y el realce de las cajas de inspección.
- b) Construcción de trampa de grasas.
- c) Adecuación del filtro fitopedológico con realce de muros y reposición de sustrato y vegetación.
- d) Adecuación de cajas de inspección y reposición de tapas.

En cumplimiento del requerimiento 3 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.

9.2.5.4. Presentar un informe con registro fotográfico de la implementación de las obras de arte (reconformación de la morfología del talud, revegetalización y control de aguas de escorrentía) recomendadas en el informe “Estudios, Análisis de Alternativas y Diseños de Obras Geotécnicas Asociados al Control de Erosión e Inestabilidad de Taludes” para la estabilización de los focos erosivos denominados BA-03 y BA-07 identificados en la vía de acceso a la central bajo Anchicayá, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-8 y el requerimiento 8 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020.

*Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental*

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 300 de 303

- 9.2.5.5.** Presentar los soportes documentales de la revisión y reparación por posible fuga en el FFP (filtro fitopedológico) de la PTAR CASA SAWERMAN. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6 y del requerimiento 7 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.
- 9.2.5.6.** Presentar los soportes que permitan verificar el cumplimiento de los monitoreos anuales de calidad del aire, ajustados a lo establecido en el numeral 5.7 SVCAI – SISTEMAS DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE INDUSTRIAL del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y ajustado mediante Resolución 2154 de 2010 de Minambiente. Lo anterior, en cumplimiento del literal a) del artículo cuarto del aparte Abiótico; “Programa de Seguimiento y monitoreo al manejo de emisiones atmosféricas y ruido” de la Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015, y del Requerimiento 4 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.
- 9.2.5.7.** Entregar los datos del monitoreo geotécnico efectuado en la zona en la cual se ubica la presa. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, literal g del requerimiento 12 del acta 237 del 24 de agosto del Requerimiento 11 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

Firmas:

Laura E. Santoyo N.

LAURA EDITH SANTOYO NARANJO

Coordinadora del Grupo De Caribe - Pacifico

Jenny M. Cardenas M.

JENNY MARCELA CARDENAS MUÑOZ

Contratista

Nelly Viviana Peña Caipa

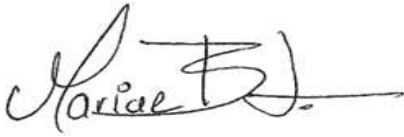
NELLY VIVIANA PEÑA CAIPA

Profesional Social/Contratista

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de seguimiento ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 301 de 303



MARIA EUGENIA BUITRAGO LOPEZ
Contratista



MARTHA LUCIA RAMIREZ HUERTAS
Coordinadora del Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo



ADRIANA LISETH GONZALEZ MAHECHA
Profesional Especializado



CRISTIAN FERNANDO VECINO SALCEDO
Profesional Técnico



YULIETH MARCELA ROMERO RODRIGUEZ
Profesional Técnico



GLADYS PUERTO CASTRO
Líder Técnico



ALVARO HUMBERTO MANCERA OTERO
Contratista

Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental

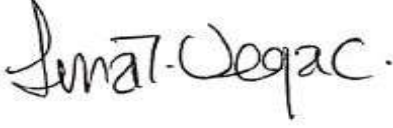


**El ambiente
es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 302 de 303


JUAN CARLOS MENDOZA CORBA
 Contratista


LINA TERESA VEGA CARVAJAL
 Contratista


YULI CAROLINA VELANDIA RONCANCIO
 Contratista

Ejecutores

MARIA EUGENIA BUITRAGO
 LOPEZ
 Contratista



NELLY VIVIANA PEÑA CAIPA
 Profesional Social/Contratista



YULIETH MARCELA ROMERO
 RODRIGUEZ
 Profesional Técnico



YULI CAROLINA VELANDIA
 RONCANCIO
 Contratista



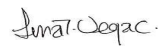
ALVARO HUMBERTO MANCERA
 OTERO
 Contratista



JUAN CARLOS MENDOZA CORBA
 Contratista



LINA TERESA VEGA CARVAJAL
 Contratista



CRISTIAN FERNANDO VECINO
 SALCEDO
 Profesional Técnico



Expediente: LAM2230
 Concepto Técnico de seguimiento ambiental



**El ambiente
 es de todos**

Minambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO	Fecha: 16-12-2020
		Versión: 5
		Código: SL-FO-05
		Página 303 de 303

Revisor / Líder

ADRIANA LISETH GONZALEZ
MAHECHA
Profesional Especializado



JENNY MARCELA CARDENAS
MUÑOZ
Contratista



GLADYS PUERTO CASTRO
Líder Técnico



MARTHA LUCIA RAMIREZ
HUERTAS
Coordinadora del Grupo de
Regionalización y Centro de
Monitoreo



Expediente: LAM2230
Concepto Técnico de seguimiento ambiental



Camara de Comercio de Cali
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL
Fecha expedición: 01/06/2021 09:19:35 am

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

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

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social: CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.
Nit.: 800249860-1
Domicilio principal: Yumbo

MATRÍCULA

Matrícula No.: 390399-4
Fecha de matrícula en esta Cámara: 14 de diciembre de 1994
Último año renovado: 2021
Fecha de renovación: 23 de marzo de 2021
Grupo NIIF: Grupo 1

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal: CL 15 # 29 B - 30 AUTOPISTA CALI YUMBO
Municipio: Yumbo - Valle
Correo electrónico: notijudicialcelsiaco@celsia.com
Teléfono comercial 1: 3210000
Teléfono comercial 2: 3210036
Teléfono comercial 3: No reportó
Página web: www.epsa.com.co

Dirección para notificación judicial: CL 15 # 29 B - 30 AUTOPISTA CALI YUMBO
Municipio: Yumbo - Valle
Correo electrónico de notificación: notijudicialcelsiaco@celsia.com
Teléfono para notificación 1: 3210000
Teléfono para notificación 2: 3210036
Teléfono para notificación 3: No reportó

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

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

CONSTITUCIÓN

Por Escritura Pública No. 0914 del 12 de diciembre de 1994 Notaria Unica de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 14 de diciembre de 1994 con el No. 83534 del Libro IX ,se constituyó sociedad de naturaleza Comercial denominada EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S A EPSA E S P

QUE EN LA ESCRITURA PUBLICA NRO. 1670 DE REFORMA CITADA CONSTA NATURALEZA JURIDICA: LA COMPANIA ES UNA SOCIEDAD ANONIMA ORGANIZADA EN FORMA DE EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS Y DE GENERACION, PRIVADA Y SOMETIDA AL REGIMEN JURIDICO ESTABLECIDO EN LAS LEYES DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS Y ELECTRICA (LEYES 142 Y 143 DE 1994).

REFORMAS ESPECIALES

Por Escritura Pública No. 0982 del 13 de agosto de 1996 Notaria Unica de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 28 de agosto de 1996 con el No. 6488 del Libro IX ,cambio su nombre de EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S A EPSA E S P . por el de EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.- "EPSA E.S.P." SIGLA: EPSA E.S.P. .

Por Escritura Pública No. 1490 del 30 de noviembre de 2000 Notaria Unica de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 14 de diciembre de 2000 con el No. 8390 del Libro IX ,Se aprobo la fusión por absorción entre (absorbente) EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P." y (absorbida(s)) CHIDRAL S A - E S P .

Por Escritura Pública No. 0797 del 21 de septiembre de 2006 Notaria Unica Del Circulo de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 29 de septiembre de 2006 con el No. 11402 del Libro IX ,la Sociedad cambió su domicilio de Cali a Yumbo .

Por Escritura Pública No. 0186 del 09 de abril de 2013 Notaria Unica Del Circulo de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 10 de abril de 2013 con el No. 4016 del Libro IX ,cambio su nombre de EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.- "EPSA E.S.P." SIGLA: EPSA E.S.P. . por el de EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P SIGLA: EPSA E.S.P. .

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

Por Escritura Pública No. 3862 del 28 de noviembre de 2019 Notaria Septima de Medellin ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 03 de diciembre de 2019 con el No. 20464 del Libro IX ,cambio su nombre de EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P SIGLA: EPSA E.S.P. . por el de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. .

Por Escritura Pública No. 3046 del 29 de diciembre de 2020 Notaria Septima de Medellin ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 31 de diciembre de 2020 con el No. 20133 del Libro IX ,Se aprobo la fusión por absorción entre (absorbente) CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. y (absorbida(s)) CELSIA TOLIMA S.A. E.S.P. Y BEGONIA POWER S.A.S. .

ÓRDENES DE AUTORIDAD COMPETENTE

Demanda de:HECTOR ANTULIO LODOÑO GARCIA
Contra:EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P
Bienes demandados:LA SOCIEDAD

Proceso:DECLARATIVO DE INDEMNIZACIÓN DE PERJUICIOS POR DAÑO AMBIENTAL
Documento: Oficio No.28 del 18 de enero de 2019
Origen: Juzgado Civil Municipal de Sevilla
Inscripción: 05 de marzo de 2019 No. 607 del libro VIII

TERMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

OBJETO SOCIAL

Objeto: El objeto social principal de la sociedad consistirá en:

- (i) La prestación de los servicios públicos de energía, energía eléctrica, acueducto, alcantarillado y gas natural, de conformidad con lo establecido en las leyes 142 y 143 de 1994 y las disposiciones que las modifiquen, adicionen y/o regulen.
- (ii) La prestación de los servicios conexos, complementarios y relacionados con las actividades mencionadas en el numeral (i), incluyendo pero sin limitarse a la generación, transmisión, distribución y/o comercialización de energía, energía eléctrica y su almacenamiento, distribución y/o comercialización de gas natural incluyendo la capacidad de transporte del mismo, y cualquier otro combustible que le este permitido a las entidades de la misma naturaleza bajo las leyes vigentes, incluyendo su intermediación, el procesamiento de agua así como su tratamiento, almacenamiento, conducción, transporte y/o comercialización.
- (iii) La estructuración, diseño, construcción, contratación, desarrollo y ejecución,

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

explotación, administración, operación y/o inversión de obras civiles, plantas y/o proyectos de almacenamiento y generación de todo tipo de energías, incluyendo, pero sin limitarse a renovables convencionales y no convencionales, y la operación de embalses propios o de terceros que estén asociados a las plantas de generación o para suministrar agua.

(iv) La prestación de servicios de optimización de sistemas de iluminación y recursos energéticos, además de la comercialización, financiación, arrendamiento, instalación, gestión, operación y control de medidores inteligentes, incluyendo la administración y análisis de los datos e información obtenida a través de los mismos;

(v) capturar, almacenar y analizar grandes cantidades de datos estructurados y no estructurados, con el potencial de extraer información y usarse de forma comercial, mediante el desarrollo de aplicaciones basadas en tecnologías de internet de las cosas y técnicas avanzadas de analítica.

(vi) La estructuración, diseño, construcción, desarrollo y ejecución, explotación, administración, operación y mantenimiento de sistemas energéticos de distritos térmicos para proveer sistemas de enfriamiento, calefacción, agua caliente y fría, y energía eléctrica a través de redes;

(vii) la estructuración, diseño, desarrollo, comercialización, arrendamiento, instalación y administración de activos eléctricos, de soluciones de domótica e inmótica, de soluciones de automatización, monitoreo, supervisión y control de los servicios de energía, calefacción, ventilación, aire acondicionado y demás servicios, incluyendo la integración de equipos, servicios y sistemas de informática, y la prestación de outsourcing;

(viii) El arrendamiento de bienes y la comercialización de bienes y servicios que de acuerdo con el objeto social pueda realizar la sociedad, incluyendo pero sin limitarse a productos eléctricos, electrodomésticos, productos de monitoreo y control remoto de activos, servicios de agregación de energía y demanda, cámaras de seguridad y sistemas integrados de seguridad, vehículos eléctricos tales como buses, automóviles, motocicletas, bicicletas y cualquier otro medio de transporte eléctrico público y/o privado, el suministro de energía para estos vehículos a través del desarrollo de la infraestructura de carga requerida tales como electrolineras u otros dispositivos, y la prestación de servicios de transporte de carga y/o pasajeros en dichos vehículos, así como la prestación de servicios de semaforización;

(ix) La prestación del servicio domiciliario de agua potable y saneamiento básico, separada o conjuntamente, de las actividades complementarias, incluyendo, pero sin limitarse a la captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción, transporte y/o comercialización;

(x) La estructuración, diseño, construcción, desarrollo, asesoría, administración y operación de interceptores, plantas de tratamiento, embalses, redes y obras de ingeniería referentes al transporte, tratamiento y comercialización de agua cruda, agua potable y aguas residuales, incluyendo, pero sin limitarse a la venta de agua en bloque, así como la ejecución de actividades de interventoría;

(xi) La prestación de servicios de recolección, transporte de residuos sólidos urbanos, barrido y limpieza de áreas públicas;

(xii) La prestación de servicios de diseño, comercialización, instalación, operación, mantenimiento, asesoría y capacitación en tecnologías de la información y comunicaciones, y el desarrollo, ejecución y explotación de software y hardware;

(xiii) La prestación, comercialización, suministro, instalación, operación y explotación, directa o indirectamente para sí o para terceros, de cualquier tipo de actividades relacionadas con redes y / o la prestación de servicios de

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

telecomunicaciones y/o de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), y demás servicios calificados o clasificados en este género, así como realizar cualquier actividad complementarias y/o conexas a las anteriormente enunciadas;

(xiv) El diseño, implementación, gestión, capacitación y soporte técnico y funcional de soluciones tecnológicas en sistemas de energía y telecomunicaciones;

(xv) El diseño y ejecución de todo tipo de proyectos eléctricos y de innovación, y la prestación de todo tipo de servicios, incluyendo, pero sin limitarse a la instalación, operación y mantenimiento de equipos eléctricos y de la infraestructura eléctrica, ensayos y calibración de instrumentos de medida de energía eléctrica, realización de pruebas de motores eléctricos y de estudios de calidad de energía y de cualquier servicios prestado en desarrollo del objeto social;

(xvi) La prestación de servicios de asesoría, gerencia de proyectos y asistencia técnica sobre las materias y actividades que conforman el objeto, y la adquisición, comercialización, usufructo, arrendamiento o subarrendamiento, entrega en comodato, depósito y/u otra figura de bienes, infraestructura, suministros, repuestos relativos a la prestación de servicios producto del objeto;

(xvii) La financiación de bienes y servicios que comercialice, arriende y/o preste la sociedad de acuerdo su objeto social;

Parágrafo primero: en desarrollo de su objeto la sociedad podrá:

(i) Celebrar contratos de colaboración empresarial, consorcios, uniones temporales, alianzas estratégicas y asociaciones público privadas, con personas nacionales o extranjeras y en general cualquier otro acuerdo o contrato con el objetivo de desarrollar el objeto social y/o de promocionar, suscribir, administrar, facturar y recaudar productos financieros, de seguros y otros, propios o de terceras personas;

