

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

ACTA No. 597 de 2023

PROYECTO DENOMINADO:

“Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicaya”

EXPEDIENTE: LAM2230

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

FECHA DE INICIO: 15 de septiembre de 2023

FECHA DE FIN: 15 de septiembre de 2023

HORA DE INICIO: 8:08 am

HORA DE FIN: 11:56 am

LUGAR: Plataforma Microsoft Teams

I. ASISTENTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
MARTHA ENID PRIETO AREVALO	52.583.583	Profesional Especializado / Grupo Caribe –Pacífico	AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA
KEVIN DE JESUS CALVO ANILLO	1.129.571.442	Líder Jurídico / Grupo de Caribe – Pacífico	
DARIO CORREA QUIÑONEZ	16.785.312	Líder Técnico / Grupo de Caribe – Pacífico	
LINA TERESA VEGA CARVAJAL	1.057.575.268	Profesional Físico / Grupo de Caribe –Pacífico	
LIBIA ESPERANZA SUAREZ PARRA	52.476.998	Profesional Biótico / Grupo de Caribe –Pacífico	

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

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
NELLY VIVIANA PENA CAIPA	52.931.336	Profesional Social / Grupo de Caribe –Pacífico	
CRISTIAN ANDRES PEREZ DIAZ	1.052.312.471	Profesional componente Atmosférico / Grupo Regionalización y Centro de Monitoreo	
GLADYS PUERTO CASTRO	51.557.175	Revisora de Riesgos y Contingencias / Grupo Valoración de Impactos en Procesos de Seguimiento	
YULIETH MARCELA ROMERO RODRÍGUEZ	1.070.960.019	Profesional Riesgos y Contingencias/Grupo Valoración de Impactos en Procesos de Seguimiento	
DAVID FERNANDO FAJARDO TRIANA	80.095.657	Revisor Técnico Grupo Regionalización y Centro de Monitoreo/Subdirección de Permisos y Trámites Ambientales	
JAIRO ALBERTO RUIZ LÓPEZ	10.101.278.238	Profesional Técnico Grupo Regionalización y Centro de Monitoreo/Subdirección de Permisos y Trámites Ambientales	
YARLEN EMILCEN PRADA MORENO	1.100.950.759	Profesional Jurídica / Grupo de Caribe –Pacífico	
JAIRO ALBERTO VILLADA ARROYAVE	71.761.623	Apoderado General	

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

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
MARICÉ EULOGIA SALAZAR MARTINEZ	66.981.904	Abogada	CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.
PEDRO WIRLEY CASTRO FORI	80.215.429	Líder Central Hidráulica/ Ingeniero Mecánico. MBA Business & Physical Asset Management	
MARTHA ISABEL GALLEGO SALAZAR	67.045.058	Líder Socioambiental operación generación / Ingeniera ambiental	
OMAR ALFONSO FONSECA TOBASURA	1.053.802.816	Líder de Seguridad de presas/Ingeniero Civil	
WILMER RIASCOS CASTAÑEDA	1.130.606.908	Líder de acueducto y saneamiento / Ingeniero Sanitario	
GLORIA EDITH FUENTES PARDO	1.130.593.033	Ambiental Centrales Hidráulicas/ Bióloga	
JANE CAROLINA DUEÑAS CHACON	67.045.276	Social Central Hidráulica/ Trabajadora Social	
ADRIANA MARIA MOSQUERA DARAVINIA	66.810.509	Social Central Hidráulica/ Trabajadora Social	
CARLOS HERNEY DIAZ ARTEAGA	1.085.690.325	Ambiental centrales hidráulicas/ Ingeniero Ambiental	
JORGE MARIO HERRERA PUERTA	8.105.709	Ingeniero de vías y obras por impuestos / Ingeniero Civil	

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

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 los requerimientos de seguimiento determinados 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. Pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y establecimiento de requerimientos definitivos.
6. Obligaciones cumplidas y concluidas para el periodo de seguimiento.
7. Requerimientos y obligaciones que se excluyen del seguimiento.
8. Encuesta de satisfacción.
9. Notificación de las decisiones.
10. Comunicaciones.
11. Firmas.
12. Cierre de la reunión.

III. DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

1. APERTURA DE LA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

La Profesional Especializada Código 2028 Grado 16 del Grupo de Caribe – Pacífico adscrita a la Subdirección Seguimiento de Licencias Ambientales, **MARTHA ENID PRIETO ARÉVALO**, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.583.583, designada a través de la Resolución 95 del 4 de enero de 2021, quien se encuentra facultada para presidir y suscribir las actas de las reuniones mediante las cuales se ejerce la función de control y seguimiento ambiental, conforme la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021, “*Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA*”, declara abierta e instalada la

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

reunión de Control y Seguimiento Ambiental al proyecto denominado “Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicaya”. Expediente: LAM2230.

En primer lugar, se confirma la asistencia del Ingeniero **JAIRÓ ALBERTO VILLADA ARROYAVE**, identificado con cédula de ciudadanía No. 71.761.623, en calidad de Apoderado General del titular del instrumento de manejo y control ambiental la sociedad **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, conforme lo estipulado en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de Cali, el 1 de agosto de 2023.

La sociedad **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, recibirá notificaciones en la Calle 15 No. 29 B – 30 Autopista Cali- Yumbo, de la ciudad de Yumbo, Valle del Cauca, o a los correos electrónicos: notijudicialcelsiaco@celsia.com y avillada@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 el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015 y hace parte de las actividades de control y seguimiento ambiental para el proyecto denominado “Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicaya”, 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.

Atendiendo las reglas para el trámite y el desarrollo de las audiencias y diligencias, se informa a los asistentes, que la presente reunión de control y seguimiento ambiental está siendo registrada en audio y

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

video, con el fin de ofrecer seguridad para el registro de lo actuado, grabación que formará parte integral del respectivo expediente. Se informa que los únicos medios oficiales de grabación son los que provea la ANLA. Se advierte que, sin perjuicio de la necesidad de suscribir la correspondiente Acta, en la cual se consignarán las generalidades o citas de lo ocurrido en la diligencia, esta se entiende indicativa, siendo claro que, en ningún caso, las intervenciones orales podrán ser sustituidas por escritos que se incorporen con posterioridad en el Acta, ya que esta no sustituye el sistema de registro (la grabación) salvo que se presenten fallas en los medios de grabación, por ello, dentro del Acta no se realizará reproducción escrita de las grabaciones. Se solicita a los asistentes la disciplina en el uso de la palabra y poner sus celulares en modo silencio.

Se aclara al titular del instrumento de manejo y control ambiental, que la presente diligencia consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto denominado “*Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicaya*” en su fase de operación, durante el periodo comprendido entre el 17 de julio de 2021 al 21 de julio de 2023, teniendo en cuenta los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 6 (periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021) e ICA No. 7 (periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022), la información presentada por la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., dentro del periodo de seguimiento, obrante en el expediente LAM2230, y lo observado durante la visita guiada de control y seguimiento ambiental realizada por el Equipo Técnico de Seguimiento Ambiental – ESA de la ANLA, los días 25 y 28 de julio de 2023.

Se realizará lectura de los **cuarenta y ocho (48) requerimientos**, en **nueve (9) bloques de cinco (5) requerimientos**, y un **(1) bloque de tres (3) requerimientos**, propuestos en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental No. 5892 del 15 de septiembre de 2023. Luego de cada bloque se suspenderá la reunión, para que el titular la sociedad 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 de Control y Seguimiento Ambiental; 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 Control y Seguimiento Ambiental No. 5892 del 15 de septiembre de 2023, el cual hace parte integral de la presente acta de reunión de seguimiento.

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

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 PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO		
Requerir a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., para que presente en el término de un (1) mes, contado a partir del día hábil siguiente a la notificación de las presentes decisiones emitidas en esta reunión, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:		
REQUERIMIENTO Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental No. 5892 del 15 de septiembre de 2023	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	REQUERIMIENTO DEFINITIVO
PLAN DE CONTINGENCIAS REQUERIMIENTO 1 En cumplimiento de la Resolución 1767 del 26 de octubre del 2017, presentar para el evento detectado el 22 de octubre de 2022, reportado con número VITAL 4100080024986022001 por pérdida de banca de vías internas y externas del proyecto, lo siguiente: a. Un informe que contenga las medidas implementadas para cada punto vial afectado,	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

presentando ubicación geográfica, tipo de vía indicando la responsabilidad sobre la misma, el estado actual y relación con los procesos morfodinámicos identificados en la ficha programa 8 de manejo de derrumbes. b. Copia de los permisos y/o convenios de usos y mantenimiento de vías de carácter municipal y/o departamental.		

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, para que presente en el término **de seis (6) meses**, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de las decisiones emitidas en la presente reunión, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 2 En cumplimiento de los literales a, b y c, de la medida 4 de la ficha de manejo Programa 4: Manejo de residuos líquidos, presentar soportes documentales que den cuenta de lo siguiente, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7: a) El uso de grasas y aceites biodegradables o de fabricación sostenible. b) Manejo y abastecimiento de combustible y sustancias químicas en la maquinaria y	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

equipos que transitan por el embalse, para el manejo de sedimentos.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 3 Presentar soportes documentales que den cuenta del cumplimiento de cada una de las especificaciones técnicas para el manejo y almacenamiento de sustancias químicas en la totalidad del proyecto, descritas en la medida de manejo 6 de la ficha de manejo Programa 4: Manejo de residuos líquidos, para el periodo correspondiente al segundo semestre del año 2022.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 4 Presentar soportes documentales de la implementación del programa de manejo sostenible de residuos orgánicos (compostaje), para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, y del artículo octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 5 En cumplimiento de la medida 5 y 8 de la ficha Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, para	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

los periodos reportados en los ICA 6 y 7, deberá: a) Describir la forma en que se dio cumplimiento a las obligaciones del generador de RESPEL. b) Aclarar la cantidad de RESPEL generados y gestionados con terceros autorizados. c) Presentar copia de las autorizaciones ambientales que amparen la actividad de disposición final de RESPEL, para: i. “Acumuladores del Oriente SAS”. ii. “Energía Integral Andina SA” d) Aclarar si se generaron y gestionaron con terceros Residuos de Construcción y Demolición -RCD- y posconsumo.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 6 Presentar base de datos mensual acumulada de los residuos sólidos generados y gestionados para el año 2022, reportado en el ICA 7, en cumplimiento de la medida 6 y del literal c de la medida 8 de la ficha Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 7	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que,	No se realizan modificaciones al requerimiento y la