(ii) Realizar donaciones dentro de sus zonas de influencia relacionadas con las actividades incluidas dentro de su objeto social;

(iii) Diseñar, aplicar y utilizar los medios, instrumentos y canales de pago necesarios para el recaudo físico o electrónico de los recursos que se produzcan por el pago de los precios o tarifas de los bienes y servicios públicos y privados suministrados por la sociedad o por terceros;

(iv) Participar y concurrir a la constitución de otras sociedades, fundaciones, asociaciones, con o sin el carácter de filiales, o vincularse a sociedades, fundaciones o asociaciones ya existentes sean nacionales o extranjeras mediante aportes en dinero, en bienes o en servicios, incorporarlas o incorporarse a ellas;

(v) Adquirir, poseer y explotar patentes, nombres comerciales, marcas, secretos industriales, licencias otros derechos de propiedad industrial y conceder o adquirir el derecho a su explotación mediante contratos de licencia;

(vi) participar directa o indirectamente en sociedades, consorcios y uniones temporales que desarrollen o participen en la prestación de servicios de energía eléctrica, acueducto, alcantarillado, aseo, gas natural y cualquier otro combustible, transporte, telecomunicaciones, así como de venta de agua en bloque, en los términos establecidos en la Ley;

(vii) Desarrollar actividades de adquisición, enajenación, operación de derivados, opciones, futuros, permutas, promesas derechos de preferencia, instrumentos de cobertura de riesgo de precios y su comercialización a cualquier título;

(viii) Participar en actividades para el fomento de la innovación, investigación, científica y desarrollo tecnológico que constituyan su objeto y suscribir convenios para ofrecer o recibir cooperación técnica y prestar servicios públicos de

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

telecomunicaciones y de desarrollo tecnológicos, así como realizar su aprovechamiento y aplicación técnica y económica;

(ix) Organizar, fabricar, importar, adquirir, comercializar, suministrar, distribuir y/o vender, construir, instalar, poner en funcionamiento, explotar usar prestar servicios de mantenimiento y/o soporte, remodelar, ampliar, expandir, ensanchar, renovar, modernizar y/u operar infraestructura, redes, medios que permitan la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos texto video e imágenes, etc., sistemas, recursos, herramientas, programas informáticos, aplicaciones, equipos y cualquier otro tipo de bien o elemento eléctrico, electrónico y/o de telecomunicaciones que se requieran para prestar cualquier tipo de servicio de telecomunicaciones y/o de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), incluyendo pero sin limitarse a servicios de telefonía, servicios de internet, televisión, servicios de video, servicios de fibra óptica neutra, oscura o por capacidad de telecomunicaciones, servicios de alojamiento de aplicaciones informáticas, servicios de data center, servicios de provisión y/o generación de contenidos y aplicaciones, y servicios de información, entre otros servicios de portador, servicios de valor agregado, servicios de asesoría, consultoría y/o asistencia técnica, de pago virtual y de comercio electrónico, desarrollos tecnológicos, así como realizar su aprovechamiento y aplicación técnica y económica;

(x) Prestar asesoría en materia económica, administrativa, técnica y financiera todo tipo de sociedades;y

(xi) Desarrollar y ejecutar todos los actos, acuerdos, convenios, contratos y/o negocios jurídicos necesarios o relacionados con el desarrollo de su objeto social, entre ellos, adquirir toda clase de bienes, gravarlos con prenda, hipoteca, enajenar toda clase de bienes, dar y tomar dinero en mutuo con o sin interés, contraer obligaciones bancarias y comerciales, emitir, girar, aceptar, endosar y descargar toda clase de títulos valores; dar o tomar en arrendamiento o a cualquier otro título bienes muebles y/o inmuebles.

Parágrafo segundo: La sociedad no podrá constituirse en garante de obligaciones de terceros ni caucionar con los bienes sociales obligaciones distintas de las propias o de sus filiales o subsidiarias. No obstante lo anterior, cuando estos actos sean autorizados expresamente por la Asamblea General de Accionistas, con el voto de al menos la mayoría de las acciones suscritas presentes en la reunión, o cuando esas responsabilidades se contraigan y esas garantías se otorguen con el voto afirmativo de cinco (5) miembros de la Junta Directiva, la sociedad podrá garantizar obligaciones de terceros y caucionar con los bienes sociales obligaciones distintas de las propias.

CAPITAL

CAPITAL AUTORIZADO

Valor:	\$1,211,464,200,000
No. de acciones:	372,300,000
Valor nominal:	\$3,254

CAPITAL SUSCRITO

Valor:	\$1,211,464,196,746
No. de acciones:	372,299,999

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

Valor nominal: \$3,254

CAPITAL PAGADO

Valor: \$1,211,464,196,746

No. de acciones: 372,299,999

Valor nominal: \$3,254

REPRESENTACIÓN LEGAL

Representantes Legales: La administración directa de la sociedad y la gestión de los negocios sociales estarán a cargo de cuatro (4) Representantes Legales, quienes actuarán conjunta y/o separadamente. Los Representantes Legales serán designados por la Junta Directiva para períodos de dos (2) años, reelegibles indefinidamente y removibles libremente, por ella en cualquier tiempo.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

Funciones: Los Representantes Legales tendrán a su cargo la representación legal de la sociedad, la gestión comercial y financiera la responsabilidad de la acción administrativa, la coordinación y la supervisión general de la sociedad, las cuales cumplirá con arreglo a las normas de estos estatutos sociales y a las disposiciones legales, y con sujeción a las ordenes e instrucciones de la junta directiva y del Presidente Ejecutivo y se entenderán facultados para realizar todos los actos comprendidos dentro del giro ordinario de la sociedad. Además de las funciones generales antes indicadas, corresponderá a los Representantes Legales:

1. Representar a la sociedad y administrar su patrimonio.
2. Ejecutar y hacer cumplir las decisiones de la Asamblea General de Accionistas, de la Junta Directiva y del Presidente Ejecutivo, conforme lo establecido en los presentes estatutos sociales.
3. Celebrar los actos y contratos necesarios para el cumplimiento del objeto y fines de la sociedad consultando previamente a la Junta Directiva en los casos en que la ley o estos estatutos sociales así lo exijan.
4. Velar por la oportuna y correcta recaudación e inversión de los fondos de la sociedad.
5. Nombrar, suspender y remover a los empleados de la sociedad, así como a los demás que le corresponda, cumpliendo la normatividad aplicable sobre la materia.
6. Citar a la Asamblea General de Accionistas cuando la ley o los presentes estatutos así lo exigieren.
7. Citar a la Junta Directiva cuando lo considere necesario o conveniente y mantenerla informada sobre la marcha de los negocios sociales.
8. Presentar a la Junta Directiva los planes estratégicos y presupuestos anuales para su respectiva aprobación.
9. Someter a consideración de la Junta Directiva los balances de prueba y los demás estados financieros destinados a la administración y/o a la entidad pública facultada para exigirlos, y suministrarles todos los informes que ellas le soliciten en relación

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

con la sociedad y con sus actividades.

10. Presentar a la Asamblea General de Accionistas, en su reunión ordinaria, conjuntamente con la Junta Directiva, los estados financieros, de propósito general, evaluación sobre el desempeño de los sistemas de revelación y control de la información financiera, el informe de los negocios sociales y el proyecto de distribución de utilidades, así como, propuestas sobre las medidas cuya adopción se recomienda a la Asamblea General de Accionistas.

11. Las demás que le confieren estos estatutos sociales o la Ley.

Parágrafo: Cualquiera de los representantes legales deberá recibir y responder por escrito, debidamente motivado, los reclamos de accionistas y demás inversionistas sobre el cumplimiento del código de buen gobierno. De lo anterior se enviará información al comité de apoyo correspondiente.

Atribuciones: Los Representantes Legales tendrán facultades para ejecutar o celebrar, sin otras limitaciones que las establecidas en la Ley y en estos estatutos sociales en cuanto se trate de operaciones que deban ser previamente autorizadas por la Junta Directiva o por la Asamblea General de Accionistas, todos los actos o contratos comprendidos dentro del objeto social o que tengan carácter simplemente preparatorio, accesorio o complementario para la realización de los fines que persigue la sociedad y los que se relacionen con la existencia y el funcionamiento de la misma. Los Representantes Legales quedarán investidos de poderes especiales para.

1. Transigir conciliar arbitrar y comprometer los negocios sociales.
2. Promover o coadyuvar acciones judiciales, administrativas o contencioso administrativas en que la sociedad tenga interés e interponer todos los recursos que sean procedentes conforme a la Ley y desistir de las acciones o recursos que interponga.
3. Novar obligaciones o créditos y dar o recibir bienes en pago.
4. Celebrar los acto o contratos que se relacionan a continuación los cuales podran suscribirse sin autorización de la junta Directiva independientemente de su cuantía (i) los acto o contratos relacionados con la prestación de los servicios públicos de generación de transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica de acuerdo con lo señalado en el objeto social de la sociedad, (ii) el otorgamiento de gravámenes, depósitos o garantías que tengan relación con los actos o contratos relacionados con las actividades descritas en el numeral (i) anterior; (iii) la realización de operaciones de derivados de cobertura de energía y gas, y (iv) la reparación, adecuación, modificación y mantenimiento de los activos existentes de generación, transmisión y distribución incluyendo la adquisición de bienes y servicios relacionados con estas actividades.
5. Realización donaciones que se lleven a cabo dentro de las zonas de influencia de la sociedad y que se encuentren relacionadas con su objeto social, cuando la cuantía de las mismas no exceda de cinco mil (5.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
6. Nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales de la sociedad para toda clase de autoridades y otorgar poderes especiales y generales para tales efectos.
7. Las demás que le señale la Ley, los estatutos sociales y el Código de Buen Gobierno.

Funciones de la junta directiva; entre otras: 20. Autorizar la celebración de convenciones y pactos colectivos. 30) Impartir autorización a los representantes legales para la celebración de todo acto o contrato cuando la cuantía del mismo exceda

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

de veinte mil (20.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, con excepción de los actos o contratos que se relacionan a continuación, los cuales podrán celebrarse sin autorización de la junta directiva independientemente de su cuantía (i) los actos o contratos relacionados con la prestación de los servicios públicos de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, de acuerdo con lo señalado en el objeto social de la sociedad, (ii) el otorgamiento de gravámenes depósitos o garantías que tengan relación con los actos o contratos relacionados con las actividades descritas en el numeral (i) anterior; (iii) la realización de operaciones de derivados de cobertura de energía y gas; y (iv) la reparación, adecuación, modificación y mantenimiento de los activos existentes de generación, transmisión y distribución, incluyendo la adquisición de bienes y servicios relacionados con estas actividades.

31. Aprobar el endeudamiento de la sociedad cuando la cuantía del mismo exceda de veinte mil (20.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

32. Aprobar las donaciones que se realicen dentro de las zonas de influencia de la sociedad y se encuentren relacionadas con su objeto social, cuando la cuantía de las mismas exceda de cinco mil (5.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

33. Aprobar las operaciones que la sociedad pretenda realizar con partes vinculadas cuando estas tengan impacto material, o sean por fuera del giro ordinario o se encuentren en condiciones diferentes a las de mercado.

Parágrafo primero: Se presumirá que la Junta Directiva tendrá atribuciones suficientes para ordenar que se ejecute o celebre cualquier acto o contrato comprendido dentro del objeto social y para tomar las determinaciones necesarias en orden a que la sociedad cumpla sus fines, salvo por lo establecido en los presentes estatutos sociales para la asamblea general de accionistas.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta No. 162 del 16 de abril de 2013, de Junta Directiva, inscrito en esta Cámara de Comercio el 27 de mayo de 2013 con el No. 6062 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL	SANTIAGO ARANGO TRUJILLO	C.C.94153164

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

Por Acta No. 182 del 22 de enero de 2015, de Junta Directiva, inscrito en esta Cámara de Comercio el 25 de febrero de 2015 con el No. 2672 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL	FRANCISCO JOSE ESTRADA SERRANO	C.C.94374007

Por Acta No. 202 del 07 de diciembre de 2016, de Junta Directiva, inscrito en esta Cámara de Comercio el 21 de diciembre de 2016 con el No. 18893 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL	JULIAN DARIO CADAVID VELASQUEZ	C.C.71624537

Por Acta No. 232 del 20 de diciembre de 2019, de Junta Directiva, inscrito en esta Cámara de Comercio el 09 de enero de 2020 con el No. 310 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL	MARCELO JAVIER ALVAREZ RIOS	C.E.488764

JUNTA DIRECTIVA

Por Acta No. 064 del 18 de marzo de 2021, de Asamblea General De Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 19 de abril de 2021 con el No. 6927 del Libro IX, Se designó a:

PRINCIPALES		IDENTIFICACIÓN
NOMBRE		
RICARDO ANDRES SIERRA		C.C.98543561
FERNANDEZ		
CARLOS ESTEBAN PIEDRAHITA		C.C.71318690
MONTOYA		
MIGUEL PIEDRAHITA SOTO		C.C.71387863
BEATRIZ EUGENIA VELEZ		C.C.32720992
VENGOECHEA		
JUAN DIEGO FLOREZ GONZALEZ	GERENTE GENERAL DE EMCALI	C.C.16929500
	E.I.C.E. E.S.P.	
MARCO ANTONIO SUAREZ	DIRECTOR GENERAL DE LA	C.C.94399245
GUTIERREZ	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL	
	DEL VALLE DEL CAUCA (CVC)	
ANTONIO DE ROUX RENGIFO		C.C.19145929

SUPLENTES

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
CLAUDIA INES SALAZAR PELAEZ	C.C.43585997
SUSANA ORTIZ SEVILLANO	C.C.32297516
JAVIER EDUARDO GUTIERREZ	C.C.98560532
ALZATE	
LUISA FERNANDA TRUJILLO	C.C.52412129
NIETO	
CAROLINA SERNA CAICEDO	GERENTE FINANCIERA EMCALI E.I.C.E. E.S.P. C.C.31584905
OSCAR MARINO GOMEZ GARCIA	ASESOR DE LA DIRECCION GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (CVC) C.C.16548111
JULIAN FERNANDO VERNAZA	C.C.19485228
ALHACH	

REVISORES FISCALES

Por Acta No. 059 del 22 de marzo de 2019, de Asamblea General De Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 08 de abril de 2019 con el No. 5698 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REVISOR FISCAL	KPMG S.A.S.	Nit.860000846-4

Por documento privado del 21 de mayo de 2019, de Kpmg S.A.S., inscrito en esta Cámara de Comercio el 30 de mayo de 2019 con el No. 9976 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REVISOR FISCAL	MICHAEL SMITH QUISABONI SANCHEZ	C.C.1130598316
PRINCIPAL		T.P.163831-T

Por documento privado del 28 de abril de 2021, de Kpmg S.A.S., inscrito en esta Cámara de Comercio el 29 de abril de 2021 con el No. 9498 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REVISOR FISCAL	JORGE GUILLERMO LOZANO SOMERA	C.C.1113635493
SUPLENTE		T.P.179881-T

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

PODERES

Por Escritura Pública No. 0257 del 10 de abril de 2007 Notaria Unica de Candelaria, inscrito en esta Cámara de Comercio el 16 de abril de 2007 con el No. 39 del Libro V QUE OBRANDO COMO SE HA DICHO EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P.", CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A MONICA SALAS MENDEZ, MAYOR DE EDAD, VECINA DE YUMBO, IDENTIFICADA CON LA CÈDULA DE CIUDADANÌA N° 67.001.721 EXPEDIDA EN CALI Y TARJETA PROFESIONAL N° 112.592 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, QUIEN SE DESEMPEÑA EN LA ACTUALIDAD COMO TÈCNICO DE RELACIONES LABORALES DE LA GERENCIA ORGANIZACIÒN Y RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA, QUIEN PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE INSTRUMENTO SE DENOMINARÀ LA MANDATARIA, PARA QUE REPRESENTA A LA EMPRESA DE ENERGÌA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P." EN LOS PROCESOS O JUICIOS ORDINARIOS LABORALES, CUALQUIER QUE SEA SU CUANTÌA, PROCESOS O JUICIOS EJECUTIVOS LABORALES CUALQUIERA QUE SEA LA CUANTÌA; EN LAS ACCIONES O JUICIOS DE REINTEGRO O FUERO SINDICAL Y, EN GENERAL, EN TODOS LOS PROCESOS, ACCIONES O JUICIOS QUE SE PROMUEVEN, CURSEN O TRAMITEN ANTE LA JURISDICCÌÒN LABORAL DEL PODER PÙBLICO EN EL TERRITORIO DE LA REPÙBLICA DE COLOMBIA, ASÌ COMO TAMBIÈN EN TODAS Y CADA UNA DE LAS ACTUACIONES QUE SE PROMUEVAN, CURSEN O TRAMITEN ANTE EL MINISTERIO DEL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Y, EN GENERAL, ANTE LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS DEL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Y, EN GENERAL, ANTE LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS DEL TRABAJO, SEA QUE INTERVENGA LA EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P." COMO PARTE ACTORA, COMO PARTE DEMANDADA O COMO TERCERO. LA MANDATARIA DE EPSA E.S.P. QUEDA FACULTADA PARA CONTRA-DEMANDAR, NOTIFICARSE DE CUALQUIER PROVIDENCIA, ENTRE ELLAS LA QUE ADMITA LA DEMANDA Y ORDENE CORRER TRASLADO, CONTESTAR LA DEMANDA SI FUERE DEL CASO, EFECTUAR SUS CORRECCIONES, ACLARACIONES O ADICIONES; PARA PRESENTAR Y PEDIR PRUEBAS E INTERVENIR EN LA PRÀCTICA DE LAS MISMAS, ABSOLVER INTERROGATORIO A INSTANCIA DE PARTE, DENTRO O FUERA DEL PROCESO; PARA PROPONER TODA CLASE DE EXCEPCIONES E INCIDENTES E INTERVENIR EN EL TRÀMITE CONSIGUIENTE; PARA DENUNCIAR EL PLEITO O LLAMAR EN GARANTÌA, PARA CONCILIAR, TRANSIGIR, CONFESAR, RECIBIR, DESISTIR Y SUSTITUIR ESTE PODER Y REASUMIRLO EN CUALQUIER TIEMPO, PARA INTERPONER TODA CLASE DE RECURSOS Y REPRESENTAR A LA EMPRESA DE ENERGÌA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P." EN AMBAS INSTANCIAS, RECURSOS ENTRE LOS CUALES SE ENTIENDE INCLUIDO EL EXTRAORDINARIO DE CASACIÒN Y PARA FORMULAR DENTRO DE ÈSTE LA CORRESPONDIENTE DEMANDA O IMPUGNARLA Y ACTUAR ANTE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA A NOMBRE DE LA SOCIEDAD EN MENCIÒN, Y EN GENERAL PARA EJERCER AMPLIAMENTE ESTE MANDATO EN DEFENSA DE LOS DERECHOS DE LA EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P.". EN EL EJERCICIO DE LA DELEGACIÒN ENCOMENDADA, LOS MANDATARIOS PODRÀN EN SU ACTUACIÒN LA DILIGENCIA Y CUIDADO DESCRITOS EN EL ARTÌCULO 63 DEL CÒDIGO CIVIL COLOMBIANO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÒN DE LOS MANDATARIOS SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÒN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÒN LABORAL CON LA EMPRESA. EL PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY.

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

Por Escritura Pública No. 3433 del 23 de diciembre de 2016 Notaria Primera de Tulua , inscrito en esta Cámara de Comercio el 13 de enero de 2017 con el No. 6 del Libro V , COMPARECIO SANTIAGO ARANGO TRUJILLO, C.C.94,153,164, QUIEN OBRA EN ESTE ACTO EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., SIGLA EPSA E.S.P., CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A LAS SIGUIENTES PERSONAS, TODAS MAYORES DE EDAD:

A) LUIS FELIPE VÉLEZ RESTREPO IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANIA NO. 71.733.128 DE MEDELLÍN PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS HASTA UNA CUANTÍA DE CINCO MIL SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV): 1) FIRMA DE CONTRATOS, ACUERDOS RELACIONADOS CON ASUNTOS COMERCIALES (VENTA DE SERVICIOS CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE RECAUDO, COMPRA DE BIENES DESTINADOS PARA OFICIAS DE ATENCIÓN AL CLIENTE), MARKETING Y CON LAS UNIDADES DE NUEVOS NEGOCIOS (EMPRESAS CIUDADES, HOGARES) INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE OPERACIÓN ALQUILER Y VENTA DE EQUIPOS ELÉCTRICOS; ENSAYO Y CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA; REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE MOTORES ELÉCTRICOS; PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y RECURSOS ENERGÉTICOS; DISEÑO Y EJECUCIÓN DE TODO TIPO DE PROYECTOS ELÉCTRICOS; MANTENIMIENTO DE EQUIPOS; LA INSTALACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO ASÍ COMO CONTRATOS DE USO A TERCEROS, DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, ASOCIADA O NO A ELEMENTOS DE TELECOMUNICACIONES Y DE ESTUDIOS DE CALIDAD DE ENERGÍA Y CUALQUIER SERVICIO TÉCNICO RELACIONADO. 2) SUSCRIBIR OFERTAS MERCANTILES. Y/O DOCUMENTOS O CONTRATOS RELACIONADOS CON LA COMPRAVENTA Y/O ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, DE PRODUCTOS Y DE SERVICIOS DERIVADOS DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS DE EPSA Y/O MULTISERVICIOS. 3) FIRMAR CONTRATOS DE COMPRAVENTA DE ENERGÍA CON USUARIOS DEL MERCADO REGULADO O NO REGULADO. 4) SUSCRIBIR CLÁUSULAS ESPECIALES AL CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORMES CON USUARIOS NO REGULADOS. 5) REPRESENTAR A LA EMPRESA PARA RECIBIR, ATENDER, TRAMITAR Y RESOLVER PETICIONES QUEJAS O RECURSOS QUE PRESENTEN LOS USUARIOS, LOS SUSCRIPTORES O LOS SUSCRIPTORES POTENCIALES EN RELACIÓN CON LOS SERVICIOS QUE PRESTA Y SU OBJETO SOCIAL. 6) FIRMAR ACUERDOS DE PAGO POR CONCEPTO DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA QUE SE DEBAN SUSCRIBIR CON LOS USUARIOS DEL SERVICIO DE LA EMPRESA Y CON LAS DEPENDENCIAS OFICIALES AL IGUAL QUE LOS REFERENTES AL ALUMBRADO PÚBLICO. 7) FIRMA DE ACUERDOS DE CONFIDENCIALIDAD, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO RELACIONADOS CON LAS UNIDADES DE NUEVOS NEGOCIOS (EMPRESAS, CIUDADES, HOGARES) DE LA EMPRESA.

B) JANETH PATRICIA APARICIO APARICIO IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 31.173.052 DE PALMIRA, PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA PARA LA ATENCIÓN DE CITACIONES A CONTROL ESPECIAL REALIZADAS POR ENTES GUBERNAMENTALES (CONCEJOS MUNICIPALES O DISTRITALES) PARA QUE ABSUELVAN INQUIETUDES SOBRE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS EN EL RESPECTIVO MUNICIPIO O DISTRITO CONFORME LO SEÑALADO EN LEY 1551 DE 2012 O LAS NORMAS QUE LA MODIFIQUEN, SUSTITUYAN O ADICIONEN.

C) DUVAN GRANADA RIVERA, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.546.218 DE ROLDANILLO; GLORIA PATRICIA FINSQUE, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO.

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

31.975.223 DE CALI; LEON FERNANDO ESPEJO ZAPATA, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.363.720 DE TULUÁ Y RODOLFO NAVIA VALENCIA, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.719.703 DE CALI; PARA QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA EN ACCIONES DE TUTELA. 2) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA PARA INTEGRAR LOS COMITÉS DE ESTRATIFICACIÓN DE CADA MUNICIPIO. 3) REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA EN ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS QUE SE ADELANTEN EN CONTRA O A FAVOR DE LA EMPRESA ANTE LAS ALCALDÍAS INSPECCIONES DE POLICÍA, SECRETARÍAS DE TRÁNSITO Y DEMÁS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS. 4) SUSCRIBIR CONTRATOS DE TRANSACCIÓN HASTA 15 SMLMV. 5) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA PARA RECIBIR, ATENDER, TRAMITAR Y RESOLVER PETICIONES QUEJAS O RECURSOS QUE PRESENTEN LOS USUARIOS, LOS SUSCRIPTORES O LOS SUSCRIPTORES POTENCIALES EN RELACIÓN CON LOS SERVICIOS QUE PRESTA.

D) ALFA RODRIGUEZ ARROYO IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 66.739.602 DE BUENAVENTURA, ÁLVARO GÓNZALEZ GÓNZALEZ IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 6.114.015 DE ANDALUCIA, CESAR AUGUSTO AGUADO VIVEROS IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 14.899.670 DE BUGA, MARÍA ELENA RIVERA GRAJALES IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 29.660.898 DE PALMIRA, DIANA MARIA GARCÍA MATEUS IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 29.816.826 DE SEVILLA Y YESSICA CAROLINA MARMOLEJO MERA IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. C.C. NO. 38.796.853 DE TULUA, PARA QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA EN ACCIONES DE TUTELA. 2) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA PARA INTEGRAR LOS COMITÉ DE ESTRATIFICACIÓN DE CADA MUNICIPIO. 3) REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA EN ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS QUE SE ADELANTEN EN CONTRA O A FAVOR DE LA EMPRESA ANTE LAS ALCALDÍAS, INSPECCIONES DE POLICÍA, SECRETARÍAS DE TRÁNSITO Y DEMÁS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS. 4) SUSCRIBIR CONTRATOS DE TRANSACCIÓN HASTA 5 SMLMV. 5) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA PARA RECIBIR, ATENDER, TRAMITAR Y RESOLVER PETICIONES QUEJAS O RECURSOS QUE PRESENTEN LOS USUARIOS, LOS SUSCRIPTORES O LOS SUSCRIPTORES POTENCIALES EN RELACIÓN CON LOS SERVICIOS QUE PRESTA.

E) CARLOS ALBERTO MEJIA OCAMPO IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. C.C. NO. 94.317.209 DE PALMIRA, PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS HASTA UNA CUANTÍA DE CINCO MIL SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV): 1) EXPEDIR LOS PAZ Y SALVOS RELACIONADOS CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, A EXCEPCIÓN DE AQUELLOS A LOS CUALES SE REFIERE EL ARTÍCULO 86 DE LA LEY 143 DE 1994 EN CONCORDANCIA CON EL DECRETO 1342 DE 19 DE MAYO DE 1997 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA, ES DECIR, LOS QUE SE DEBAN DE EXPEDIR A LAS ENTIDADES OFICIALES DEL ORDEN NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL CON EL ÁNIMO DE OBTENER UN EMPRÉSTITO. 2) SUSCRIBIR, LOS ACUERDOS DE PAGO EN LOS CUALES LA EMPRESA FIGURE COMO ACREEDORA. 3) SUSCRIBIR LOS ACUERDOS DE PAGO POR DEUDAS DE ENERGÍA PARA LAS DEPENDENCIAS OFICIALES Y PARA ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS DIFERENTES MUNICIPIOS.

SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MADATO, LOS APODERADOS PONDRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LOS MANDATARIOS LUIS FELIPE VÉLEZ RESTREPO, JANETH PATRICIA APARICIO APARICIO, DUVÁN GRANADA RIVERA, GLORIA PATRICIA FINSUE, LEON FERNANDO ESPEJO ZAPATA, RODOLFO NAVIA VALENCIA, ALFA RODRIGUEZ ARROYO, ÁLVARO GÓNZALEZ GÓNZALEZ, CESAR AUGUSTO AGUADO VIVEROS, MARÍA ELENA RIVERA GRAJALES, DIANA MARIA GARCÍA MATEUS, YESSICA CAROLINA MARMOLEJO MERA Y CARLOS ALBERTO MEJIA OCAMPO SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL. EL PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY. LOS MANDATARIOS DEBERÁN CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA EMPRESA.

Por Escritura Pública No. 3432 del 23 de diciembre de 2016 Notaria Primera de Tulua , inscrito en esta Cámara de Comercio el 13 de enero de 2017 con el No. 7 del Libro V , COMPARECIO SANTIAGO ARANGO TRUJILLO, C.C. 94.153.164, QUIEN OBRA EN ESTE ACTO EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., SIGLA EPSA E.S.P..