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

En cumplimiento de la medida 7 de la ficha Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, para el periodo reportado en el ICA 7, deberá: a) Aclarar cuántos sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos están operativos en el proyecto. b) Presentar soportes documentales del cumplimiento de cada una las especificaciones técnicas de cada sitio de almacenamiento temporal de residuos.	remitirá la información en el término establecido.	redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 8 Presentar soportes documentales que den cuenta del mantenimiento preventivo y/o correctivo efectuadas al sistema de tratamiento de agua residuales, descritas en la medida de manejo 1 de la ficha Programa 6, para el segundo semestre del año 2021 correspondiente al periodo reportado en el ICA 6.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 9 Presentar la caracterización de los lodos producto del mantenimiento a los sistemas de tratamiento de aguas residuales, a fin de corroborar características de peligrosidad, descritas en la medida de manejo 5 de la ficha	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

Programa 6: Manejo de aguas residuales.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 10 En atención a los focos erosivos: BA-01, BA-03, BA-07, BA-11, BA-12, BA-14, BA-15, BA-16, y para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, presentar la siguiente información, en cumplimiento de la medida 1, y del literal b de la medida 6 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes: a) Obras y/o actividades implementadas para su atención. b) Cronograma para su atención y monitoreo.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 11 Para los periodos de los ICA 6 y 7, reportar: a) Acciones de limpieza y mantenimiento de vías, indicando las actividades realizadas y tramos en que se implementaron. b) Acciones de limpieza y mantenimiento de obras de arte hidráulicas (sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía) en las vías del proyecto, indicando las actividades realizadas junto con la identificación y localización de	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

las estructuras en que se implementaron. c) El manejo dado al material de derrumbes que fue removido en cada una de las acciones de limpieza y mantenimiento de vías y obras de arte. d) Estado de los sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía en las vías del proyecto. En cumplimiento de las medidas 2, 3 y 5 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 12 Presentar soportes documentales de la “realización de dos talleres de educación ambiental anual” acerca de disposición de material resultante de derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento, para el periodo reportado en el ICA 7, en cumplimiento de la medida 4 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 13 Presentar, en relación con la zonificación de las áreas susceptibles a deslizamientos, la siguiente información: a) Criterios empleados para esta zonificación. b) Descripción del resultado obtenido.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

c) Información geográfica de la zonificación resultante (debe ser incluida en el Modelo de Almacenamiento Geográfico del proyecto). En cumplimiento del literal e) de la medida 6 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes, para el periodo reportado en el ICA 7.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 14 Presentar soportes documentales que den cuenta de la implementación del Programa PMA-BA-09 manejo de sedimentos y Sawerman, para el periodo correspondiente año 2021 y 2022.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 15 Presentar soportes documentales que den cuenta de la implementación de las acciones de monitoreo y seguimiento del programa PMA-BA-09 manejo de sedimentos y Sawerman, para el último trimestre del año 2022.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 16 La Sociedad deberá: a. Ajustar la propuesta de la Ficha PMA-BA-09, en el sentido de ubicar las medidas de monitoreo y seguimiento según corresponda.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

b. Plantear indicadores acordes a la información de monitoreos y análisis de tendencia del medio de tal manera que permita identificar la efectividad y sus metas. Lo anterior, en cumplimiento de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022 en su artículo segundo, numerales 5.1.1, 5.1.2 y 5.1.3.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 17 Presentar la siguiente información en cumplimiento del numeral “3.2 Sedimentos” del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019: a) Allegar los Anexos de los reportes de laboratorio, para el medio abiótico en la matriz agua y sedimentos, relacionados con la caracterización granulométrica de los sedimentos muestreados. b) Ajustar el informe denominado “Monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, 2021”, explicando las causas de los niveles de mercurio en la matriz sedimentos en el mes de octubre de 2021. c) Ajustar la Tabla 91 del informe denominado “Monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, 2021” de tal manera que se incluyan los resultados de todos los meses y parámetros muestreados.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 18 Presentar el análisis de correlación de datos teniendo en cuenta los volúmenes dragados durante las campañas de muestreo, así como la ubicación y cantidad de material dispuesto en el río Anchicayá para su arrastre en relación con las estaciones de muestreo. Lo anterior en cumplimiento del numeral “3.4 Análisis de la información” del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 19 En cumplimiento de la medida 1 de la ficha Programa 10: Programa de Manejo de Materiales de Construcción, para el periodo reportado en el ICA 7, deberá: a) Presentar copia del instrumento ambiental que ampare la explotación y comercialización de materiales pétreos de Arena Las Delicias LTDA y Triturados El Chocho SAS. b) Aclarar las cantidades de materiales de construcción empleadas en las actividades de operación y mantenimiento del proyecto.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 20	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que,	No se realizan modificaciones al requerimiento y la

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

Presentar soportes documentales del transporte de materiales de construcción y RCD, para el periodo reportado en el ICA 7, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha Programa 10: Programa de Manejo de Materiales de Construcción.	remitirá la información en el término establecido.	redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 21 Presentar soportes documentales que den cuenta del uso de fibras naturales en las actividades de operación y mantenimiento de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha Programa 10: Programa de manejo de materiales de construcción y del artículo décimo octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 22 Presentar para el periodo 2022 (ICA 7) soportes de documentales de la implementación de las siguientes medidas: a) Medida 4: Almacenamiento de materiales de construcción. b) Medida 5: Manejo de productos químicos y residuos peligrosos. En cumplimiento del Programa “10: Programa de manejo de materiales de construcción”, del PMA del proyecto.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 23 En cumplimiento de la medida 1 de la ficha de seguimiento: Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, y para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, presentar: a) Formatos de revisión en puntos ecológicos y sitios de almacenamiento temporal, diligenciado con la frecuencia establecida en esta medida de manejo. b) Soportes de la atención a los hallazgos identificados en las inspecciones a puntos ecológicos y sitios de almacenamiento temporal. c) Ilustrar los reportes de las inspecciones con registro fotográfico que indique fecha y lugar de los puntos ecológico y sitio de almacenamiento temporal, al cual se corresponde la fotografía.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 24 Presentar soportes documentales de la implementación de la medida 1 de la ficha Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 25 Presentar soportes documentales de la implementación de las medidas 1 a 5 de la ficha Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de materiales de construcción, para el periodo reportado en el ICA 7.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 26 Presentar los parámetros de control, medidos para cada uno de los indicadores de las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo, para los periodos de los ICA 6 y 7: a) Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos. b) Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes. c) Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de materiales de construcción.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 27 Presentar para las fichas de seguimiento y monitoreo: PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos y PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes, los respectivos	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

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 estas fichas. En cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 28 En cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, para los periodos de seguimiento 2021 y 2022 la Sociedad deberá presentar la siguiente información. a) Las verificaciones realizadas insitu a los equipos automáticos con los cuales midieron NO₂ y CO. b) Registro de las mediciones horarias tomadas para el contaminante Monóxido de Carbono, archivo editable donde se evidencie el cálculo para obtener la media móvil y el análisis comparativo con los niveles máximos permitidos por la Resolución 2254 de 2017 (1 hora y 8 horas). c) Certificado de Acreditación ante el IDEAM del laboratorio MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental (Laboratorio que realizó las mediciones de NO₂). d) Justificación técnica por la cual los monitoreos del ICA 6 solo	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

comprendieron 3 muestras de las 18 que exige el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire para el año 2021 (monitoreo en época húmeda y llevado a cabo entre el 25/12/2021 – 29/01/2022).		
MEDIO BIÓTICO REQUERIMIENTO 29 Presentar la siguiente información en cumplimiento del numeral “3.3 Bióticos” del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019: a) Resultados del monitoreo de cada uno de los puntos de muestreo de la comunidad perifiton, para el mes de mayo de 2021, correspondientes al Segundo Informe Trimestral de Monitoreo Hidrobiológico, remitido con Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021. b) Resultados de la totalidad de los reportes de laboratorio, verificando la coincidencia de la fecha de toma de las muestras de cada punto de monitoreo, con el periodo reportado, descritos en el Informe Final de “Monitoreo Hidrobiológico y Físicoquímico Del Río Anchicayá, Central Hidráulica De Bajo Anchicayá 2020 – 2021”, con Radicado	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022.		
MEDIO SOCIOECONÓMICO REQUERIMIENTO 30 Presentar los soportes documentales de “la implementación de un procedimiento de información y comunicación para anunciar los horarios de generación de energía”, para los años 2021 y 2022, en cumplimiento a la medida 7 de la Ficha Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO Requerir a CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales y presentar los respectivos soportes documentales en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondiente al periodo 2023.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 31 Incluir dentro del Modelo de Almacenamiento Geográfico la espacialización del “Embalse” como infraestructura tipo polígono, de conformidad con lo establecido en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 32 Efectuar las campañas de monitoreo de grasas y aceites en condiciones representativas de meses secos, acorde a lo establecido en la medida 1 de la ficha de monitoreo y seguimiento al	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

programa PMA-BA-04 de manejo de residuos líquidos.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 33 Efectuar la caracterización de calidad del agua teniendo en cuenta los literales a, b y los numerales iii y vii del literal c, en cumplimiento del artículo 2 de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022 (Modificada por la Resolución 1287 del 13 junio de 2022) del programa PMA-BA-06.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
PLAN DE CONTINGENCIAS REQUERIMIENTO 34 En cumplimiento del plan de contingencias, el Artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, y el Artículo Cuarto de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022, presentar los soportes documentales que permitan verificar la ejecución de las siguientes actividades: a. Desarrollo de reuniones de socialización del Plan de Contingencia ante el Consejo Municipal de Gestión de Riesgo del Desastre del municipio de Buenaventura, Parques Nacionales Farallones de Cali y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. b. Radicación de la copia del Plan de Contingencia a las Oficinas de Gestión del Riesgo o quien	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

haga sus veces de las entidades socializadas. c. Desarrollo de socializaciones del plan de contingencias a las comunidades del área influencia y/o probable afectación. d. Desarrollo de simulaciones y/o simulacros donde se involucren Consejo Municipal de Gestión de Riesgo del Desastre del municipio de Buenaventura, Parques Nacionales Farallones de Cali, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca y comunidades del área de influencia y/o probable afectación.		
PLAN DE CONTINGENCIAS REQUERIMIENTO 35 En cumplimiento de los literales a, b y c del requerimiento 29 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, presentar el complemento al plan de contingencias remitido mediante comunicación con radicado ANLA 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022, 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.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

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. 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.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 36 En cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, presentar un monitoreo de calidad del aire, adicional, del	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

contaminante SO ₂ , distanciado al menos 2 meses del que se realizará en atención al PMA vigente.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 37 Realizar las mediciones de ruido ambiental en día ordinario y dominical en horario diurno y nocturno de acuerdo a los lineamientos descritos en la Resolución 627 de 2006. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
REQUERIMIENTOS REITERADOS Reiterar a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones que fueron establecidos en los respectivos actos administrativos, y presentar los soportes que permitan su verificación:		
PLAN DE CONTINGENCIAS REQUERIMIENTO 38 Presentar para el evento detectado el 22 de octubre de 2022, reportado con número VITAL 4100080024986022001 por pérdida de banca de vías internas y externas del proyecto, los reportes parciales entre el 18 de noviembre de 2022 a fecha la finalización de las contingencias. En cumplimiento del Artículo 2 de la Resolución 1767 del 26 de octubre del 2017.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 39	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que,	No se realizan modificaciones al requerimiento y la

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

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. Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 16 del Acta de seguimiento 438 del 15 de septiembre de 2021.	remitirá la información en el término establecido.	redacción queda como inicialmente se planteó.