PRIMERO: QUE OBRANDO COMO YA SE HA DICHO EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A LAS SIGUIENTES PERSONAS, TODAS MAYORES DE EDAD:

A) JOSÉ DANIEL RAMÍREZ LÓPEZ, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.267.792 DE PALMIRA Y TARJETA PROFESIONAL NO. 68767 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA; MARICE EULOGIA SALAZAR MARTÍNEZ, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 66.981.904 DE CALI Y TARJETA PROFESIONAL NO. 97233 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA; MIGUEL ÁNGEL ESPARZA HERNÁNDEZ, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 14.624.508 DE CALI Y TARJETA PROFESIONAL NO. 162808 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, OSCAR MAURICIO GÓMEZ MANTILLA, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 1.098.647.576 DE BUCARAMANGA Y TARJETA PROFESIONAL NO. 193401 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA Y OSKAR EDUARDO ZORRILLA RAMÍREZ, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 94.153.901 DE TULUÁ Y TARJETA PROFESIONAL NO. 147855 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA; PARA QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) PRESENTAR, CONTESTAR Y EN GENERAL ACTUAR EN REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA EN ACCIONES DE TUTELA, DE CUMPLIMIENTO POPULARES O DE GRUPO, AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN Y EN GENERAL EN AQUELLAS ACTUACIONES JUDICIALES DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. 2) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA, JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE EN AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN, AUDIENCIAS DE QUE TRATA EL ARTICULO 101 DEL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO CIVIL Y AUDIENCIAS DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 372 DEL CÓDIGO GENERAL DEL PROCESO, O LAS NORMAS QUE LOS MODIFIQUEN O ADICIONEN, INTERROGATORIOS DE PARTE O EN CUALQUIER AUDIENCIA DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. PARÁGRAFO: EN CONSECUENCIA SE CONFIEREN A LOS ANTERIORES MANDATARIOS LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES PARA TRANSIGIR, CONCILIAR Y CONFESAR. 3) RECLAMAR ANTE LOS DESPACHOS JUDICIALES Y ANTE EL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA, A NOMBRE DE LA EMPRESA LOS DINEROS QUE OBRAN EN LOS TÍTULOS DE DEPÓSITO JUDICIAL EN LOS PROCESOS JUDICIALES DONDE EPSA FIGURE COMO PARTE DEMANDANTE O DEMANDADA, POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV.

B) ANA MARIA CORREA BLAIR, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 43.722.372 DE ENVIGADO PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: NEGOCIAR Y SUSCRIBIR CONTRATOS DE MANDATO, ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS, ARRENDAMIENTO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES, PERMUTA, COMODATO, OBRA, CONSULTORÍA, PRESTACIÓN DE SERVICIOS, TRANSPORTE Y MERCANCÍA EN CONSIGNACIÓN POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 2.500 SMLMV.

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

C) MARTHA ISABEL REINOSO ZAMORA, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 66.914.512 DE CALI PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) ATENDER Y DAR RESPUESTA EN NOMBRE DE EPSA A REQUERIMIENTOS DE AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS Y JUDICIALES RELACIONADAS CON TEMAS LABORALES. 2) REPRESENTAR A EPSA ANTE ENTIDADES DE SEGURIDAD SOCIAL Y DESTINATARIAS DE APORTES PARAFISCALES, TALES COMO ICBF, SENA Y CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR Y CUALQUIER ENTIDAD CIRCUNSCRITA AL MINISTERIO DE TRABAJO O ENTIDADES RELACIONADAS. 3) SUSCRIBIR A NOMBRE DE EPSA CONTRATOS DE TRABAJO, DE APRENDIZAJE, PASANTÍAS, PRÁCTICAS UNIVERSITARIAS, CONVENIOS DE TESIS. 4) SUSCRIBIR LOS DOCUMENTOS POR MEDIO DE LOS CUALES SE APRUEBEN PRÉSTAMOS DE VIVIENDA CONCEDIDOS POR LA EMPRESA Y SUSCRIPCIÓN DE LOS CORRESPONDIENTES PAZ Y SALVOS. 5) REQUERIMIENTOS LABORALES DIRIGIDOS Y RECIBIDOS POR EPSA. 6) SUSCRIBIR ESCRITURAS PÚBLICAS DE CONSTITUCIÓN Y LEVANTAMIENTO DE HIPOTECAS. 7) EXPEDIR CONSTANCIAS LABORALES PARA EFECTOS DE BONOS PENSIONALES DE EXTRABAJADORES DE CHIDRAL. 8) SUSCRIBIR AUTORIZACIONES PARA EL RECONOCIMIENTO DE SUSTITUCIONES PENSIONALES LEGALES Y PENSIONES DERIVADAS DE ACUERDO CONCILIATORIO DE EXTRABAJADORES DE CHIDRAL. 9) SUSCRIBIR ACUERDOS DE PAGO O CRUCES DE CUENTAS DE CUOTAS PARTES PENSIONALES DE CHIDRAL Y SU RESPECTIVO PAGO. 10) SUSCRIBIR RESPUESTA A DERECHOS DE PETICIÓN RELACIONADOS CON ASPECTO LABORALES. 11) REPRESENTAR A LA EMPRESA EN ACCIONES DE TUTELA INSTAURADAS EN SU CONTRA, RELACIONADAS CON ASPECTOS LABORALES. 12) SUSCRIBIR DOCUMENTOS RELACIONADOS CON EL PACTO COLECTIVO Y LA CONVENCION COLECTIVA. LAS ANTERIORES ACTUACIONES POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV.

D) JANOVER OSORIO MILLAN, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NC 16.668.993 DE CALI PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS DILIGENCIAS DE NOTIFICACIÓN, SUSCRIPCIÓN, PRESENTACIÓN DE MEMORIALES, RECURSOS DE REPOSICIÓN Y APELACIÓN QUE SE ADELANTE ANTE LAS DIFERENTES AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS QUE CONOZCAN DE ASUNTOS DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE, EN CUANTO SE RELACIONEN CON PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS ADELANTE CON REFERENCIA A LOS VEHÍCULOS PROPIEDAD DE EPSA, PARA LO CUAL SE LES CONFIERE LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES EN LAS MATERIAS INDICADAS Y EN ESPECIAL LAS DE RECIBIR, CONCILIAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y EJECUTAR LOS ANTERIORES ACTOS NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE MANDATO, EN EL EJERCICIO DE LA DELEGACIÓN ENCOMENDADA.

SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MANDATO, LOS APODERADO PONDRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LOS MANDATARIOS, JOSE DANIEL RAMIREZ LOPEZ, MARICE EULOGIA SALAZAR MARTINEZ, MIGUEL ANGEL ESPARZA HERNANDEZ, OSCAR MAURICIO GOMEZ MANTILLA, OSKAR EDUARDO ZORRILLA RAMIREZ, ANA MARIA CORREA BLAIR Y MARTHA ISABEL REINOSO, ZAMORA, JANOVER OSORIO MILLAN, SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL. EL PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY. LOS MANDATARIOS DEBERÁN CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA EMPRESA.

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

Por Escritura Pública No. 3434 del 23 de diciembre de 2016 Notaria Primera de Tulua , inscrito en esta Cámara de Comercio el 13 de enero de 2017 con el No. 8 del Libro V , COMPARECIO SANTIAGO ARANGO TRUJILLO, C.C. 94.153.164 EXPEDIDA EN TULUÁ, QUIEN OBRA EN ESTE ACTO EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., SIGLA EPSA E.S.P., Y MANIFESTO:

PRIMERO: QUE OBRANDO COMO YA SE HA DICHO EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A:

A) GUSTAVO VELANDIA PALOMINO, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 13.475.657 DE CÚCUTA PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DE PACÍFICO S.A. E.S.P. EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) NEGOCIAR, LLEVAR A CABO Y/O SUSCRIBIR TODA CLASE DE ACTOS Y CONTRATOS DE ENERGIA ELÉCTRICA, EN CALIDAD DE COMERCIALIZADOR HASTA POR LA SUMA DE CINCO MIL SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV). 2) NEGOCIAR, LLEVAR A CABO Y/O SUSCRIBIR TODA CLASE DE ACTOS Y CONTRATOS RELACIONADOS CON EL DISEÑO, SUMINISTRO, EJECUCIÓN, MANTENIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y GAS Y DEMÁS SERVICIOS CONEXOS, COMPLEMENTARIOS Y RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES MENCIONADAS INCLUYENDO EL INTERCAMBIO, COMPRA O VENTA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS HASTA POR LA SUMA CINCO MIL SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV). 3) INTERCAMBIAR INFORMACIÓN, MODIFICAR, ELABORAR REPORTES SOBRE INDICADORES DE CALIDAD DEL SERVICIO Y DE CALIDAD DE POTENCIA COMO COMERCIALIZADOR E INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS EQUIPOS DE MEDIDA QUE PERMITA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO DE MEDIDA ANTE LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG), LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS (SSPD), LOS AGENTES COMERCIALIZADORES Y TRANSPORTADORES DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL Y EL ADMINISTRADOR DEL SISTEMA (ASIC), RAZÓN POR LA CUAL PODRÁ SUSCRIBIR EL DOCUMENTO QUE REQUIERA EN EJERCICIO DE ESTE MANDATO. 4) REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN ANTE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES DE CUALQUIER ORDEN, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS QUE SEAN REQUERIDOS. 5) REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN EN EL MARCO DE LOS PROCESOS DE CONSULTA PREVIA ANTE EL MINISTERIO DEL INTERIOR, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS QUE SEAN REQUERIDOS. 6) REPRESENTAR A LA EMPRESA EN TODOS LOS PROCESOS DE CONSULTA PREVIA EN TODAS SUS ETAPAS. 7) REPRESENTAR LA EMPRESA EN LAS NEGOCIACIONES O ACUERDOS QUE SE LLEVEN A CABO EN LAS COMUNIDADES DIRECTA O INDIRECTAMENTE AFECTADAS CON LOS PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA, DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, EN LOS TRÁMITES DE CONSULTA DE PREVIA EN TODAS SUS ETAPAS; INCLUIDA LA FIRMA DE LAS ACTAS DE LAS REUNIONES A LAS QUE SE ASISTA. 8) SIN LIMITE TRAMITAR LOS PERMISOS REQUERIDOS PARA LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO PARA LA UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA REQUERIDA POR LA EMPRESA, ANTE LOS ENTES TERRITORIALES, AUTORIDADES MUNICIPALES, DEPARTAMENTALES, NACIONALES, EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO. 9) SUSCRIBIR ESCRITURAS PÚBLICAS DE ADQUISICIÓN DE INMUEBLES Y DE CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRES RELACIONADAS CON LA

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, HASTA POR LA SUMA CINCO MIL SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV). 10) REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN RELACIONADAS CON EL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS NECESARIOS. 11) PRESENTAR PROPUESTAS EN LICITACIONES O CONVOCATORIAS PÚBLICAS O PRIVADAS Y DE INTERVENTORIA RELACIONADAS CON LA ACTIVIDAD EN TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL Y LLEVAR HASTA SU CULMINACIÓN LOS TRÁMITES REQUERIDOS EN SUS DIFERENTES ETAPAS INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A LA PRESENTACIÓN, SELECCIÓN, ADJUDICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y GENERAL TODOS LOS DOCUMENTOS Y TRÁMITES RELACIONADOS ANTE LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE. B) FREDDY JAVIER GARCIA GALVIS IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO 16.213.116 DE CARTAGO PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) HASTA QUINIENTOS SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (500 SMLMV) PARA REALIZAR Y CELEBRAR TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS DE TRANSACCIÓN QUE TENGAN RELACIÓN CON LOS ACCIDENTES OCASIONADOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA. 2) HASTA POR TRES MIL SALARIOS MINIMOS MENSUALES LEGALES MENSUALES VIGENTES (3.000 SMLMV) PARA: I) SUSCRIBIR LOS CONTRATOS Y OFERTAS MERCANTILES RELATIVOS A LA NEGOCIACIÓN DE ACTIVOS ELÉCTRICOS, Y II) REALIZAR Y CELEBRAR TODOS LOS ACTOS O CONTRATOS QUE SE DERIVEN DE RECLAMACIONES RELATIVAS A DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS EN DESARROLLO DE LE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EPSA EN PREDIOS DE TERCEROS. 3) HASTA CINCO MIL SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV) PARA: I) TRAMITAR LOS PERMISOS REQUERIDOS PARA LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO PARA LA UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA REQUERIDA POR LA EMPRESA, ANTE LOS ENTES TERRITORIALES, AUTORIDADES MUNICIPALES, DEPARTAMENTALES, NACIONALES, EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO PRIVADO, II) NEGOCIAR Y SUSCRIBIR CONTRATOS RELACIONADOS CON EL DISEÑO, SUMINISTRO, EJECUCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y GAS Y DEMÁS SERVICIOS CONEXOS, COMPLEMENTARIOS Y RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES MENCIONADAS, Y III) SUSCRIBIR ESCRITURAS PÚBLICAS DE ADQUISICIÓN DE INMUEBLES Y DE CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRES RELACIONADAS CON LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN. 4) REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN ANTE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES DE CUALQUIER ORDEN, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS DEMÁS ESCRITOS QUE SEAN REQUERIDOS.

C) GERMÁN ALBERTO PATIÑO ROBLEDO IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 94.478.943 PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) REPRESENTAR LA EMPRESA EN LAS NEGOCIACIONES O ACUERDOS QUE SE LLEVEN A CABO EN LAS COMUNIDADES DIRECTA O INDIRECTAMENTE AFECTADAS CON LOS PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, EN LOS TRÁMITES DE CONSULTA DE PREVIA EN TODAS SUS ETAPAS, INCLUIDA LA FACULTAD DE FIRMAR LAS ACTAS DE TODAS LAS REUNIONES CORRESPONDIENTES.

D) FREYDEN GONZÁLEZ FLÓREZ, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO 16.267.874 DE PALMIRA; JAVIER RAMÍREZ MURIEL, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 6.115.198 DE ANDALUCIA; JOSE OMAR ULABARRY AGUIÑO IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.509.910 DE BUENAVENTURA, LUIS MARIO CORREA, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 94.368.874 DE TULUÁ, LUIS FERNANDO IDARAGA, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.224.751 DE CARTAGO, EFRAÍN AGUDELO GARZON, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.282.553 PALMIRA Y JHON JAIRO FERNÁNDEZ, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NRO. 94.390.831 DE BOLIVAR. PARA QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

CONTRATOS: A) REPRESENTACIÓN ANTE AUTORIDADES JUDICIALES O ADMINISTRATIVAS EN ASUNTOS DE CARÁCTER PENAL QUE TENGAN RELACIÓN CON EL HURTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, HURTO DE MATERIALES, DAÑO EN BIEN AJENO, DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS Y DAÑOS EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MANDATO, LOS APODERADOS PONDRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LOS MANDATARIOS GUSTAVO VELANDIA PALOMINO, FREDDY JAVIER GARCIA GALVIS, GERMÁN ALBERTO PATIÑO ROBLEDO, FREYDEN GONZÁLEZ FLÓREZ, JAVIER RAMÍREZ MURIEL, JOSÉ OMAR ULABARRY AGUIÑO, LUIS MARIO CORREA, LUIS IDARRAGA, EFRAÍN AGUDELO Y JHON JAIRÓ FERNÁNDEZ, SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL CON LA EMPRESA. EL PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY. LOS MANDATARIOS DEBERÁN CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA EMPRESA.

Por Escritura Pública No. 3435 del 23 de diciembre de 2016 Notaria Primera de Tulua ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 13 de enero de 2017 con el No. 9 del Libro V , COMPARECIO SANTIAGO ARANGO TRUJILLO, C.C. 94.153.164, QUIEN OBRA EN ESTE ACTO EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., SIGLA EPSA E.S.P.

PRIMERO: QUE OBRANDO COMO YA SE HA DICHO EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A LAS SIGUIENTES PERSONAS, TODAS MAYORES DE EDAD:

A) HUGO MAURICIO LLANOS BELTRAN IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 79.653.345 DE BOGOTÁ D.C PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: HATA UNA CUANTÍA DE CINCO MIL SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV): 1) SUSCRIBIR EN REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA COMUNICACIONES DIRIGIDAS A AUTORIDADES, AGENTES, GREMIOS Y ENTIDADES DE SECTOR. 2) SUSCRIBIR CONTRATOS, CONVENIOS Y CUALQUIER ACUERDO CON GREMIOS, ASOCIACIONES Y DEMÁS ENTIDADES A LAS CUALES PERTENEZCA LA EMPRESA.

B) FRANCISCO JAVIER MURCIA POLO IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.655.995, PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) SUSCRIBIR ACTOS Y CONTRATOS RELACIONADOS CON LA COMPRAVENTA DE ENERGÍA PARA EL MERCADO MAYORISTA. 2) REPRESENTAR A EPSA EN LAS DILIGENCIAS DE NOTIFICACIÓN, SUSCRIPCIÓN Y PRESENTACIÓN DE RECURSOS DE REPOSICIÓN, APELACIÓN Y RECLAMACIONES QUE SE ADELANTEN ANTE EL ASIC, LA PRESENTACIÓN DE DERECHOS DE PETICIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y SOLICITUDES DE ARBITRAJE ANTE LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG) Y DEMÁS ACTUACIONES QUE DEBAN CUMPLIRSE ANTE LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES EN CUÁNDO SE RELACIONAN CON PROCEDIMIENTOS DE MODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE TRANSACCIONES COMERCIALES EN EL MERCADO DE ENERGÍA MAYORISTA. 3) FIRMAR DERECHOS DE PETICIÓN DIRIGIDOS A CUALQUIER AUTORIDAD.

4. NEGOCIAR, LLEVAR A CABO Y/O SUSCRIBIR TODA CLASE DE ACTOS Y CONTRATOS RELACIONADOS CON EL DISEÑO, SUMINISTRO, EJECUCIÓN, MANTENIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y GAS Y DEMÁS SERVICIOS CONEXOS, COMPLEMENTARIOS Y

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES MENCIONADAS INCLUYENDO EL INTERCAMBIO, COMPRA O VENTA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS HASTA POR LA SUMA DE CINCO MUL SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV)

5. REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN ANTE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES DE CUALQUIER ORDEN, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS QUE SEAN REQUERIDOS.

6. REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN EN EL MARCO DE LOS PROCESOS DE CONSULTA PREVIA ANTE EL MINISTERIO DEL INTERIOR O LA DEPENDENCIA QUE CUMPLA SUS FUNCIONES, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS QUE SEAN REQUERIDOS.

7. REPRESENTAR LA EMPRESA EN LAS NEGOCIACIONES, ACUERDOS Y/O PROCESOS DE CONSULTA PREVIA EN TODAS SUS ETAPAS QUE LLEVEN A CABO CON COMUNIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LOS PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA.

8. SIN LÍMITE TRAMITAR LOS PERMISOS REQUERIDOS PARA LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO PARA LA UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA REQUERIDA POR LA EMPRESA, ANTE LOS ENTES TERRITORIALES, AUTORIDADES MUNICIPALES, DEPARTAMENTALES, NACIONALES, EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO.

9. REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA EN ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS QUE SE ADELANTEN EN CONTRA O A FAVOR DE LA EMPRESA ANTE LAS ALCALDÍAS, INSPECCIONES DE POLICÍA, SECRETARÍAS DE TRÁNSITO Y DEMÁS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS.

10. GERMÁN GARCÉS GARCÍA IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.772.197 DE CALI PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) SUSCRIBIR ACTOS Y CONTRATOS RELACIONADOS CON LA COMPRAVENTA DE ENERGÍA PARA EL MERCADO MAYORISTA. 2) REPRESENTAR A EPSA EN LAS DILIGENCIAS DE NOTIFICACIÓN, SUSCRIPCIÓN Y PRESENTACIÓN DE RECURSOS DE POSICIÓN, APELACIÓN Y RECLAMACIONES QUE SE ADELANTEN ANTE EL ASIC, LA PRESENTACIÓN DE DERECHOS DE PETICIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y SOLICITUDES DE ARBITRÁJE ANTE LA CREG DEMÁS ACTUACIONES QUE DEBAN CUMPLIRSE ANTE LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES EN CUÁNDO SE RELACIONAN CON PROCEDIMIENTOS DE MODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE TRANSACCIONES COMERCIALES EN EL MERCADO DE ENERGÍA MAYORISTA. 3) SUSCRIBIR DERECHOS DE PETICIÓN DIRIGIDOS A CUALQUIER AUTORIDAD.

11. JHON FREDY PATIÑO DUQUE, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 1.113.780.800 DE ROLDANILLO Y A ANDRÉS FELIPE ALAPE CALLE, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 6.389.015 DE CALI PARA QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) RECLAMACIONES, NOTIFICACIONES Y TRÁMITES DE RECURSOS DE REPOSICIÓN Y APELACIÓN POR ACTOS QUE ADELANTE O EXPIDA EL ADMINISTRADOR DEL SISTEMA DE INTERCAMBIOS COMERCIALES ASIC. 2) REGISTRO DE CONTRATOS DE COMPRAVENTA DE ENERGÍA. 3) FACTURACIÓN Y REGISTRO DE FRONTERAS COMERCIALES. 4) RECLAMACIONES RELACIONADAS CON PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN, LIQUIDACIÓN Y FACTURACIÓN DE TRANSACCIONES COMERCIALES EN EL MERCADO DE ENERGÍA MAYORISTA ANTE EL ASIC. 5) REGISTRO DE CONTRATOS DE ENERGÍA RESPALDO EN EL MERCADO SECUNDARIO DE CONFIABILIDAD.

12. LILIANA MUÑOZ VASQUEZ IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 42.078.216 DE PEREIRA Y PEDRO LUIS CORTAZAR IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO 10.532.018 DE POPAYAN, PARA QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LO SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) RECLAMACIONES, NOTIFICACIONES Y TRÁMITES DE RECURSOS DE REPOSICIÓN Y APELACIÓN POR ACTOS QUE ADELANTE O EXPIDA EL ADMINISTRADOR DEL SISTEMA DE INTERCAMBIOS COMERCIALES ASIC. 2) REGISTRO DE CONTRATOS DE COMPRAVENTA DE ENERGÍA. 3) FACTURACIÓN Y REGISTRO DE FRONTERAS COMERCIALES. 4) RECLAMACIONES RELACIONADAS CON EL PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN DE

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

INFORMACIÓN, LIQUIDACIÓN Y FACTURACIÓN DE TRANSACCIONES COMERCIALES EN EL MERCADO DE ENERGÍA MAYORISTA ANTE EL ASIC. 5) REGISTRO DE CONTRATO DE ENERGÍA RESPALDO EN EL MERCADO SECUNDARIO DE CONFIABILIDAD.

SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MANDATO, LOS APODERADOS PONDRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LOS MANDATARIOS HUGO MAURICIO LLANOS BELTRAN, FRANCISCO JAVIER MURCIA POLO, GERMÁN GARCÉS GARCÍA, JHON FREDY PATIÑO DUQUE, ANDRÉS FELIPE ALAPE CALLE, LILIANA MUÑOZ Y PEDRO LUIS CORTAZAR SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL. PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY. LOS MANDATARIOS DEBERÁN CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA EMPRESA.

Por Escritura Pública No. 0063 del 09 de febrero de 2017 Notaria Unica de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 16 de febrero de 2017 con el No. 35 del Libro V ,COMPARECIO EL SEÑOR SANTIAGO ARANGO TRUJILLO, CON C.C. NRO. 94.153.164 DE TULUA, QUIEN OBRANDO EN CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A LAS SIGUIENTES PERSONAS, AMBAS MAYORES DE EDAD: MARIA XIMENA VINASCO DIEZ, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 66.824.788 EXPEDIDA EN CALI Y TARJETA PROFESIONAL NO. 82973 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA Y PAULA ANDREA MEJIA PATIÑO, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 1.130.668.490 EXPEDIDA EN CALI Y TARJETA PROFESIONAL NO. 231385 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, PARA QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) PRESENTAR, CONTESTAR Y EN GENERAL ACTUAR EN REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA EN ACCIONES DE TUTELA, DE CUMPLIMIENTO, POPULARES O DE GRUPO, AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN Y EN GENERAL EN AQUELLAS ACTUACIONES JUDICIALES DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. 2) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA, JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE EN AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN, AUDIENCIAS DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 101 DEL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO CIVIL Y AUDIENCIAS DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 372 DEL CÓDIGO GENERAL DEL PROCESO, O LAS NORMAS QUE LOS MODIFIQUEN O ADICIONEN, INTERROGATORIOS DE PARTE O EN CUALQUIER AUDIENCIA DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. PARAGRAFO: EN CONSECUENCIA SE CONFIEREN A LAS ANTERIORES MANDATARIAS LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES PARA TRANSIGIR, CONCILIAR Y CONFESAR. 3) RECLAMAR ANTE LOS DESPACHOS JUDICIALES Y ANTE EL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA, A NOMBRE DE LA EMPRESA, LOS DINEROS QUE OBRAN EN LOS TITULOS DE DEPÓSITO JUDICIAL EN LOS PROCESOS JUDICIALES DONDE EPSA FIGURE COMO PARTE DEMANDANTE O DEMANDADA, POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MANDATO, LAS APODERADAS PODRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LAS MANDATARIAS MARIA XIMENA VINASCO DIEZ Y PAULA ANDREA MEJIA PATIÑO, SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL. EL PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY. LAS MANDATARIAS DEBERÁN CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA EMPRESA. TERCERO: EL PRESENTE PODER TENDRÁ VIGENCIA HASTA CUANDO DISCRECIONALMENTE SE DECIDA SU REVOCATORIA POR MEDIO DE OTRA ESCRITURA PÚBLICA EN TAL

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

SENTIDO.

PRESENTES EN ESTE ACTO MARIA XIMENA VINASCO DIEZ, VECINA DE CALI (VALLE), DE TRÁNSITO EN EL MUNICIPIO DE CANDELARIA, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 66.824.788 EXPEDIDA EN CALI Y TARJETA PROFESIONAL NO. 82973 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, DE ESTADO CIVIL SOLTERA, Y PAULA ANDREA MEJIA PATINO, VECINA DE CALI (VALLE), DE TRÁNSITO EN EL MUNICIPIO DE CANDELARIA, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 1.130.668.490 EXPEDIDA EN CALI Y TARJETA PROFESIONAL NO. 231385 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, DE ESTADO CIVIL SOLTERA, COMO APARECE AL PIE DE SUS RESPECTIVAS FIRMAS, AMBAS MAYORES DE EDAD, HÁBILES PARA CONTRATAR Y OBLIGARSE, DIJERON: QUE ACEPTAN EXPRESAMENTE ESTA ESCRITURA Y LOS PODERES, AUTORIZACIONES Y DELEGACIONES QUE EN ELLA SE LES OTORGAN.

Por Escritura Pública No. 812 del 26 de marzo de 2018 Notaria Veinte de Medellín, inscrito en esta Cámara de Comercio el 26 de abril de 2018 con el No. 44 del Libro V COMPARECIÓ JULIÁN DARIO CADAVID VELÁSQUEZ MAYOR DE EDAD, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 71.624.537; OBRANDO EN CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. - EPSA E.S.P, MANIFESTÓ:

PRIMERO: QUE LA EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. - EPSA E.S.P. (EN ADELANTE LA "COMPAÑÍA") Y EMPRESAS PÚBLICAS DE (MEDELLÍN E.S.P. - E.P.M. MEDIANTE CONTRATO DE CONEXIÓN CT-2016-001564 Y EP-CO-354-2016, ACORDARON QUE EPSA E.S.P. REALIZARÍA LA GESTIÓN PREDIAL NECESARIA PARA QUE EL PROYECTO HIDROELÉCTRICO PORVENIR II SE CONECTE AL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN LOCAL (SDL) DE LA SUBESTACIÓN JUANES, PROPIEDAD DE E.P.M.

SEGUNDO: PARA EL DESARROLLO DEL OBJETO DEL CONTRATO SUSCRITO ENTRE EPSA E.S.P. Y E.P.M. SE REQUIERE LA LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE CON UN NUEVO CIRCUITO DE 44 KV VOLTIOS Y AMPLIAR EL TRAZADO EN 2,5033 KM, ATRAVESANDO LAS VEREDAS JUANES Y LA GARRUCHA DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, Y VEREDAS LIMONES Y TAMBORES DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARE.

TERCERO: QUE OBRANDO EN SU CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMPAÑÍA, CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A GUIANCARLO ORTIZ DAZA, MAYOR DE EDAD, DOMICILIADO EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, DE TRÁNSITO POR LA CIUDAD DE MEDELLÍN, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 86.085.638, WILLIAM ORLANDO GUALTEROS RODRÍGUEZ MAYOR DE EDAD, DOMICILIADO EN EL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ, DE TRÁNSITO POR LA CIUDAD DE MEDELLÍN, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 79.517.329 Y CAROLINA RÍOS USMA, MAYOR DE EDAD, DOMICILIADA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, DE TRÁNSITO POR LA CIUDAD DE MEDELLÍN, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 1.040.040.068, PARA QUE EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. - EPSA E.S.P., Y CON RESPECTO A LOS PREDIOS REQUERIDOS PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE CON UN NUEVO CIRCUITO DE 44KV REFERIDA ANTERIORMENTE, EJECUTEN O CELEBREN CONJUNTA O SEPARADAMENTE LOS ACTOS O CONTRATOS QUE SE ENUNCIAN A CONTINUACIÓN:

1. SUSCRIBIR CONTRATOS, ACUERDOS O MANIFESTACIONES UNILATERALES DE VOLUNTAD, DE CUALQUIER TIPO CON LA FINALIDAD ADQUIRIR, GRAVAR O LIMITAR LA PROPIEDAD, LA POSESIÓN, EL USO, LA TENENCIA Y EN GENERAL CUALQUIER DERECHO INMOBILIARIO SOBRE LOS PREDIOS REQUERIDOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR LA COMPAÑÍA PARA EL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

PROYECTO, QUEDANDO FACULTADOS PARA ACORDAR TODOS LOS TÉRMINOS DE LOS MISMOS, TALES COMO CONVENIR VALORES, INTERESES, PLAZOS, CONDICIONES, FECHAS DE ENTREGA; FIRMAR OTROSÍES Y/O MODIFICACIONES; Y REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES Y SUSCRIBIR LAS ESCRITURAS PÚBLICAS, PARA CONCILIAR, TRANSIGIR, Y RECIBIR, Y EN GENERAL LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA SU PERFECCIONAMIENTO.