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

MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 40 Presentar los soportes documentales de la revisión y reparación por posible fuga en el FFP (filtro fitopedológico) de la PTAR CASA SAWERMAN. En cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6, del requerimiento 4 del acta 237 del 24 de agosto de 2021, del requerimiento 7 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020 y del requerimiento 34 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 41 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	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

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. Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 20 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 42 La Sociedad deberá presentar: a) Medidas implementadas para corregir la salida de olores ofensivos provenientes de la PTARD de Casa de Máquinas, Portería-Escuela y Taller Draga 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. e) Descripción, registro fotográfico y coordenadas de las estructuras para	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

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. Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 15 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021 y de la medida 1 de la ficha PMA-BA-6 Programa Manejo de Aguas Residuales.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 43 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 reemplazar 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.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

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 y el requerimiento 32 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 44 La Sociedad, en el documento “Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá” deberá: 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.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

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. 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		

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

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 análisis 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		

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

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. Lo anterior, 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, del requerimiento 1 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y del requerimiento 31 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021.		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 45 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: 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 abajo de la casa de máquinas, en las coordenadas 895257N – 1015294E, de conformidad con la medida de seguimiento 2. Lo anterior en cumplimiento del literal b del requerimiento 17 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 46 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, del requerimiento 8 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y requerimiento 33 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 47 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, la Resolución 627 de 2006 y del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, incluyendo los siguientes aspectos:	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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

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 del requerimiento 19 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021. 5. (5.3) Presentar la información cartográfica ingresada al modelo de líneas o puntos de nivel (Modelo Digital del Terreno).		
MEDIO ABIÓTICO REQUERIMIENTO 48 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 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) y del Requerimiento 27 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.	La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., señala que no requiere aclaraciones respecto al requerimiento y expresa que, remitirá la información en el término establecido.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

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.

Este punto se desarrolló en el numeral 3.

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

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

Este punto de desarrolló en el numeral 3.

6. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y/O CONCLUIDAS

El Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental No. 5892 del 15 de septiembre de 2023, recomienda declarar el cumplimiento definitivo de las siguientes obligaciones, las cuales según las consideraciones técnicas no es necesario por parte de esta Autoridad Nacional, seguir efectuando control y seguimiento ambiental:

- **Medida 8 Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua.**

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

- Números 1 y 2 del artículo segundo.

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

- Numeral 2 del artículo primero.
- Literal a del numeral 3.1 del artículo primero.

Acta 237 del 24 de agosto de 2020.

- Requerimiento 5.
- Literal g) del requerimiento 12.

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

- Requerimiento 11.

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

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

- Requerimientos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.
- Literal b del Requerimiento 10.
- Requerimientos 11, 12, 13 y 14.
- Literal a del requerimiento 17.
- Requerimiento 18.
- Literales 1, 2, 3, 5.1, 5.2 y 5.4 del requerimiento 19.
- Requerimientos 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30 y 36.
- Literales d, e, f, g y h del requerimiento 29.

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022.

- Numeral 1.1 de la Ficha PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos del artículo segundo.
- Numerales 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4 de la Ficha PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos del artículo segundo.
- Numerales 3.1, 3.2 y 3.3 de la Ficha PMA-BA-05 Programa de manejo de aguas residuales del artículo segundo.
- Numerales 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 de la Ficha PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes del artículo segundo.

7. REQUERIMIENTOS Y OBLIGACIONES QUE SE EXCLUYEN DEL SEGUIMIENTO

De conformidad con las recomendaciones efectuadas en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental No. 5892 del 15 de septiembre de 2023, se procederá a dar cierre a las siguientes obligaciones, las cuales, según las consideraciones técnicas, no es necesario por parte de esta Autoridad Nacional continuar efectuando control y seguimiento, en atención a los principios de eficacia y economía de las actuaciones administrativas:

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

Requerimiento 4.

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

- Requerimiento 3.

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

- Literal c) del Requerimiento 10.
- Requerimiento 35.

8. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

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

En este sentido, se invita a los asistentes por parte de la sociedad para que procedan a diligenciar la encuesta mediante el escáner del código que aparece en pantalla.

9. NOTIFICACIÓN DE DECISIONES

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

Notificación en 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 el evento en que el titular del instrumento y control ambiental, sea una persona natural que se acoja al proceso de insolvencia regulado por las normas vigentes, o se trate de una sociedad comercial o de una sucursal de sociedad extranjera que entre en proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81, y 95 numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009, y demás normas vigentes y a la jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio, conforme con el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.

En este orden las decisiones adoptadas en la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental se notificarán al Ingeniero **JAIRO ALBERTO VILLADA ARROYAVE**, identificado con cédula de ciudadanía No. 71.761.623, en calidad de Apoderado General de la sociedad **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, en Estrados.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		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 avillada@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, a los correos electrónicos: maprieto@anla.gov.co y yprada@anla.gov.co para que pueda ser suscrita por la funcionaria 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 de Control y Seguimiento Ambiental, 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.

10. COMUNICACIONES

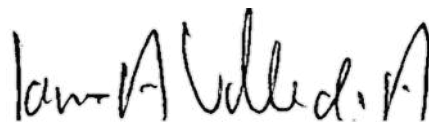
En concordancia con las decisiones adoptadas, se comunicará la presente acta a las alcaldías de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el departamento del Valle del Cauca, a la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, para lo de sus competencias.

11. FIRMAS

Para constancia de lo anterior, se firma a las 11:56 am del día 15 de septiembre de 2023 por:



MARTHA ENID PRIETO AREVALO
Profesional Especializado – Grupo de Caribe –
Pacífico / Seguimiento de Licencias Ambientales
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
– ANLA



JAIRO ALBERTO VILLADA ARROYAVE
Cédula de Ciudadanía No. 71.761.623
Apoderado General
CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.

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

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.
2. Copia del Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental No. 5892 del 15 de septiembre de 2023.
3. Certificado de Existencia y Representación Legal de la sociedad **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**
4. Copia del audio y video de la reunión.



REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Proyecto: “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá”

Expediente: LAM2230

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

Autoridad Ambiental Regional:

Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacional Naturales
de Colombia

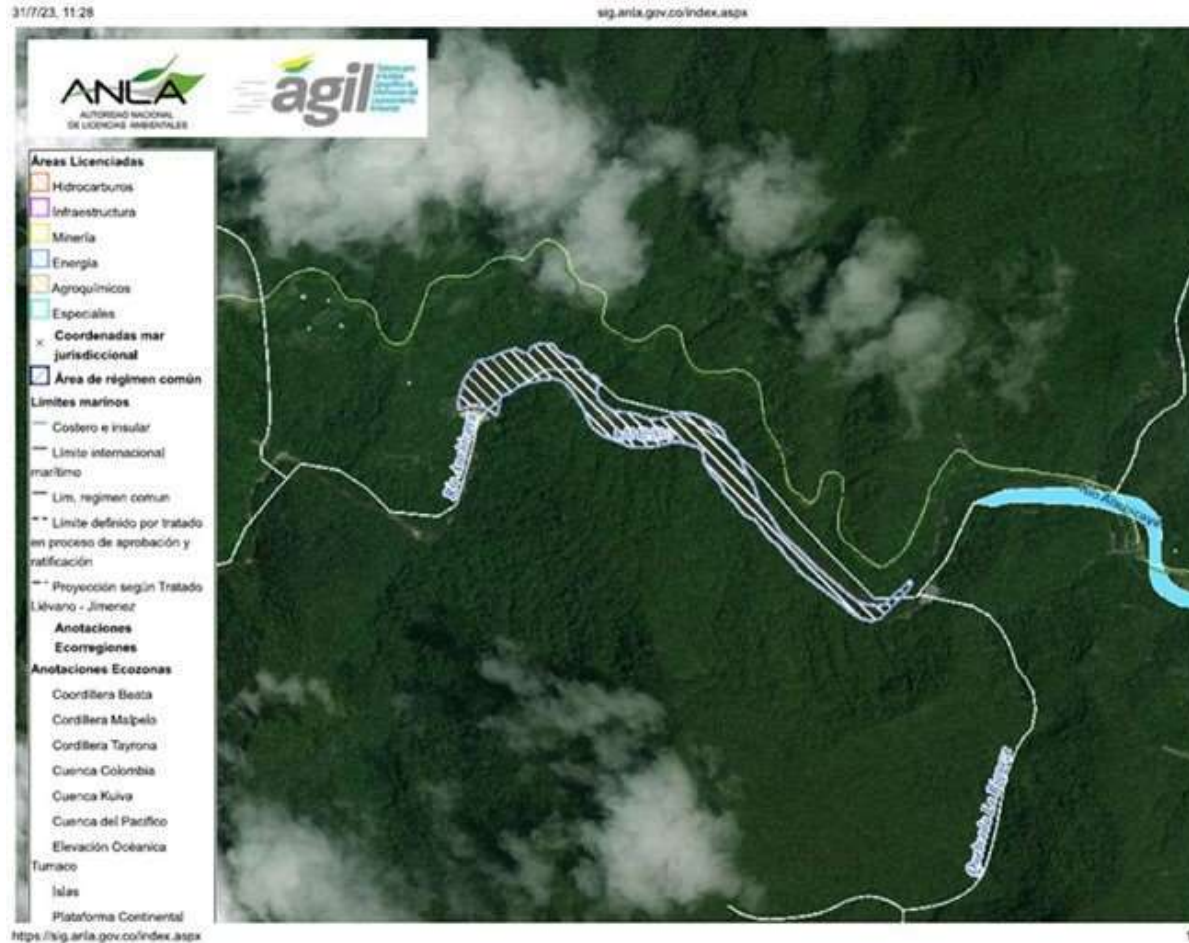
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC.

15 de Septiembre de 2023.

OBJETIVO DEL SEGUIMIENTO

Verificar los aspectos referentes al proyecto denominado “*Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicaya*”, en su fase de operación, durante el periodo comprendido entre el 17 de julio de 2021 al 21 de julio de 2023, teniendo en cuenta los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 6 (periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021) e ICA No. 7 (periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022), la información presentada por la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., dentro del periodo de seguimiento, obrante en el expediente LAM2230, y lo observado durante la visita guiada de control y seguimiento ambiental realizada por el Equipo Técnico de Seguimiento Ambiental – ESA de la ANLA, los días 25 y 28 de julio de 2023.