2. REALIZAR TODOS LOS ACTOS Y DILIGENCIAS QUE LLEGAREN A SER NECESARIAS PARA EL REGISTRO EFECTIVO DE LAS ESCRITURAS PÚBLICAS QUE CONTENGAN CUALQUIER DERECHO INMOBILIARIO SOBRE LOS PREDIOS REQUERIDOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR LA COMPAÑÍA PARA EL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PROYECTO, TALES COMO ACLARACIONES, CORRECCIONES, COMPLEMENTACIONES, ADICIONES, ACTUALIZACIONES, ENTRE OTROS, ANTE LAS ENTIDADES Y AUTORIDADES PERTINENTES, ENTENDIENDO QUE LA ENUNCIACIÓN DE DICHOS ACTOS ES EJEMPLIFICATIVA Y NO TAXATIVA.

3. SUSCRIBIR LAS ACTAS DE ENTREGA O RECIBO DE LOS INMUEBLES.

4. MANIFESTAR BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO QUE LOS INMUEBLES ADQUIRIDOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO NO ESTARÁN DESTINADOS A VIVIENDA FAMILIAR, Y EN ESTE SENTIDO NO SERÁN PROCEDENTES LAS INDAGACIONES RELACIONADAS CON LA LEY 258 DE 1996; Y PARA MANIFESTAR QUE LOS INMUEBLES ADQUIRIDOS TENDRÁN UN USO DIFERENTE A LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA.

5. NEGOCIAR Y SUSCRIBIR LOS PERMISOS DE ACCESO A LOS INMUEBLES REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.

6. SOLICITAR Y TRAMITAR ANTE LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS LOS PERMISOS, AUTORIZACIONES, CORRECCIONES Y LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS QUE EN GENERAL LLEGAREN A SER NECESARIOS PARA ADQUIRIR, GRAVAR O LIMITAR LA PROPIEDAD, LA POSESIÓN, EL USO, LA TENENCIA Y EN GENERAL CUALQUIER DERECHO INMOBILIARIO SOBRE LOS PREDIOS REQUERIDOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR LA COMPAÑÍA PARA EL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.

7. NOTIFICARSE PERSONALMENTE DE ACTOS ADMINISTRATIVOS Y PRESENTAR LOS RECURSOS A QUE HAYA LUGAR EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EPSA E.S.P.

8. ESTABLECER LAS COMPENSACIONES QUE SE DEBAN RECONOCER A LOS PROPIETARIOS, POSEEDORES, OCUPANTES O TENEDORES DE LOS PREDIOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

9. EN GENERAL PARA REALIZAR CUALQUIER ACTO O SUSCRIBIR CUALQUIER CONTRATO NECESARIO PARA MATERIALIZAR EL USO, GOCE Y/O DISPOSICIÓN DE LOS INMUEBLES REQUERIDOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE PARA PARA LA EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DE PROYECTO.

TERCERO: EL LÍMITE EN LA CUANTÍA PARA LA CELEBRACIÓN DE CUALQUIERA DE LOS ACTOS O CONTRATOS ANTERIORMENTE DESCRITOS ES DE 500 SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES.

CUARTO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MANDATO, LOS APODERADOS PONDRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE.

QUINTO: LA GESTIÓN DE LOS MANDATARIOS GUIANCARLO ORTIZ DAZA, WILLIAM ORLANDO GUALTEROS RODRÍGUEZ Y CAROLINA RÍOS USMA, SE ENTIENDE REMUNERADA POR SU VINCULACIÓN LABORAL CON PORVENIR II S.A.S. E.S.P. SOCIEDAD PROPIETARIA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO PORVENIR II. LOS MANDATARIOS EN EL EJERCICIO DEL PODER QUE SE LES HA CONFERIDO, DEBERÁN CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA COMPAÑÍA.

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

Por Escritura Pública No. 0504 del 21 de junio de 2018 Notaria Unica de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 05 de julio de 2018 con el No. 85 del Libro V , COMPARECIO JULIAN DARIO CADAVID VELASQUEZ, C.C. 71.624.537 EXPEDIDA EN MEDELLIN, QUIEN OBRA EN ESTE ACTO EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., SIGLA EPSA E.S.P., Y MANIFESTÓ:

PRIMERO: QUE OBRANDO COMO YA SE HA DICHO EN SU CONDICION DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A LINA MARCELA DIAZ OSPINA , MAYOR DE EDAD, VECINA DE CALI (VALLE), IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 38.641.694 DE CALI, ABOGADA EN EJERCICIO CON TARJETA PROFESIONAL No. 174527 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: A) PRESENTAR, CONTESTAR Y EN GENERAL ACTUAR EN REPRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA EN ACCIONES DE TUTELA, DE CUMPLIMIENTO, POPULARES O DE GRUPO, AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN Y EN GENERAL EN AQUELLAS ACTUACIONES JUDICIALES DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA DE 5.000 SMLMV. B) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA COMPAÑÍA, JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE EN AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN, AUDIENCIA DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 101 DEL CODIGO DE PROCEDIMIENTO CIVIL Y AUDIENCIAS DE QUE TRATA EL ARTICULO 372 DEL CÓDIGO GENERAL DEL PROCESO O LA NORMAS QUE LOS MODIFIQUEN O ADICIONEN, INTERROGATORIOS DE PARTE O EN CUALQUIER AUDIENCIA DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. PARAGRAFO: EN CONSECUENCIA , SE CONFIERE A LA ANTERIOR MANDATARIA LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES PARA TRANSIGIR, CONCILIAR Y CONFESAR. C) RECLAMAR ANTE LOS DESPACHOS JUDICIALES Y ANTE EL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA, A NOMBRE DE EPSA LOS DINEROS QUE OBRAN EN LOS TÍTULOS DE DEPÓSITO JUDICIAL EN LOS PROCESOS JUDICIALES DONDE LA EMPRESA FIGURE COMO PARTE DEMANDANTE O DEMANDADA, POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE LA DELEGACIÓN ENCOMENDADA, LA MANDATARIA PONDRÁ EN SU ACTUACIÓN LA DILIGENCIA Y CUIDADO DESCRITO EN EL ARTICULO 63 DEL CODIGO CIVIL O LAS NORMAS QUE LO MODIFIQUEN O ADICIONEN, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LA MANDATARIA LINA MARCELA DIAZ OSPINA SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL CON LA EMPRESA. EL PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES.

Por Escritura Pública No. 0487 del 15 de junio de 2018 Notaria Unica de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 05 de julio de 2018 con el No. 86 del Libro V COMPARECIO JULIAN DARIO CADAVID VELASQUEZ, C.C. 71.624.537 EXPEDIDA EN MEDELLIN, QUIEN OBRA EN ESTE ACTO EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., SIGLA EPSA E.S.P., Y MANIFESTO:

PRIMERO: QUE OBRANDO COMO YA SE HA DICHO EN SU CONDICION DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A MARY JOHANNA DIAZ VALENCIA, MAYOR DE EDAD, VECINA DE CALI (VALLE), IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 34.321.969 DE POPAYÁN, ABOGADA EN EJERCICIO CON TARJETA PROFESIONAL No. 173797 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA,

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: A) PRESENTAR, CONTESTAR Y EN GENERAL ACTUAR EN REPRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA EN ACCIONES DE TUTELA, DE CUMPLIMIENTO, POPULARES O DE GRUPO, AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN Y EN GENERAL EN AQUELLAS ACTUACIONES JUDICIALES DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA DE 5.000 SMLMV. B) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA COMPAÑÍA, JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE EN AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN, AUDIENCIA DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 101 DEL CODIGO DE PROCEDIMIENTO CIVIL Y AUDIENCIAS DE QUE TRATA EL ARTICULO 372 DEL CÓDIGO GENERAL DEL PROCESO O LA NORMAS QUE LOS MODIFIQUEN O ADICIONEN, INTERROGATORIOS DE PARTE O EN CUALQUIER AUDIENCIA DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. PARAGRAFO: EN CONSECUENCIA , SE CONFIERE A LA ANTERIOR MANDATARIA LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES PARA TRANSIGIR, CONCILIAR Y CONFESAR. C) RECLAMAR ANTE LOS DESPACHOS JUDICIALES Y ANTE EL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA, A NOMBRE DE EPSA LOS DINEROS QUE OBRAN EN LOS TÍTULOS DE DEPÓSITO JUDICIAL EN LOS PROCESOS JUDICIALES DONDE LA EMPRESA FIGURE COMO PARTE DEMANDANTE O DEMANDADA, POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5000 SMLMV. SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE LA DELEGACIÓN ENCOMENDADA, LA MANDATARIA PONDRÁ EN SU ACTUACIÓN LA DILIGENCIA Y CUIDADO DESCRITO EN EL CÓDIGO GENERAL DEL PROCESO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUEN EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LA MANDATARIA SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL CON LA EMPRESA. EL PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES.

Por Escritura Pública No. 0677 del 02 de agosto de 2018 Notaria Unica Del Circulo de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 13 de agosto de 2018 con el No. 113 del Libro V SE PRESENTO EL DOCTOR SANTIAGO ARANGO TRUJILLO, MAYOR DE EDAD DOMICILIADO EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN (ANTIOQUIA), DE TRANSITO EN EL MUNICIPIO DE CANDELARIA, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NRO. 94153164 EXPEDIDA EN TULUA, HÁBIL PARA CONTRATA Y OBLIGARSE, QUIEN OBRA EN ESTE ACTO EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EMPRESAS DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. SIGLA EPSA E.S.P EN (EN ADELANTE EPSA O LA EMPRESA) CON NIT 800249860-1 DOMICILIADA EN YUMBO VALLE, EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA MISMA, MANIFIESTA.

PRIMERO: QUE OBRANDO COMO YA SE HA DICHO EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P-EPSA E.S.P. CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A CARLOS FELIPE BEDOYA JIMÉNEZ, IDENTIFICADO CON LA CEDULA DE CIUDADANÍA No. 1107064695 DE CALI, ABOGADO EN EJERCICIO CON TARJETA PROFESIONAL No.236750 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P-EPSA E.S.P. EN 1) LOS PROCESOS O JUICIOS ORDINARIOS LABORALES, CUALQUIERA QUE SEA SU CUANTÍA; 2) LOS PROCESOS O JUICIOS EJECUTIVOS LABORALES, CUALQUIERA QUE SEA SU CUANTÍA. 3) LAS ACCIONES O JUICIOS DE REINTEGRO O FUERO SINDICAL-SOLICITUD DE DESPIDO, TRASLADO O DESMEJORA; 4) EN GENERAL, EN TODOS LOS PROCESOS, ACCIONES O JUICIOS QUE SE PROMUEVEN, CURSEN O TRAMITEN ANTE LA JURISDICCIÓN LABORAL DEL PODER PÚBLICO EN EL TERRITORIO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, ASÍ COMO TAMBIÉN EN TODAS Y CADA UNA DE LAS ACTUACIONES QUE SE PROMUEVAN, CURSEN O TRAMITEN ANTE EL MINISTERIO DEL TRABAJO Y/O ANTE EL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL; 5) EN GENERAL, ANTE LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS DEL TRABAJO, SEA QUE INTERVENGA LA EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A E.S.P ; EPSA E.S.P. COMO PARTE ACTORA, COMO PARTE DEMANDAD O COMO

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

TERCERO. EL APODERADO DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P-EPESA E.S.P. QUEDA FACULTADO PARA 1) CONTRA DEMANDAR, NOTIFICARSE DE CUALQUIER PROVIDENCIA, ENTRE ELLAS LA QUE ADMITA LA DEMANDA Y ORDENE CORRER TRASLADO, CONTESTAR LA DEMANDA SI FUERE EL CASO, EFECTUAR SUS CORRECCIONES, ACLARACIONES O ADICIONES; 2) PARA PRESENTAR Y PEDIR PRUEBAS E INTERVENIR EN LA PRÁCTICA DE LAS MISMAS, ABSOLVER INTERROGATORIO A INSTANCIA DE PARTE, DENTRO O FUERA DEL PROCESO; 3) PARA PROPONER TODA CLASE DE EXCEPCIONES E INCIDENTES E INTERVENIR EN EL TRÁMITE CONSIGUIENTE; 4) PARA DENUNCIAR EL PLEITO O LLAMAR EN GARANTÍA O PARA SOLICITAR LA CONFIRMACIÓN DE LITISCONSORCIOS NECESARIOS; 5) PARA CONCILIAR, TRANSIGIR, CONFESAR, RECIBIR, DESISTIR Y SUSTITUIR ESTE PODER Y REASUMIRLO EN CUALQUIER TIEMPO; 6) PARA INTERPONER TODA CLASE DE RECURSOS Y REPRESENTAR A EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. ; EPESA E.S.P. EN AMBAS INSTANCIAS, RECURSOS ENTRE LOS CUALES SE ENTIENDE DE INCLUIDO EL EXTRAORDINARIO DE CASACIÓN Y PARA FORMULAR DENTRO DE ESTE LA CORRESPONDIENTE DEMANDA O IMPUGNARLA Y ACTUAR ANTE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA A NOMBRE DE LA SOCIEDAD EN MENCIÓN; Y 7) PARA LLEVAR LA REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. EPESA E.S.P. EN ACCIONES DE TUTELA DONDE ESTA SE PARTE DEMANDANTE O DEMANDADA O TERCERO INTERVINIENTE; 8) PARA DENUNCIAR CONVENCIONES Y PACTOS COLECTIVOS, PARTICIPAR EN TRIBUNALES DE ARBITRAMIENTO DONDE LA CITADA SOCIEDAD SEA PARTE, E IMPUGNAR LAUDOS ARBITRALES; Y EN GENERAL PARA EJERCER AMPLIAMENTE ESTE MANDO EN DEFENSA DE LOS DERECHOS DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P EPESA E.S.P. EN EL EJERCICIO DE LA DELEGACIÓN ENCOMENDADA. SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MANDATO, EL APODERADO PONDRÁ EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DEL MANDATARIO CARLOS FELIPE BEDOYA JIMÉNEZ SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL CON EPESA. EL PRESENTE CONTRATOS DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY. EL MANDATARIO DEBERÁ CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA EMPRESA. TERCERO: EL PRESENTE PODER TENDRÁ VIGENCIA HASTA CUANDO DISCRECIONALMENTE SE DECIDA SU REVOCATORIA POR MEDIO DE OTRA ESCRITURA PÚBLICA EN TAL SENTIDO.