LOCALIZACIÓN



Departamento

Valle del Cauca

Municipios

Buenaventura y Dagua

Fuente: Consultado AGIL - ANLA, 11 de julio de 2023

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, para que presente en el término **de seis (6) meses**, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de las decisiones emitidas en la presente reunión, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

PLAN DE CONTINGENCIAS

Requerimiento 1

En cumplimiento del plan de contingencias, el artículo 2.2.2.3.9.3. del Decreto 1076 de 2015 y el Artículo 3 de la Resolución 1767 del 26 de octubre del 2017, presentar para el evento detectado el 22 de octubre de 2022, reportado con número VITAL 4100080024986022001 por pérdida de banca de vías internas y externas del proyecto, lo siguiente:

- a. Un informe que contenga las medidas implementadas para cada punto vial afectado, presentando ubicación geográfica, tipo de vía indicando la responsabilidad sobre la misma, el estado actual y relación con los procesos morfodinámicos identificados en la ficha programa 8 de manejo de derrumbes.
- b. Copia de los permisos y/o convenios de usos y mantenimiento de vías de carácter municipal y/o departamental.

PLAN DE CONTINGENCIAS

Consideraciones Requerimiento 1 (1 - 2)

La Sociedad identifica el 22 de octubre de 2022, deslizamiento y perdida de bancada de vías externas (Simón Bolívar) e internas de acceso a la central hidroeléctrica ocasionadas por fuertes precipitaciones, reportada mediante número 4100080024986022001 con radicado ANLA 2022237941-1-000 del 24 de octubre de 2022.

La Sociedad presentó como anexo registro fotográfico, pantallazo de redes sociales y mensajes informando PTAP sin energía por caída de árbol y daño en suministro de agua al campamento.



PLAN DE CONTINGENCIAS

Consideraciones Requerimiento 1 (2 - 2)

Mediante número VITAL 7300080024986022001 del 31 de octubre de 2022, mencionan apoyo a los municipios de Dagua y Buenaventura para atención de derrumbes y garantizar operación de la central; no obstante, no informan cuales son las actividades ejecutadas.

Mediante número VITAL 7300080024986022002 del 18 de noviembre de 2022, mencionan que en la vía departamental Simón Bolívar entre el corregimiento El Queremal y El Danubia se vio afectada por 18 procesos de deslizamientos, donde dispusieron maquinaria amarilla y personal para realizar labores de rocería, remoción de pequeños derrumbes, limpieza de cunetas, alcantarillas y descoles, con restablecimiento de tránsito para el 16 de noviembre de 2022.

No obstante, no es claro cuales vías son de carácter interno y /o externo, cuáles fueron las medidas implementadas en los tramos con deslizamientos y el estado actual, toda vez que la información presentada no da claridad sobre los puntos intervenidos correspondientes a la Sociedad y cuáles de carácter municipal y/o departamental.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 2

En cumplimiento de los literales a, b y c, de la medida 4 de la ficha de manejo Programa 4: Manejo de residuos líquidos, presentar soportes documentales que den cuenta de lo siguiente, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7:

- a) El uso de grasas y aceites biodegradables o de fabricación sostenible.
- b) Manejo y abastecimiento de combustible y sustancias químicas en la maquinaria y equipos que transitan por el embalse, para el manejo de sedimentos.

Consideraciones Requerimiento 2 (1 - 5)

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: - Aplicación de las cantidades necesarias de grasas y aceites que permitan reducir la contaminación del agua por contacto directo con hidrocarburos. - 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. - Utilización de grasas y aceites biodegradables o de fabricación sostenible.	Anual	100%	100%	75%	Se cumple con la acción de manejo puesto que el procedimiento de uso de grasas y aceites fue enviado por medio del informe de cumplimiento ambiental No. 2, adjunto en el anexo 9 de ese informe. En la actualidad, se presentan los informes en donde se relacionan los soportes de las medidas ejecutadas para el cumplimiento de los ítems a y c. Para el año 2021 (ver anexo 8) con relación a literal b, se continúa con la mismas condiciones hidrológicas de años anteriores, que no permiten la instalación de las trampas de grasas y aceites, toda vez que el embalse aún mantiene condiciones altas de sedimentación y altas velocidades del río.
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.	Anual	100%	100%	75%	Se cumple con la acción de manejo puesto que el procedimiento de uso de grasas y aceites fue enviado por medio del informe de cumplimiento ambiental No. 2, adjunto en el anexo 9. En la actualidad, se presentan los informes en donde se relacionan los soportes de las medidas ejecutadas para el cumplimiento de los ítems a y c. Para el año 2022 se continúa con la mismas condiciones hidrológicas de años anteriores, que no permiten la instalación de las trampas de grasas y aceites, toda vez que el embalse aún mantiene condiciones altas de sedimentación y altas velocidades del río. Ver anexo 8.

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:

- Aplicación de las cantidades necesarias de grasas y aceites que permitan reducir la contaminación del agua por contacto directo con hidrocarburos.
- 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 (...)

Consideraciones Requerimiento 2 (2 - 5)

6.2.2. Aceites y grasas usadas por el equipo

Los aceites utilizados para estas labores son los siguientes:

EQUIPO	ACEITE DE MOTOR	ACEITE HIDRÁULICO	ACEITE DE TRASMISION	GRASAS	COMBUSTIBLE
Horas de uso	250	2000	3000	50	
Grúa Hitachi	CAT® DEO UL SM Diesel Engine Oil 15W40, CK-4	CAT® HYDO TM ADVANCED (SAE 10 – 30).	CAT 154-0195	Shell Gadus S2 V220 2	ACPM
Horas de uso	100				
Motor 15 Suzuki	OUTBOARD TCW3 50/1 GLOBAL OIL				GASOLINA

6.2.3. Informe de consumo de hidrocarburos y lubricantes

Mes	Dragalina				Lancha	
	ACPM (Gal)	Aceite Motor (Gal)	Aceite Hidráulico (Gal)	Kg Grasa	Gasolina (Gal)	Aceite (Gal)
Enero	233,7	5	0	2,5	15	1,2
Febrero	550,2	5	0	2,5	15	1,2
Marzo	1000,4	5	0	2,5	20	1,6
Abril	886,9	5	0	4,0	14	1,12
Mayo	102,0	10	0	1,0	27,3	2,184
Junio	971,0	0	0	4,0	27	2,16
Julio	638,0	10	0	4,0	34,1	2,728
Agosto	547,5	10	15	5,0	26	2,08
Septiembre	744,8	5	10	3,0	19	1,52
Octubre	911,0	5	10	3,0	18	1,44
Noviembre	958,8	5	10	3,0	42	3,36
Diciembre	920,0	5	10	3,0	24	1,92
Acumulado	8464,3	70	55	37,5	281,4	22,512

Fuente: Anexo 8 del ICA 6

6.3.2 Consumo de Grasa/Aceite

CONSUMO DE GRASA/ACEITE				CANTIDAD MENSUAL												Total
Ítem	Tipo de grasa/aceite	Equipo donde se utilizó	Unidad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
1	Aceite heavy médium	Draga	Lt	0	6.4	100	49	100	0	0	5	0	0	0	0	260.4
2	Grasa mobilith 220	Draga	kg	4.9	7.2	4.9	0	4.9	15	15	3.5	3.5	2.5	3.5	2.5	64.75
3	Grasa mobilith 220	Equipo de arrastre	kg	2.5	5	2.5	2.5	2.5	7.2	4.7	2.5	2.5	0.5	2.5	4.2	38.55
4	Bioadhesive Plus	Almeja	KG	10	0	10	10	10	10	11	6	9	10	6	11	61
5	Bioadhesive plus	Rastrillo	kg	7	18	8	8	8	8	7	10	5	8	6	5	64

Fuente: Anexo 8 del ICA 7

Consideraciones Requerimiento 2 (3 - 5)



Fuente: Registro fotográfico remitido por la Sociedad durante la visita guiada de seguimiento.

Consideraciones Requerimiento 2 (4 - 5)

INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL No. 6
CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ
AÑO 2021



Anexo 1:
Registro
fotográfico ICA 6



FOTOGRAFÍA No: 1
FECHA: Marzo 03 de 2021.
LUGAR: Taller Draga y Casa de máquinas.
OBSERVACIONES: Acorde a los insumos a utilizar en las diferentes actividades de operación de la Central, se encuentran ubicados los puntos de almacenamiento de sustancias químicas e hidrocarburos con sus respectivos diques de contención, los cuales se encuentran identificados (amarillo) y contruidos según los volúmenes a contener. Los equipos también cuentan con diques de contención.

Anexo 1:
Registro
fotográfico ICA 7



FOTOGRAFÍA No: 1
FECHA: octubre 10 de 2022.
LUGAR: Taller Draga y Casa de máquinas.
OBSERVACIONES: Acorde a los insumos a utilizar en las diferentes actividades de operación de la Central, se encuentran ubicados los puntos de almacenamiento de sustancias químicas e hidrocarburos con sus respectivos diques de contención, los cuales se encuentran identificados (amarillo) y contruidos según los volúmenes a contener. Los equipos también cuentan con diques de contención

Consideraciones Requerimiento 2 (5 - 5)

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: (...) c. Utilización de grasas y aceites biodegradables o de fabricación sostenible.

Informe de Proservis ICA 6 y 7



INFORME AMBIENTAL PARA LA ANLA

3.3 Aceites y grasas usadas por el equipo

En el equipo de arrastre al realizar los preoperativos, mantenimientos programados y correctivos se emplean los siguientes lubricantes y grasas:

EQUIPO	NOMBRE	CLASIFICACION	COLOR	
Rodamientos, chumaceras	mobilith SCH220	NLGI 2	Rojo	Sintético
Poleas, bujes				
Ruedas				
Sprocket				
Acoples				
Cadena de transmisión	Mobilgrase XHP 222	NLGI 2	Azul	Mineral
Pines				
Engranajes				
Terminillo sin fin				
Cables	Bioadhesive plus	NLGI 1	Verde	Vegetal
Carter reductor, transmisión	SCH 632	ISO 320	Gris	Sintético
Carter compresor alternativo	Rarus 425	ISO 100	Blanco	Mineral

Informe de Constructorres ICA 6 y 7



INFORME AMBIENTAL REPRESABAJA ANCHICAYA

No se relaciona información de grasas/aceites biodegradables o de fabricación sostenible.

MEDIOS ABIÓTICO

Requerimiento 3

Presentar soportes documentales que den cuenta del cumplimiento de cada una de las especificaciones técnicas para el manejo y almacenamiento de sustancias químicas en la totalidad del proyecto, descritas en la medida de manejo 6 de la ficha de manejo Programa 4: Manejo de residuos líquidos, para el periodo correspondiente al segundo semestre del año 2022.