Por Escritura Pública No. 109 del 18 de enero de 2019 Notaria Veinte de Medellín ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 21 de febrero de 2019 con el No. 23 del Libro V CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A CAROLINA RIOS USMA, MAYOR DE EDAD, DOMICILIADA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 1.040.040.068, WILLIAM ORLANDO GUALTEROS RODRÍGUEZ, MAYOR DE EDAD, DOMICILIADO EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 79.517.329, GUIANCARLO ORTIZ DAZA, MAYOR DE EDAD, DOMICILIADO EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 86.085.638, LUZ ADRIANA ECHEVERRI MARTINEZ MAYOR DE EDAD, DOMICILIADA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO.43.590.227, PARA QUE EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EPESA E.S.P., EJECUTEN O CELEBREN CONJUNTA O SEPARADAMENTE LOS ACTOS O CONTRATOS QUE SE ENUNCIAN A CONTINUACIÓN:

1. SUSCRIBIR CONTRATOS, ACUERDOS O MANIFESTACIONES UNILATERALES DE VOLUNTAD, DE CUALQUIER TIPO CON LA FINALIDAD ADQUIRIR, GRAVAR O LIMITAR LA PROPIEDAD, LA POSESIÓN, EL USO, LA TENENCIA Y EN GENERAL CUALQUIER DERECHO INMOBILIARIO SOBRE LOS PREDIOS REQUERIDOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR LA COMPAÑÍA PARA EL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PROYECTO, QUEDANDO FACULTADOS PARA ACORDAR TODOS LOS TÉRMINOS DE LOS MISMOS, TALES COMO CONVENIR VALORES, INTERESES, PLAZOS, CONDICIONES, FECHAS DE ENTREGA; FIRMAR OTROSÍES

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

Y/O MODIFICACIONES; Y REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES Y SUSCRIBIR LAS ESCRITURAS PÚBLICAS, PARA CONCILIAR, TRANSIGIR, Y RECIBIR) Y EN GENERAL LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA SU PERFECCIONAMIENTO.

2. REALIZAR TODOS LOS ACTOS Y DILIGENCIAS QUE LLEGAREN A SER NECESARIAS PARA EL REGISTRO EFECTIVO DE LAS ESCRITURAS PÚBLICAS QUE CONTENGAN CUALQUIER DERECHO INMOBILIARIO SOBRE LOS PREDIOS REQUERIDOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR LA COMPAÑÍA PARA EL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PROYECTO, TALES COMO ACLARACIONES, CORRECCIONES, COMPLEMENTACIONES, ADICIONES, ACTUALIZACIONES, ENTRE OTROS, ANTE LAS ENTIDADES Y AUTORIDADES PERTINENTES, ENTENDIENDO QUE LA ENUNCIACIÓN DE DICHOS ACTOS ES EJEMPLIFICATIVA Y NO TAXATIVA.

3. SUSCRIBIR LAS ACTAS DE ENTREGA O RECIBO DE LOS INMUEBLES.

4. MANIFESTAR BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO QUE LOS INMUEBLES ADQUIRIDOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO NO ESTARÁN DESTINADOS A VIVIENDA FAMILIAR, Y EN ESTE SENTIDO NO SERÁN PROCEDENTES LAS INDAGACIONES RELACIONADAS CON LA LEY 258 DE 1996; Y PARA MANIFESTAR QUE LOS INMUEBLES ADQUIRIDOS TENDRÁN UN USO DIFERENTE A LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA.

5. NEGOCIAR Y SUSCRIBIR LOS PERMISOS DE ACCESO A LOS INMUEBLES REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.

6. SOLICITAR Y TRAMITAR ANTE LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS LOS PERMISOS, AUTORIZACIONES, CORRECCIONES Y ACTOS ADMINISTRATIVOS QUE EN GENERAL LLEGAREN A SER NECESARIOS PARA ADQUIRIR, GRAVAR O LIMITAR LA PROPIEDAD, LA POSESIÓN, EL USO, LA TENENCIA Y EN GENERAL CUALQUIER DERECHO INMOBILIARIO SOBRE LOS PREDIOS REQUERIDOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR LA COMPAÑÍA PARA EL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.

7. NOTIFICARSE PERSONALMENTE DE ACTOS ADMINISTRATIVOS ANTE LAS OFICINAS DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS RESPECTIVAS Y PRESENTAR LOS RECURSOS A QUE HAYA LUGAR EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EPSA E.S.P.

8. ESTABLECER LAS COMPENSACIONES QUE SE DEBAN RECONOCER A LOS PROPIETARIOS, POSEEDORES, OCUPANTES O TÉNEDORES DE LOS PREDIOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

9. EN GENERAL PARA REALIZAR CUALQUIER ACTO O SUSCRIBIR CUALQUIER CONTRATO NECESARIO PARA MATERIALIZAR EL USO, GOCE Y/O DISPOSICIÓN DE LOS INMUEBLES REQUERIDOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE PARA LA EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.

TERCERO: EL LÍMITE EN LA CUANTÍA PARA LA CELEBRACIÓN DE CUALQUIERA DE LOS ACTOS O CONTRATOS ANTERIORMENTE DESCRITOS ES DE 1.000 SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES.

CUARTO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MANDATO, LOS APODERADOS PONDRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE.

QUINTO: QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DÉ TODOS LOS MANDATARIOS SE ENTIENDE REMUNERADA POR SU VINCULACIÓN LABORAL CON LA SOCIEDAD PORVENIR II S.A.S:E.S.P., O SUS COMPAÑÍAS VINCULADAS. LOS MANDATARIOS EN EL EJERCICIO DEL PODER QUE SE LES HA CONFERIDO, DEBERÁN CEÑIRSE A LOS PRÓCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA COMPAÑÍA.

SEXTO: EL PRESENTE PODER TENDRÁ VIGENCIA HASTA CUANDO DISCRECIONALMENTE SE DECIDA SU REVOCATORIA POR MEDIO DE OTRA ESCRITURA PÚBLICA EN TAL SENTIDO. PRESENTES LOS SEÑORES CAROLINA RIOS USMA, MAYOR DE EDAD, DOMICILIADA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 1.040.040.068 SOLTERA SIN UNIÓN MARITAL DE HECHO, WILLIAM ORLANDO GUALTEROS RODRÍGUEZ MAYOR DE EDAD, DOMICILIADO EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 79.517.329, CASADO CON SOCIEDAD CONYUGAL VIGENTE,, GUIANCARLO ORTIZ DAZA, MAYOR DE EDAD, DOMICILIADO EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 86.085.638, CASADO CON SOCIEDAD CONYUGAL VIGENTE, LUZ ADRIANA ECHEVERRI MARTINEZ MAYOR DE EDAD, DOMICILIADA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO.43.590.227, DE

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

ESTADO CIVIL CASADA CON SOCIEDAD CONYUGAL VIGENTE, MANIFIESTAN QUE ACEPTAN EL PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE CONFERIDO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD EPSA E.S.P.

Por Escritura Pública No. 1744 del 15 de julio de 2019 Notaria Segunda de Ibaguë , inscrito en esta Cámara de Comercio el 25 de julio de 2019 con el No. 93 del Libro V , Compareció (eron) (con correo electrónico) el doctor JULIÁN DARLO CADAVID VELASQUEZ, mayor de edad, domiciliado en Cali, identificado con la cedula de ciudadanía 71 624 537 de Medellín, y manifestó: Primero. Que obra en este acto en su carácter de representante legal y, por tanto, en representación de empresa de ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. Segundó. Que obrando en el carácter expresado y, debidamente autorizado por los estatutos sociales, según el caso, confiere poder especial al señor JESUS DAVID GONGORA CASTRO, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía 93.391.895; para que obrando en nombre y representación de la sociedad empresa de ENERGIA DEL PACIFICO SA. E.S.P., ejecute los siguientes actos: 1. Presentar al administrador de sistemas de intercambios comerciales -ASIC-, la solicitud para el registro de fronteras comerciales, junto con los documentos establecidos en la resolución CREG 157 de 2011, o aquellas que las modifiquen, adicione o sustituyan. 2. Diligenciar los formatos definidos por el administrador de sistemas de intercambios comerciales -ASIC-, para el registro de fronteras comerciales. 3. Certificar que el sistema de medida cumple con el código de medida, definido en la resolución CREG 038 de 2014, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. 4. Presentar el informe de la auditoria voluntaria al sistema de medida, de que trata el código de medida. 5. Certificar que el usuario regulado cumplió el plazo establecido en el artículo 15 de la resolución 108 de 1997, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. 6. Certificar que la frontera de comercialización para agentes y usuarios objeto de registro cumple con lo señalado en el artículo 14 del reglamento de comercialización del servicio público de energía eléctrica o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. 7. Certificar cuando se trate del registro de una frontera de comercialización para agentes y usuarios por cambio de comercializador, que se cumple con lo establecido en el artículo 58 del reglamento de comercialización del servicio público de energía eléctrica o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. 8. Solicitar la modificación del registro de las fronteras comerciales, cuando se presente un cambio en las características técnicas del sistema de medida o en el tipo de usuarios que hayan sido informados al ASIC, en cumplimiento del requisito establecido en el numeral 3 del artículo 4 de la resolución CREG 157 de 2011, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. 9. Solicitar la cancelación del registro de las fronteras comerciales, en caso de ocurrencia de alguno de los eventos señalados en el numeral 2 del artículo 11 de la resolución CREG 157 de 2011, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. 10. Presentar observaciones u objeciones al concepto emitido por el contratado por el ASIC, en caso de que un agente solicite la cancelación del registro de una frontera comercial representada por empresa de ENERGIA DEL PACIFICO S.A.E.S.P. 11. Presentar al ASIC la solicitud para el registro de fronteras comerciales de usuarios cuyo comercializador se encuentre incurso en un procedimiento de limitación de suministro o de retiro del mercado, con sujeción a las reglas señaladas en el artículo 13 de la resolución CREG

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

157 de 2011, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. 12. Presentar observación u objeciones a las solicitudes de registro de fronteras comerciales solicitada por un agente. Tercero: este poder permanecer vigente mientras no sea expresamente revocado.

Presente el señor JESUS DAVID GONGORA CASTRO de las condiciones civiles anotadas, manifiesta que acepta el poder que por esta escritura se le confiere.

Por Escritura Pública No. 718 del 31 de marzo de 2021 Notaria Septima de Medellin ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 20 de abril de 2021 con el No. 62 del Libro V COMPARECIERON SANTIAGO ARANGO TRUJILLO MAYOR DE EDAD DOMICILIADO EN MEDELLÍN, IDENTIFICADO CON: LA CÉDULA NO.94.153.164 ; QUIEN OBRA EN ESTE ACTO C EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P NIT 800.249.860-1 DOMICILIADA EN YUMBO (VALLE DEL CAUCA), Y EN CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA MISMA HACIENDO COSTAR QUE ES UNA EMPRESA PRIVADA DE SERVICIOS PÚBLICOS PRIVADA POR ACCIONES DE LA ESPECIE DE LAS ANONIMAS MERCANTILES, CONSTITUIDA COMO UNA EMPRESA DE SERVICIOS DOMICILIARIOS, CONSTITUIDA CONFORME A LAS LEYES 142 Y 143 DE 1994, CON AUTONOMÍA ADMINISTRATIVA, PATRIMONIAL Y PRESUPUESTAL, LA CUAL EJERCE SUS ACTIVIDADES DENTRO DEL ÁMBITO DEL DERECHO PRIVADO, CREADA MEDIANTE DECRETO LEY 1275 DE JUNIO 21 DE 1994 Y SOLEMNIZADA SU CONSTITUCIÓN A TRAVÉS DE LA ESCRITURA PÚBLICA NO. 914 DEL 12 DE DICIEMBRE DE 1994 OTORGADA EN LA NOTARÍA UNICA DEL CIRCULO DE CANDELARIA, DEBIDAMENTE INSCRITA EN LA CÁMARA DE COMERCIO DE CALI, BAJO EL NÚMERO 83534 DEL LIBRO IX, TODO LO CUAL SE ACREDITA CON EL CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL EXPEDIDO POR LA CAMARA DE COMERCIO DE CALI QUE SE ANEXA PARA QUE CONFORME PARTE DEL PROTOCOLO CON LA PRESENTE INSTRUMENTO PÚBLICO, MANIFESTÓ:

PRIMERO: OBRANDO EN SU CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMPAÑÍA, CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A CARLOS MAURICIO MEZA OSORIO, MAYOR DE EDAD, DOMICILIADO EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 75.076.567, PARA QUE EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EPSA E.S.P., EJECUTEN O CELEBRE LOS APTOS O CONTRATOS QUE SE ENUNCIAN A CONTINUACIÓN:

I) REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN ANTE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES DE CUALQUIER ORDEN, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS QUE SEAN REQUERIDOS.

(II) REPRESENTAR LA COMPAÑÍA EN LAS NEGOCIACIONES O ACUERDOS QUE SE LLEVEN A CABO CON LAS COMUNIDADES DIRECTA O INDIRECTAMENTE AFECTADAS EL PROYECTOS DE GENERACIÓN DE LA COMPAÑÍA HASTA POR LA SUMA DE CINCO MIL SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 S.M.L.M.V.).

(III) SIN LÍMITE, TRAMITAR LOS PERMISOS REQUERIDOS PARA LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO, PARA LA UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA REQUERIDA POR LA COMPAÑÍA, ANTE LOS ENTES TERRITORIALES, AUTORIDADES PÚBLICAS DE TODO ORDEN, EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO.

(IV) SUSCRIBIR ESCRITURAS PÚBLICAS DE ADQUISICIÓN DE INMUEBLES Y DE CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRES RELACIONADAS CON LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTOS DE GENERACIÓN DE LA COMPAÑÍA, HASTA POR LA SUMA DE CINCO MIL SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

(5.000 S.M.L.M:V.).

(V) REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN ANTE EL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS NECESARIOS.

(VI) FIRMAR DERECHOS DE PETICIÓN DIRIGIDOS A CUALQUIER AUTORIDAD, AL IGUAL QUE CUALQUIER RESPUESTA DE PARTICULARES O REQUERIMIENTOS DE AUTORIDADES PÚBLICAS Y JUDICIALES.

(VII) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA COMPAÑÍA EN ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS QUE SE ADELANTEN EN SU CONTRA O A SU FAVOR ANTE LAS ALCALDÍAS, INSPECCIONES DE POLICÍA SECRETARÍAS DE TRÁNSITO Y DEMÁS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS QUE SEAN REQUERIDOS.

SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MANDATO, EL APODERADO PONDRÁ EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE.