Consideraciones Requerimiento 3 (1-3)

Medida 6: (Medida incluida mediante el artículo segundo de la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022)

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:

- Diques de contención con base y muros impermeabilizados que permitan contener como mínimo el 110% del volumen almacenado.
- Sistema de cunetas perimetrales, que descolen en cajas en inspección o tanques ciegos para su contención, recolección y posterior tratamiento como residuo peligroso.
- Condiciones óptimas o sistemas que permitan la ventilación e iluminación
- Sistemas de prevención y control de incendios
- Kit antiderrames
- Señalización
- Hojas de seguridad de los productos químicos almacenados con la matriz de compatibilidad.
- 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.

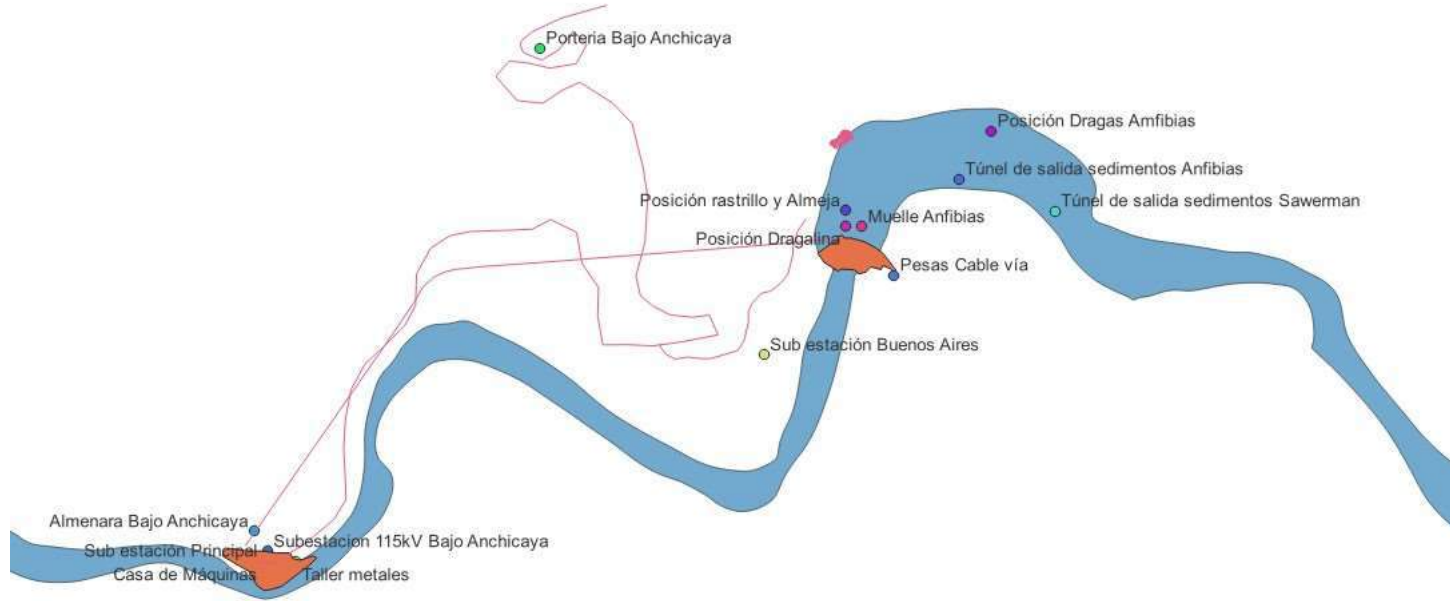
Formato ICA 1a

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					FORMATO: ICA-1a Hoja 25 de 85
PROGRAMA: MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS					VERSIÓN/FECHA: 3/ 28 de febrero de 2022
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)					
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.	Anual	100%	100%	80%	Se cumple con la acción de manejo, puesto que durante el periodo de reporte se tuvo implementadas las medidas establecidas. en el anexo 8 se presenta el soporte documntal. De igual manera se actualiza el Modelo de Almacenamiento Geográfico.

ICA 7

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 3 (2-3)



Fuente: Modelo de Almacenamiento Geográfico MAG
Del ICA 7

No se especifica en cuál de esta infraestructura se realiza almacenamiento y manipulación de sustancias químicas, siendo importante referir que, de conformidad con lo indagado en la visita de seguimiento guiado, se pudo identificar que como tal el almacenamiento de sustancias químicas se realiza en taller draga y en casa de máquinas, observándose que en el MAG se reporta la localización en punto de casa de máquinas, más no de taller draga.

Así mismo, en el documento denominado “*Sitios de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos, Plan de Manejo Ambiental Central Hidráulica del Bajo Anchicayá*”, adjunto en el anexo 8 del ICA 7, la sociedad remite registro fotográfico del sitio de almacenamiento de químicos en “Sawerman” sin que este sea reportado dentro del MAG.

En cuanto a los diques de contención, donde se localizan transformadores, se remite registro fotográfico para la subestación Buenos Aires, más no de la subestación principal y subestación 115kv (que son reportadas en el MAG), por lo que es importante, que sea parte del reporte por parte de la Sociedad, para cada periodo de seguimiento.

En el MAG se hace referencia a “taller metales”, sin que, en el documento en cita, se presente soporte documental de las especificaciones técnicas, para el manejo de sustancias químicas en dicha área.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 3 (3-3)

INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL No. 6
CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ
AÑO 2021



Anexo 1:
Registro
fotográfico ICA 6



FOTOGRAFÍA No: 1
FECHA: Marzo 03 de 2021.
LUGAR: Taller Draga y Casa de máquinas.
OBSERVACIONES: Acorde a los insumos a utilizar en las diferentes actividades de operación de la Central, se encuentran ubicados los puntos de almacenamiento de sustancias químicas e hidrocarburos con sus respectivos diques de contención, los cuales se encuentran identificados (amarillo) y contruidos según los volúmenes a contener. Los equipos también cuentan con diques de contención.

Anexo 1:
Registro
fotográfico ICA 7



FOTOGRAFÍA No: 1
FECHA: octubre 10 de 2022.
LUGAR: Taller Draga y Casa de máquinas.
OBSERVACIONES: Acorde a los insumos a utilizar en las diferentes actividades de operación de la Central, se encuentran ubicados los puntos de almacenamiento de sustancias químicas e hidrocarburos con sus respectivos diques de contención, los cuales se encuentran identificados (amarillo) y contruidos según los volúmenes a contener. Los equipos también cuentan con diques de contención

MEDIOS ABIÓTICO

Requerimiento 4

Presentar soportes documentales de la implementación del programa de manejo sostenible de residuos orgánicos (compostaje), para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, y del artículo octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.

Consideraciones Requerimiento 4 (1-2)

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

Formato ICA1a del ICA 6 y 7

		ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				FORMATO: ICA-1a Hoja 31 de 85
PROGRAMA: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS					VERSIÓN/FECHA: 2/ 18 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
		Periodicidad de la verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha	
Nº	Descripción					
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 esta certificado mediante ISO 14.000, 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 3 se puede observar el recipiente adquirido para realizar las actividades de compostaje en la Central.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 4 (2-2)

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

Anexo 1: Registro fotográfico del ICA 6

En el ICA7 no se adjuntan soportes documentales



FOTOGRAFÍA No: 3

FECHA: Marzo 03 de 2021.

LUGAR: Acopio de residuos sólidos.

OBSERVACIONES: Se cuenta con un recipiente para realizar las actividades de compostaje con los residuos orgánicos generados en la Central, en cumplimiento de las acciones propuestas de la ficha PMA-BA-5.

Si bien, el ESA ANLA no desconoce los procesos internos de la Sociedad para el manejo de residuos sólidos en la central en el marco de su sistema integrado, así como de la estructura adquirida para el compostaje, es importante aclarar, que en el artículo octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 se indica la obligatoriedad de reportar el avance en la implementación de cada una de las actividades de los planes y programas que conforman el instrumento de manejo ambiental, como se transcribe a continuación:

“ARTICULO OCTAVO- La EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO 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 para 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.”

Para el caso específico de esta una medida de manejo enfocada al compostaje, la obligación entonces implica reportar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, las actividades realizadas en esta manejo de residuos orgánicos, indicando si se generaron lixiviados y de ser así, cómo fueron manejados, así como las cantidades de residuos orgánicos que son compostados para los periodos de reporte, de tal forma, que se cuente con instrumentos de manejo dinámicos y aplicables conforme avance la operación y mantenimiento del proyecto.

MEDIOS ABIÓTICO

Requerimiento 5

En cumplimiento de la medida 5 y 8 de la ficha Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, deberá:

- a) Describir la forma en que se dio cumplimiento a las obligaciones del generador de RESPEL.
- b) Aclarar la cantidad de RESPEL generados y gestionados con terceros autorizados.
- c) Presentar copia de las autorizaciones ambientales que amparen la actividad de disposición final de RESPEL, para:
 - i. “Acumuladores del Oriente SAS”.
 - ii. “Energía Integral Andina SA”
- d) Aclarar si se generaron y gestionaron con terceros Residuos de Construcción y Demolición -RCD- y posconsumo.

Consideraciones Requerimiento 5 (1-9)

a) Describir la forma en que se dio cumplimiento a las obligaciones del generador de RESPEL.

En lo relacionado con las disposiciones del Decreto 4741 de 2015, respecto a las obligaciones del generador de residuos peligrosos -RESPEL-, la Sociedad indica a través del formato ICA1a de los ICA 6 y 7, la misma observación:

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						FORMATO: ICA-1a Hoja 32 de 85
PROGRAMA: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS					VERSIÓN/Fecha: 3/ 28 de febrero de 2022	CÓDIGO: PMA-BA-5
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)						
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 2005. Ver anexo 9.

Consideraciones Requerimiento 5 (2-9)

a) Describir la forma en que se dio cumplimiento a las obligaciones del generador de RESPEL.

Decreto 4741 de 2015

Fuente:
Anexo 9
ICA 6

« ICA 6 Celsia » ANEXO_9_SOPORTES_PMA-BA-5 » Reporte IDEAM

Nombre	Fecha
ALMACENAMIENTO	22/08/
APROVECHAMIENTO	22/08/
CELDA	22/08/
INCINERACION	22/08/
~\$Respel_CHBA 2021_para reporte	3/06/21
INFORMACIÓN DEL CIERRE_REPORTES_2021	25/03/
Respel_CHBA 2021_para reporte	25/03/
VERIFICADOR_REPORTES_RESPEL_CHBA_2021	25/03/

Fuente:
Anexo 9
ICA 7

ICA 7 » Anexo_9_PMA-BA-05 » Respel

Nombre
Aprovechamiento
Celda
Incineración
INFORMACIÓN DEL CIERRE Bajo anchicaya

CAPITULO III

De las obligaciones y responsabilidades

Artículo 10. Obligaciones del Generador. De conformidad con lo establecido en la ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el generador debe:

- Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera;
- Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendencia a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando esta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental;
- Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7° del presente decreto, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario;
- Garantizar que el envasado o empaquetado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente;
- Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad;
- Registrarse ante la autoridad ambiental competente por una sola vez y mantener actualizada la información de su registro anualmente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 27 del presente decreto;
- Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus instalaciones, con el fin de divulgar el riesgo que estos residuos representan para la salud y el ambiente, además, brindar el equipo para el manejo de estos y la protección personal necesaria para ello;
- Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente, con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y para otros tipos de contingencias el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio;

Consideraciones Requerimiento 5 (3-9)

b) Aclarar la cantidad de RESPEL generado y gestionado con terceros autorizados

Fuente: Anexo 9 del ICA 6: Respel_CHBA 2021_para reporte

VERIFICACIÓN DE REPORTE RESPEL AÑO 2021 - CHBA														
Código	Descripción del residuo	Generación mensual (Kg/mes)												Total
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	
Y18	RESIDUOS IMPREGNADOS DE HIDROCARBUROS: ALU, ACEITE DE AISLAMIENTO Y TRANSMISIÓN DE CALOR [Impregnados]													
Y18	SÓLIDOS contaminados con HC y/o Derivados							518.50		573.00				1.091.50
Y18	Aceite Lubricado usado ALU									606.00		1.005.00		1.611.00
Y18	MEZCLAS Y EMULSIONES DE ACEITE Y AGUA O DE HIDROCARBUROS Y AGUA													
Y18	RESIDUOS IMPREGNADOS CON PCB's PARA EXPORTACIÓN (MATERIAL OLEFILICO, ASERRIN, PAPEL, EPP)											91.00		91.00
Y18	SOLVENTES INDUSTRIALES Y/O IMPREGNADOS									8.50				8.50
Y29	LAMPARAS FLUORESCENTES (PUNTOS VERDES)									39.00				39.00
Y12	RESIDUOS IMPREGNADOS DE TINTAS, COLORANTES, PIGMENTOS, PINTURAS, LACAS, BARNICES, AEROSOLÉS							80.00		313.50				393.50
Y36	ASBESTO							120.50						120.50
A1180	RAEE							96.00						96.00
A1180	BATERIAS DE PLOMO									11.00	1.020.00			1.031.00
Total (Kg/mes)								997.00		1.533.00	1.020.00	1.136.00		4.476.00

ICA 7 > Anexo_9_PMA-BA-05 > Respel

Nombre

Aprovechamiento

Celda

Incineración

INFORMACIÓN DEL CIERRE Bajo anchicaya

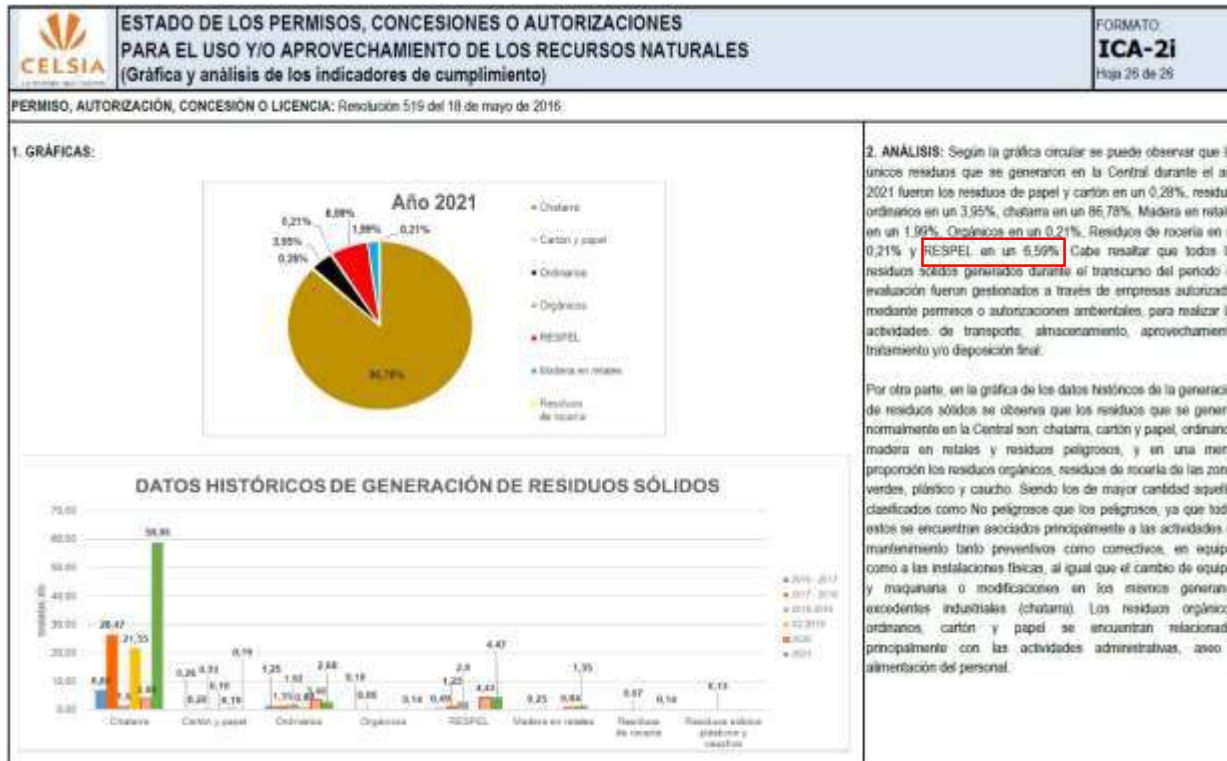
Fuente:
Anexo 9
ICA 7

En el Anexo 9 del ICA7 no se adjunta relación de RESPEL generado en el año 2022.

Consideraciones Requerimiento 5 (4-9)

b) Aclarar la cantidad de RESPEL generado y gestionado con terceros autorizados

Formatos ICA2h y 2i del ICA 6





ESTADO DEL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

FORMATO
ICA-2h
 Hoja 17 de 25

ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACIÓN, CONCESIÓN O LICENCIA

1 OTORGADO				2 EN TRÁMITE			
Nº y fecha acto administrativo	Autoridad ambiental competente	Vigencia	Tipos	Fecha de realización		Autoridad competente	
			Planos	Planificación y modificación			
Resolución 519 del 18 de mayo de 2016	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANELA	Vida útil del proyecto					

ESTADO DE CUMPLIMIENTO (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)

1. USO DEL RECURSO

Tipo de residuos					Fuente de generación	Cantidades generadas		Sistema de tratamiento				Método de disposición			PMA relacionadas	
Nº	Comentarios	Industria	Hospitalario	Otro		Autorizada	Disponibles	Lixiviado	Pellets/sólidos	Sólidos	Inocuidad	Uso	Nombre	Vida útil	Localización y coordenadas según	
1		X			OCHA		1,84					Aprovechamiento				Planta ubicada en la Carrera 32 No. 10-127 ACOP, Tumbo 400112, 4049 E 1546007, 9721 N
		X					0,01					Celda seguridad				
		X					1,09				X	Almacenamiento				
		X					0,06					Celda seguridad				
		X					0,37				X	Celda seguridad				
		X					0,02					Aprovechamiento				
		X					0,12					Celda seguridad				
		X					0,10					Aprovechamiento				
		X					1,03					Reciclaje				

Consideraciones Requerimiento 5 (6-9)

b) Aclarar la cantidad de RESPEL generado y gestionado con terceros autorizados

Mes	Gestor	Cantidad RESPEL kg
Julio	Veolia - Incineración	60
		516,5
	Veolia – Celda de seguridad	120,5
	LITO SAS	48
Agosto		48
	No se reporta	
	Veolia - Incineración	567
		3,5
Septiembre		2,5
	Veolia – Celda de seguridad	40,0
	Acumuladores del oriente SAS	11
	Energía Integral	1020
	Andina SA	
	MAXIPETROL SAS	606
	LITO SAS	8,5
		10,5
Octubre	Veolia - Incineración	267,5
		4
	Veolia – Celda de seguridad	8,5
		2,0
Noviembre	LITO SAS	91
Total		3435

Relación de cantidades y certificados de RESPEL gestionados en el año 2021, reportado en el ICA 6

Relación de cantidades y certificados de RESPEL gestionados en el año 2022, reportado en el ICA 7

Mes	Gestor	Cantidad RESPEL kg
Mayo		344,0
		1
	LITO SAS	662
		17
		187
	Veolia – Celda de seguridad	4,5
Junio		4,0
	Maxipetrol SAS	836
	Veolia – Celda de seguridad	1
		17
		3,0
		3,0
	Veolia Incineración	662,0
	LITO SAS	187
		158,0
		7
Julio	Maxipetrol SAS	10
	Veolia Incineración	258,0
		158,0
		8,0
	Veolia – Celda de seguridad	1,0
		1,0
		3,0
		3,0
		1,0
	LITO SAS	31,0
Agosto		36,0
Septiembre	Veolia Incineración	31,0
		36,0
Total		3670,5

Consideraciones Requerimiento 5 (7-9)

b) Presentar copia de la licencia ambiental de “Acumuladores del oriente SAS” y “Energía Integral Andina SA” que ampare la actividad de disposición final de RESPEL.

ACOR
ACUMULADORES DEL ORIENTE S.A.S.
NIT. 810.40.788-0

Bello, 4 de Octubre de 2021

CERTIFICA: AC-21- 18838

Que LITO SAS con NIT 811.024.867-9 entregó a ACUMULADORES DEL ORIENTE S.A.S. los siguientes residuos (BUPA) según la clasificación Y31-A1160 establecida en el Dec.1076/2015, Artículo 2.2.6.1.2.1. ANEXO 1° y ANEXO 2:

EMPRESA	NIT	FECHA DE RECOLECCIÓN	TIPO-REFERENCIA	PESO (Kg)	LUGAR DE RECOLECCIÓN
CLINICA MED SAS	800237579-0	17/08/2021	UPS	27	CALI
BANCO PICHINCHA S.A	880200756-7	25/08/2021		51	
BANCO PICHINCHA S.A	880200756-7	25/08/2021		43	
POTENCIA Y TECNOLOGIAS INCORPORADAS S.A.	805017133-6	25/08/2021		24	
VIDEOLABORATORIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S. E.S.F.	805001538-5	27/08/2021	ESTACIONARIA	319	
SALAMANCA ALIMENTACION INDUSTRIAL SA	800938952-2	30/08/2021	UPS	2	
ACCIONES Y SERVICIOS DE TELEMARKETING S.L. SUCURSAL COLOMBIA	800362218-6	3/09/2021		24	
CELISA COLOMBIA S.A.E.S.F. / SAO ANCHICAYA	800248850-1	8/09/2021		11	
CELISA COLOMBIA S.A.E.S.F. / PALMIRA	800248850-1	9/09/2021	ESTACIONARIA	106	
FABRICA DE CALZADO ROMALDI S.A.S	800078522-0	14/09/2021	UPS	72	
DEPOSITO LOS RETALES S.A.	800178050-5	15/09/2021		2	
PALABELLA DE COLOMBIA S.A.	800017447-8	15/09/2021		93	
MOLINO SANTA MARTA S.A.S	891701595-1	17/09/2021	ESTACIONARIA	103	
LITO S.A.S/RAEE	811024067-0	17/09/2021		384.5	
TOTAL				1271	

ACUMULADORES DEL ORIENTE S.A.S. procesó estos residuos en su planta, autorizado por CORANTIOQUIA mediante LICENCIA AMBIENTAL No 160AN-RES2008-4846 del 27 de agosto del 2020, para almacenamiento, desmantelamiento, aprovechamiento de baterías usadas plomo-ácido y fundición de plomo (Pb).