TERCERO: QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DEL MANDATARIO SE ENTIENDE REMUNERADA POR SU VINCULACIÓN LABORAL CON CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P. , O SUS COMPAÑÍAS VINCULADAS. EL MANDATARIO EN EL EJERCICIO DEL PODER QUE SE LE HA CONFERIDO, DEBERÁ CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA COMPAÑÍA.

CUARTO: EL PRESENTE PODER TENDRÁ VIGENCIA HASTA CUANDO DISCRECIONALMENTE SE DECIDA SU REVOCATORIA POR MEDIO DE OTRA ESCRITURA PÚBLICA EN TAL SENTIDO.

PRESENTE CARLOS MAURICIO MEZA OSORIO, MAYOR DE EDAD, DOMICILIADO EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN, IDENTIFICADO CORI LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 75.076.567, MANIFIESTA QUE ACEPTA EL QUE PODER GENERAL A EL OTORGADO EN LOS TÉRMINOS DE ESTA ESCRITURA.

Por Escritura Pública No. 1201 del 13 de mayo de 2021 Notaria Septima de Medellin , inscrito en esta Cámara de Comercio el 24 de mayo de 2021 con el No. 68 del Libro V , Compareció el doctor SANTIAGO ARANGO TRUJILLO, varón, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Medellín (Antioquia) identificado con la cédula de ciudadanía No. 94. 153 164 expedida en Tuluá, hábil para contratar y obligarse, quien abra en este acto en nombre y representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P, sociedad identificada con NIT. 800249860-1, domiciliada en el municipio de Yumbo; Valle del Cauca, en su condición, de Representante Legal de la misma, haciendo constar que es una empresa de servicios públicos privada; por acciones, de la especie de las anónimas mercantiles, constituida como una empresa de servicios públicos domiciliarios conforme a las disposiciones de las Leyes 142 y 143 de 1994, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, la cual ejerce sus actividades dentro del ámbito del derecho privado como empresario mercantil, manifestó:

PRIMERO. Que obrando en su condición de Representante Legal de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., procede mediante el presente acto a OTORGAR PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE a la doctora LINA MARÍA MORENO PÉREZ, mayor de edad, domiciliada en la ciudad de Medellín (Antioquia), identificada con la cédula de ciudadanía número 66.996.868 expedida en Bogotá, quien para los efectos del presente instrumento se denominará LA MANDATARIA, para que en nombre y representación de CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P. ejecute o celebre los

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

actos relacionados con impuestos que se enuncian a continuación: (i) firmar y presentar toda clase de declaraciones tributarias, entre ellas las declaraciones de renta, IVA, retención en la fuente, industria y comercio, Impuesto predial, y cualesquiera otros impuestos, tasas o contribuciones de carácter municipal, departamental o nacional, así como las correcciones a las mismas; (ii) notificarse de toda clase de actuaciones administrativas; (iii) contestar requerimientos especiales y ordinarios; (iv) responder solicitudes de información; (v) interponer recursos, (vi) atender todo tipo de diligencias; (vii) obtener la clave requerida para efectuar la declaración y pago de impuestos mediante medio electrónico; (viii) firmar y presentar la información tributaria para estudios y cruces de terceros e información de grupos empresariales; (ix) en general, llevar la representación legal de Celsia Colombia S.A. E.S.P. ante las Autoridades de impuestos de carácter municipal; departamental o nacional;

LA MANDATARIA se encuentra igualmente facultada para designar, cuando sea necesario apoderados especiales para las actuaciones que requieran de abogado.

SEGUNDO. Todas las facultades anteriores y las que sean necesarias para el cumplimiento del encargo conferido, se otorgan sin limitación a la cuantía.

TERCERO. En consecuencia se confieren a LA MANDATARIA las más amplias facultades en las materias indicadas y en especial las de recibir, conciliar, delegar, sustituir, comprometer y ejecutar los actos y contratos necesarios para el cumplimiento del presente mandato.

CUARTO. En el ejercicio de este mandato, LA MANDATARIA pondrá en su actuación la debida diligencia y cuidado respondiendo hasta por culpa leve.

QUINTO. Que en este mandato, la gestión de LA MANDATARIA se entiende remunerada, por su vinculación laboral con CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., o sus compañías vinculadas. El mandatario en el ejercicio del poder que se le ha conferido deberá ceñirse a los procedimientos señalados por la compañía.

SEXTO. El presente poder tendrá vigencia hasta cuando discrecionalmente se decida su revocatoria por medio de otra Escritura Pública en tal sentido.

Presente LINA MARÍA MORENO PÉREZ, mayor de edad, domiciliada en la ciudad Medellín, identificada con la cédula de ciudadanía número 66.996.868, manifiesta que acepta el poder general a ella otorgado en los términos de esta Escritura.

REFORMAS DE ESTATUTOS

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCIÓN
E.P. 0580 del 07/06/1995 de Notaria Unica de Candelaria	4949 de 15/06/1995 Libro IX
E.P. 1052 del 27/10/1995 de Notaria Unica de Candelaria	9042 de 08/11/1995 Libro IX
E.P. 1304 del 26/12/1995 de Notaria Unica de Candelaria	10409 de 28/12/1995 Libro IX
E.P. 0982 del 13/08/1996 de Notaria Unica de Candelaria	6488 de 28/08/1996 Libro IX
E.P. 1745 del 22/11/1996 de Notaria Unica de	8823 de 28/11/1996 Libro IX

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

Candelaria	
E.P. 1746 del 22/11/1996 de Notaria Unica de Candelaria	8824 de 28/11/1996 Libro IX
E.P. 0992 del 13/06/1997 de Notaria Unica de Candelaria	4537 de 23/06/1997 Libro IX
E.P. 1670 del 21/11/1997 de Notaria Unica de Candelaria	8740 de 01/12/1997 Libro IX
E.P. 0702 del 08/06/1998 de Notaria Unica de Candelaria	4810 de 08/07/1998 Libro IX
E.P. 1490 del 30/11/2000 de Notaria Unica de Candelaria	8390 de 14/12/2000 Libro IX
E.P. 1525 del 07/12/2000 de Notaria Unica de Candelaria	8392 de 14/12/2000 Libro IX
E.P. 0045 del 26/01/2001 de Notaria Unica de Candelaria	610 de 29/01/2001 Libro IX
E.P. 0597 del 13/07/2004 de Notaria Unica Del Circulo de Candelaria	7714 de 14/07/2004 Libro IX
E.P. 0484 del 17/06/2005 de Notaria Unica de Candelaria	6676 de 20/06/2005 Libro IX
E.P. 0522 del 29/06/2005 de Notaria Unica Del Circulo de Candelaria	7470 de 08/07/2005 Libro IX
E.P. 0797 del 21/09/2006 de Notaria Unica Del Circulo de Candelaria	11402 de 29/09/2006 Libro IX
E.P. 0258 del 10/04/2007 de Notaria Unica de Candelaria	4108 de 16/04/2007 Libro IX
E.P. 306 del 08/04/2008 de Notaria Unica Del Circulo de Candelaria	4361 de 21/04/2008 Libro IX
E.P. 0595 del 10/07/2008 de Notaria Unica de Candelaria	8011 de 18/07/2008 Libro IX
E.P. 0885 del 25/11/2009 de Notaria Unica Del Circulo de Candelaria	13646 de 30/11/2009 Libro IX
E.P. 0209 del 03/04/2012 de Notaria Unica Del Circulo de Candelaria	4653 de 17/04/2012 Libro IX
E.P. 0186 del 09/04/2013 de Notaria Unica Del Circulo de Candelaria	4016 de 10/04/2013 Libro IX
E.P. 0234 del 21/04/2015 de Notaria Unica de Candelaria	5959 de 30/04/2015 Libro IX
E.P. 0228 del 02/05/2016 de Notaria Unica de Candelaria	8444 de 19/05/2016 Libro IX
E.P. 679 del 25/04/2019 de Notaria Primera de Yumbo	8631 de 14/05/2019 Libro IX
E.P. 0576 del 28/06/2019 de Notaria Unica Del Circulo de Candelaria	12253 de 08/07/2019 Libro IX
E.P. 3862 del 28/11/2019 de Notaria Septima de Medellin	20464 de 03/12/2019 Libro IX
E.P. 3046 del 29/12/2020 de Notaria Septima de Medellin	20133 de 31/12/2020 Libro IX

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Cali, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certifica, NO se encuentra en trámite ningún recurso.

SITUACIÓN(ES) DE CONTROL- GRUPO EMPRESARIAL

DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DEL 20 DE DICIEMBRE DE 2010

INSCRIPCIÓN: NRO. 15469 DEL LIBRO IX DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2010

CONSTA LA SITUACIÓN DE CONTROL:

MATRIZ: GRUPO ARGOS S.A.

NIT: 890900266-3

DOMICILIO: MEDELLIN

NACIONALIDAD: COLOMBIANA

ACTIVIDAD: LA INVERSION EN TODO TIPO DE BIENES E INMUEBLES Y ESPECIALMENTE EN ACCIONES, CUOTAS PARTES, O CUALQUIER OTRO TITULO DE PARTICIPACION, EN SOCIEDADES, ENTES, ORGANIZACIONES, FONDOS O CUALQUIER OTRA FIGURA LEGAL QUE PERMITA LA INVERSION DE RECURSOS.

CONTROLADA: EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.

NIT: 800249860-1

DOMICILIO: YUMBO

NACIONALIDAD: COLOMBIANA

ACTIVIDAD: GENERACION, TRANSMISION, DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION DE ENERGIA ELECTRICA.

PRESUPUESTO DE CONTROL: ARTICULO 261, NUMERAL 1°, CODIGO DE COMERCIO.

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DEL 09 MAYO DE 2014
INSCRIPCIÓN: 15 DE MAYO DE 2014 NRO. 6701 DEL LIBRO IX

CONSTA EL GRUPO EMPRESARIAL :

MATRIZ: GRUPO ARGOS S.A.

NIT: 890900266-3

DOMICILIO: MEDELLIN

NACIONALIDAD: COLOMBIANA.

ACTIVIDAD PRINCIPAL: LA INVERSIÓN EN TODO TIPO BIENES MUEBLES E INMUEBLES Y ESPECIALMENTE EN ACCIONES, CUOTAS, PARTES, ENTES, ORGANIZACIONES, FONDOS O CUALQUIER OTRA FIGURA LEGAL QUE LE PERMITA LA INVERSIÓN DE RECURSOS.

SUBORDINADA: EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.

NIT. 800249860-1

DOMICILIO: YUMBO

NACIONALIDAD: COLOMBIANA

ACTIVIDAD PRINCIPAL: GENERACIÓN, TRANSMISIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA.

PRESUPUESTO DE CONTROL: ARTICULO 261 NUMERAL 1, CÓDIGO DE COMERCIO.
ARTICULO 28, LEY 222 DE 1995

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: 3511

Actividad secundaria Código CIIU: 3512

Otras actividades Código CIIU: 3513

Otras actividades Código CIIU: 3514

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO

A nombre de la persona jurídica figura(n) matriculado(s) en la Cámara de Comercio de Cali el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio/sucursal(es) o agencia(s):

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

Nombre: CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P
Matrícula No.: 390400-2
Fecha de matricula: 14 de diciembre de 1994
Ultimo año renovado: 2021
Categoría: Establecimiento de comercio
Dirección: CL 15 # 29 B - 30 AUTOPISTA CALI YUMBO
Municipio: Yumbo

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO QUE TIENE MATRICULADOS EL COMERCIANTE EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN WWW.RUES.ORG.CO.

Demanda de:BAUDELINO MONTENEGRO HUILA
Contra:EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P
Bienes demandados:ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.

Proceso:ORDINARIO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL
Documento: Oficio No.4779 del 03 de agosto de 2015
Origen: Juzgado Doce Civil Del Circuito de Cali
Inscripción: 01 de septiembre de 2015 No. 1931 del libro VIII

Demanda de:RODRIGO VALLEJO GOMEZ
Contra:EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P
Bienes demandados:ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.

Proceso:VERBAL DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL
Documento: Oficio No.1391 del 23 de octubre de 2019
Origen: Juzgado 2 Civil Municipal De Oralidad de Yumbo
Inscripción: 18 de noviembre de 2019 No. 3157 del libro VIII

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

CERTIFICAS ESPECIALES

Por Prov. Aditiva No. 0716 del 22 de octubre de 1999 ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 28 de octubre de 1999 con el No. 7264 del Libro IX, Superintendencia De Valores AUTORIZO A LA EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. "EPSA E.S.P." UNA EMISION DE BONOS POR CUANTIA DE \$320'000.000.000 QUE SEGUN DICHA RESOLUCION LA FIRMA FIDUCIARIA DEL COMERCIO S.A. FIDUCOMERCIO S.A., ES LA REPRESENTANTE LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS.

CERTIFICA

QUE EL 28 DE OCTUBRE DE 1999 BAJO EL NRO. 7265 DEL LIBRO IX, SE INSCRIBIO EN LA CAMARA DE COMERCIO EL CONTRATO PARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS SUSCRITO ENTRE LAS FIRMAS EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. EPSA E.S.P. Y FIDUCIARIA DEL COMERCIO S.A. FIDUCOMERCIO S.A.

CERTIFICA

QUE EL 7 DE DICIEMBRE DE 1999 BAJO EL NO.8151 DEL LIBRO IX, SE INSCRIBIO EN LA CAMARA DE COMERCIO LA MODIFICACION AL CONTRATO DE REPRESENTACION LEGAL DE TENEDORES DE BONOS CELEBRADO ENTRE EPSA S.A. E.S.P. Y FIDUCOMERCIO S.A.

CERTIFICA

QUE EL 30 DE ENERO DEL 2009 BAJO EL NRO. 1140 DEL LIBRO IX, SE INSCRIBIO EN LA CAMARA DE COMERCIO EL CONTRATO PARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. Y HELM TRUST S.A.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

TAMAÑO EMPRESARIAL

De conformidad con lo provisto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es: GRANDE

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria \$3,055,533,770,166

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU:3511

Recibo No. 7980674, Valor: \$6.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0821IJ69BH

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

Este certificado refleja la situación jurídica del inscrito hasta la fecha y hora de su expedición.

Que no figuran otras inscripciones que modifiquen total o parcialmente el presente certificado.

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, y de la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro aquí certificados quedan en firme diez (10) días hábiles después de la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos; el sábado no se tiene como día hábil para este conteo.

En cumplimiento de los requisitos sobre la validez jurídica y probatoria de los mensajes de datos determinados en la Ley 527 de 1999 y demás normas complementarias, la firma digital de los certificados generados electrónicamente se encuentra respaldada por una entidad de certificación digital abierta acreditada por el organismo nacional de acreditación (onac) y sólo puede ser verificada en ese formato.

Dado en Cali a los 01 días del mes de junio del año 2021 hora: 09:19:35 AM