Las baterías usadas fueron desmanteladas y sus componentes fueron separados adecuadamente, haciendo aprovechamiento de los residuos de Plomo (Pb) en nuestra planta y los demás residuos generados en el proceso productivo son entregados a empresas gestoras ambientales que cumplen con la normatividad ambiental vigente.

Página 1 de 1

PSX: (054) 481 99 80
AUTOPISTA MEDELLIN BOGOTÁ KM. 3.5
BELLO - ANTOQUIA

www.acor.com.co

energía
integral andina

Manizales, Septiembre 29 de 2021

Señores:
GRUPO ARGOS CELSIA
L.C.

Energía Integral Andina S.A. con NIT 860533206-8, hace constar que el día 21 de Septiembre de 2021 recibió por parte de la empresa GRUPO ARGOS CELSIA identificada con NIT 800.249.860-1 las siguientes baterías agotadas tipo plomo - ácido con el objetivo de gestionar su adecuada disposición final:

Referencia	Sitio Origen/Ciudad	Tipo de Batería	Marca	Cantidad (Und)	Peso Unitario (kg)	Peso total (Kg)
OPZS 490	BAJO ANCHICAYA	ESTACIONARIA	MAGNA	60	17	1020
TOTAL				60		1020

Energía Integral Andina S.A. cuenta con licencia ambiental otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas) según Resolución 2017-3098 del 18 de Octubre de 2017 para el "Almacenamiento y aprovechamiento de residuos peligrosos, para la producción y comercialización de baterías industriales agotadas tipo plomo ácido".

Cualquier inquietud no duden en contactarnos.

Cordialmente,

Julia H. Henao G.
Julia Helena Henao Gallo
Profesional de Laboratorio y Gestión Ambiental
Tel: 8899150/8899175
Manizales, Caldas

www.energia.com.co
www.integralandina.com.co

(57) 4 889 91 2875
(57) 310 42 223 66

Energía Integral Andina S.A. - NIT 860.533.206-8
Estación Vía del 4 vía
Chimbo 8899150
COLOMBIA

Consideraciones Requerimiento 5 (8-9)

c) Aclarar si se generó y gestionó con terceros Residuos de Construcción y Demolición -RCD- y posconsumo.

Formato ICA1a del ICA 7

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					FORMATO: ICA-1a Hoja 32 de 85
PROGRAMA: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS					VERSIÓN/FECHA: 3/ 28 de febrero de 2022
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)					CÓDIGO: PMA-BA-5
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 formatos de Cumplimiento Ambiental: CEL SIA 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.	Anual	100%	100%	100%	Para el periodo de reporte se cumple con esta medida, puesto que todos los residuos generados fueron gestionados a través de terceros autorizados. En el anexo 9 se presenta la información correspondiente al cumplimiento.



CERTIFICA QUE:

La empresa VEOLIA ASEO BUGA S.A E.S.P identificada con NIT. 815.000.649-6 presta el servicio en su componente de disposición final de residuos de construcción y demolición a la empresa JH OBRAS CIVILES & SERVICIOS S.A.S. con Nit 900.630.805-1, ubicada en el Municipio de Tuluá, contrato No 2975129.

La disposición final de los residuos de construcción y demolición se realizó en el parque tecnológico ambiental regional de presidente ubicado en el municipio de San Pedro (Valle), que cuenta con Licencia Ambiental Ordinaria otorgada por la CVC mediante Resolución 0100 No 0150-0171 de 07 de abril de 2021 por la cual se modifica la licencia ambiental resolución No. 0019 del 30 de enero de 1997 y ampliada 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.

Se expide la presente a solicitud del interesado en el municipio de Buga, a los seis (06) días del mes de diciembre del 2021

Cordialmente,

Leidy Rodriguez

Leidy Xiomara Rodriguez Rocha
Gestión Comercial

Elaboró: Leidy Xiomara Rodriguez Rocha- Gestión Comercial

Fuente: Anexo 13 ICA 7

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 5 (9-9)

c) Aclarar si se generó y gestionó con terceros Residuos de Construcción y Demolición -RCD- y posconsumo.

4. MONITOREO E INSPECCIÓN AMBIENTAL								5. NORMA NACIONAL/ INTERNACIONAL		6. COMPRO- MISO EN EL ESTUDIO AMBIENTAL	7. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL RELACIONADOS
Nº	Parámetros	Unidad de medición	Valor	Método de toma de muestra	Método de análisis	Fecha de muestreo	Localización de punto de muestreo	Nº norma	Valor	Valor	
1	Aceites usados aprovechables	t/ año	0,74	Albro	Pesaje	Enero - Diciembre 2022	Acopio central de la CHBA	N.A.	N.A.	N.A.	PMA-BA-4 PMA-BA-5
	Disolventes orgánicos, restos de solventes y sus envases (Thinner)	t/ año	0,010								
	Materiales impregnados de aceite, lubricante, fluidos hidráulicos	t/ año	0,9935								
	Mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua	t/ año	0,11								
	Tóner, envases vacíos de pintura, material impregnado con pintura	t/ año	0,377								
	Lámparas fluorescentes con Hg (Mercurio)	t/ año	0,007								
	Residuos sólidos ácidos o corrosivos	t/ año	0,001								

Formato ICA2h del ICA 7

ESTADO DEL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS											FORMATO ICA-2h Hoja 19 de 26
ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACIÓN, CONCESIÓN O LICENCIA											
4. MONITOREO E INSPECCIÓN AMBIENTAL								5. NORMA NACIONAL/ INTERNACIONAL		6. COMPRO- MISO EN EL ESTUDIO AMBIENTAL	7. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL RELACIONADOS
Nº	Parámetros	Unidad de medición	Valor	Método de toma de muestra	Método de análisis	Fecha de muestreo	Localización de punto de muestreo	Nº norma	Valor	Valor	
1	Materiales impregnados de PCB	t/ año	0,1032	Albro	Pesaje	Enero - Diciembre	Acopio central de la	N.A.	N.A.	N.A.	PMA-BA-4 PMA-BA-5
2	Cartón y papel	t/ año	0,125	Albro	Pesaje	Enero - Diciembre 2022	Acopio central de la CHBA	N.A.	N.A.	N.A.	PMA-BA-4 PMA-BA-5
	Residuos ordinarios	t/ año	2,405								
	Residuos orgánicos	t/ año	0,32								
3	Chatarra de herrajes variada	t/ año	33,52	Albro	Pesaje	Enero - Diciembre 2022	Acopio central de la CHBA	N.A.	N.A.	N.A.	PMA-BA-5

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 6

Presentar base de datos mensual acumulada de los residuos sólidos generados y gestionados para el año 2022, reportado en el ICA 7, en cumplimiento de la medida 6 y del literal c de la medida 8 de la ficha Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 7

Formato ICA1a del ICA 7

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					FORMATO: ICA-1a Hoja 32 de 85
PROGRAMA: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS				VERSIÓN/FECHA: 3/ 28 de febrero de 2022	CÓDIGO: PMA-BA-5
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)					
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 de Cumplimiento Ambiental: CELSIA 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.	Anual	100%	100%	100%	Para el periodo de reporte se cumple con esta medida, puesto que todos los residuos generados fueron gestionados a través de terceros autorizados. En el anexo 9 se presenta la información correspondiente al cumplimiento.

Fuente:
Anexo 9
ICA 7

> Anexos > Anexo_9_PMA-BA-05

Nombre ↑
Certificados aprovechables
Informacion_Gestores
Inspecciones puntos ecológicos
No aprovechables_reciclables
Respel

En el Anexo 9 del ICA7 no se adjuntan soportes.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 7

En cumplimiento de la medida 7 de la ficha Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, para el periodo reportado en el ICA 7, deberá:

- a) Aclarar cuántos sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos están operativos en el proyecto.
- b) Presentar soportes documentales del cumplimiento de cada una las especificaciones técnicas de cada sitio de almacenamiento temporal de residuos.

Consideraciones Requerimiento 7 (1-3)

Medida 7 Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022 (Modificada mediante la Resolución 1287 del 13 junio de 2022)

En cada Informe de Cumplimiento Ambiental se deberán presentar soportes documentales que permitan 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.

Formato ICA1a del
ICA 7

En cada Informe de Cumplimiento Ambiental se deberán presentar soportes documentales que permitan 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:					Para el periodo de reporte se cumple con la medida, en los anexos registro fotográfico se comparte la información relacionada al cumplimiento. Por otra parte, es importante resaltar que en el área de operación de la central se ubican puntos ecológicos debidamente señalizados.
7 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 líquidos Condiciones óptimas o sistemas que permitan la ventilación e iluminación 	Anual	100%	100%	100%	

Consideraciones Requerimiento 7 (2-3)



FOTOGRAFÍA No: 1

FECHA: octubre 10 de 2022.

LUGAR: Taller Draga y Casa de máquinas.

OBSERVACIONES: Acorde a los insumos a utilizar en las diferentes actividades de operación de la Central, se encuentran ubicados los puntos de almacenamiento de sustancias químicas e hidrocarburos con sus respectivos diques de contención, los cuales se encuentran identificados (amarillo) y construidos según los volúmenes a contener. Los equipos también cuentan con diques de contención



FOTOGRAFÍA No: 2

FECHA: octubre 10 de 2022

LUGAR: Taller Draga y Casa de máquinas.

OBSERVACIONES: La central se encuentra dotada con kits de derrames y elementos para la atención de emergencias por derrames distribuidos entre las áreas de almacenamiento de sustancias químicas, y equipos que tengan la posibilidad de presentar rupturas o fugas de hidrocarburos.

Fuente: Anexo 1: Registro fotográfico ICA 7



FOTOGRAFÍA No: 4

FECHA: octubre 10 de 2022

LUGAR: Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá

OBSERVACIONES: Todas las instalaciones de la Central se encuentran dotadas de puntos ecológicos para la separación adecuada de los residuos sólidos. Los recipientes se encuentran en buen estado, construidos en material rígido y protegidos de la intemperie y acorde al código de colores establecidos mediante la Resolución No. 2184 de 2019.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 7 (3-3)

Fotografía 1. Acopio de residuos – casa de máquinas.
Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°36'31.96" Oeste: 76°55'4.919"



Fotografía 2. Acopio de residuos – casa de máquinas.
Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°36'32.043" Oeste: 76°55'4.9738"



Es de mencionar que si bien, en la visita guiada de seguimiento, se remitió registro fotográfico del sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos, y se logró identificar que se cuenta con un área destinada para este fin, la información remitida en el ICA 7, no es lo suficientemente explícito ni en el formato ICA1a ni en los anexos, de la forma, en que la Sociedad verifica los criterios técnicos de esta medida de manejo. Tampoco es claro, si los residuos segregados en el área del embalse: taller draga, Sawerman, son transportados hacia casa de máquinas, para su almacenamiento temporal, o si en taller draga también hay unidad de almacenamiento temporal de residuos, toda vez que, en la visita guiada de seguimiento, se indicó acerca del sitio de almacenamiento de sustancias químicas y se remitió registro fotográfico de los puntos ecológicos. De ser así, no se especifica la periodicidad del transporte de estos residuos y la forma en que se realiza. Es de mencionar, que, si la Sociedad remite como soporte documental registro fotográfico a través del anexo 1, este debe estar discriminado y descrito para cada uno de los aspectos técnicos relacionados en esta medida de manejo. No es claro, si en la unidad de almacenamiento temporal de residuos se cuenta con kit de atención a derrames, tal y como lo indica esta medida.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 8

Presentar soportes documentales que den cuenta del mantenimiento preventivo y/o correctivo efectuadas al sistema de tratamiento de agua residuales, descritas en la medida de manejo 1 de la ficha Programa 6, para el segundo semestre del año 2021 correspondiente al periodo reportado en el ICA 6.

Consideraciones Requerimiento 8

En el anexo 10, del ICA 6 la Sociedad reporta el informe de mantenimiento a las unidades de tratamiento de aguas residuales realizados en el mes de julio de 2021 en la PTAR Portería, Sawerman, Taller Draga y Oficinas Casa de Máquinas. Vale la pena resaltar que las frecuencias de mantenimientos de la trampa de grasas, tanques sépticos, filtros anaerobios, filtros fitopedológicos, pozos de absorción e infraestructura general debe realizarse cada dos meses. Si bien el informe remitido permite evidenciar que a la fecha de corte fueron ejecutadas las acciones correspondientes durante el primer semestre, no se entrega evidencia documental del mantenimiento para el segundo semestre de 2021, que demuestre el cumplimiento de la frecuencia de mantenimiento programado; en el informe de mantenimiento del ICA 7, en el anexo 10 la Sociedad explica sobre el inicio de actividades de mantenimiento iniciadas a principios de diciembre de 2021.

... > ICA 6_300622 > ANEXOS > ANEXO_10_SOPORTES_PMA-BA-6 >

Name ▾

INFORME POST OPERACIONAL BAJO ANCHICAYA .pdf

Informe Mtto Julio - Bajo Anchicayá.pdf

INF. 05 CENTRAL BAJO ANCHICAYA OT 13532.pdf

Tabla 2. Trabajos a realizar y frecuencias definidas

Tarea	Descripción	Personal	Categoría	Frecuencia
1	Entrada y descarga de la PTAR	2	Operador	Bimensual
	Inspección visual de afluente y efluente de la PTAR; color, olor, sólidos flotantes, espuma, etc.			
	Registro en bitácora			
2	Trampas de grasas	2	Operador	Bimensual
	Retirar material flotante: 1. Usar el equipo de protección personal: overol, guantes, gafas, casco. 2. Retirar material flotante con una nasa: grasas y aceites, trapos, bolsas, botellas, etc. 3. Depositar en bolsas negras el material flotante de las trampas de grasas ya que son residuos de tipo orgánico y el material flotante de los tanques sépticos, con adición de cal. 4. Limpiar las áreas alrededor del tanque correspondiente. 5. Limpiar, lavar, secar y almacenar adecuadamente los equipos y herramientas.			
	Inspección visual de afluente y efluente, color, olor, sólidos flotantes, espuma, etc.			
	Registro en bitácora			
3	Tanques sépticos	2	Operador	Bimensual
	Retirar material flotante y sólidos			
	Inspección visual de afluente y efluente; color, olor, sólidos flotantes, espuma, etc.			
	Medir altura de lodos: 1. Graduar una vara 2 m de largo para medir lodos. 2. Introduzca lentamente la vara con el cero (0) hacia abajo.			

Fuente: Anexo 10 - ICA 6

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 9

Presentar la caracterización de los lodos producto del mantenimiento a los sistemas de tratamiento de aguas residuales, a fin de corroborar características de peligrosidad, descritas en la medida de manejo 5 de la ficha Programa 6: Manejo de aguas residuales.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 9

Medida adicionada mediante el artículo segundo de la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022, modificada mediante Resolución 1287 del 13 junio de 2022:

Medida 5 Presentar en el Informe de Cumplimiento Ambiental del periodo correspondiente al 2022, la caracterización 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. Es de precisar que la periodicidad de muestreo y/o las medidas a implementar, dependerán de los resultados obtenidos, y a partir de los cuales, esta Autoridad Nacional, determinará las medidas conducentes a seguir

La Sociedad reporta en los ICA 6 y 7, en relación con la caracterización de lodos de los STARD que *“debido a las situaciones de orden público, así como a los problemas de acceso que se presentaron en el periodo de reporte (ver anexo 19), las caracterizaciones de peligrosidad de los lodos en los sistemas de tratamiento de aguas residuales se debieron realizar a inicios del año 2023”*.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 10

En atención a los focos erosivos: BA-01, BA-03, BA-07, BA-11, BA-12, BA-14, BA-15, BA-16, y para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, presentar la siguiente información, en cumplimiento de la medida 1, y del literal b de la medida 6 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes:

- a) Obras y/o actividades implementadas para su atención.
- b) Cronograma para su atención y monitoreo.

Consideraciones Requerimiento 10 (1-4)

Medida 1 Identificación, evaluación e implementación de obras de estabilización de procesos erosivos

Medida 6: Medida incluida mediante el numeral 4.2 del artículo segundo de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Para los procesos erosivos en toda la Central Hidroeléctrica - 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 (6) 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.

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	Identificación, evaluación e implementación de obras de estabilización de procesos erosivos.	Anual	100%	70%	70%	Se cumple con la acción de manejo debido a que en el año 2017 se hizo una identificación y evaluación inicial de los procesos erosivos correspondientes a la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá en donde se encontraron 10 focos erosivos sobre las vías de acceso internas de la Central. En el 2018, se hizo nuevamente una inspección a los focos existentes y se encontró un nuevo punto, obteniendo un total de 11 focos identificados. En dicha inspección también se observó el crecimiento de cobertura vegetal en la mayoría de los focos identificados en el año 2017, lo que permite reevaluar la criticidad de algunos de ellos, obteniéndose la siguiente clasificación: 1 foco con criticidad Alta, 5 focos con criticidad Media y 5 focos con criticidad Baja. Para el año 2019 se obtiene el informe final de los diseños de las obras a implementar en el tema de estabilización de los procesos erosivos previamente identificados, y según su nivel de criticidad. En el año 2020, se presentó ante PNN los diseños de las obras para su aval. En agosto mediante requerimiento 9, la ANLA solicita realizar la trazabilidad de los focos erosivos. En diciembre del 2020 PNN autoriza la ejecución de las obras, CELSIA COLOMBIA procede con el proceso de contratación. Sin embargo, con los resultados de los seguimientos realizados a los focos erosivos, se concluye que se requiere otro tipo de obra para el foco erosivo BA-03. En el periodo 2021 se ejecutó la obra de estabilización del foco erosivo BA-07 y se desarrollaron los términos de referencia para contratar los diseños de estabilización del foco erosivo BA-03; mediante Radicado No. 2021272935-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021 se presentó el informe de avance relacionados con el presente ítem. La realización de los diseños definitivos para estabilización del foco erosivo BA-03 tuvo retraso en el año 2022 a causa de las condiciones de orden público y limitación en el acceso a causa de los daños en la vía Simon Bolívar por la fuerte temporada de lluvias que se presentó en el periodo, en el año 2023 en la medida que las condiciones de orden público e invernal lo permite se tiene contemplado la realización de dicha actividad, para lo cual se cuenta con la contratación del consultor que realizará la actividad (ver anexo 12). Para el periodo de reporte 2022 se realizó la evaluación anual de los focos erosivos, integrando su actualización temporal.

Formato ICA1a del ICA 7

Consideraciones Requerimiento 10 (2-4)

ID Punto:

FOCO EROSIVO BA-01

Coordenadas ICA 6

4564842,6133 E; 1957760,61 N

Coordenadas ICA 7:

4564845,28E, 1957757,11N

Monitoreo CELSIA ICA 6: En el mes de octubre de 2021, el movimiento se presenta totalmente revegetalizado, pero se observa la cicatriz de los eventos pasados. La zona acumula mucha agua de escorrentía, ya que en la vía se generan encharcamientos profundos. La criticidad se calculó en 51.25% (media).

Se recomienda realizar monitoreos periódicos para analizar su comportamiento en el tiempo.

Monitoreo CELSIA ICA 7: El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 40.01% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: En la visita guiada de seguimiento ambiental, se remitió registro fotográfico del estado actual de este foco erosivo, identificándose que cuenta con cobertura vegetal.

Fotografía 1. BA-01. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.609° 76.917° W



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

De la información relacionada en el ICA 7, no se indica si en este punto se ha implementado alguna obra o actividad para el manejo de las aguas de escorrentía, teniendo en cuenta que en el ICA 6, se manifiesta que el sitio tiene presencia de agua. En ese sentido, se considera pertinente solicitar información donde se aclare, si se han ejecutado algún tipo de estructuras para el manejo de aguas de escorrentía, o cómo se ha venido manejando este punto.

ID Punto:

FOCO EROSIVO BA-03

Monitoreo CELSIA ICA 6: En octubre de 2021, el proceso se observó con una paulatina recuperación vegetal sobre todo el cuerpo de este. La criticidad disminuyó hasta 69.03% (media) por las condiciones favorables observadas.

Se recomienda continuar con los monitoreos periódicos, para analizar su comportamiento en el tiempo, además de dar prioridad a las obras anteriormente propuestas para este foco.

Monitoreo CELSIA ICA 7: En el monitoreo realizado en 2022 no se evidencia actividad del fenómeno en el sitio, presenta una abundante vegetación lo que sugiere que no se han generado nuevos movimientos en el último año por lo que se infiere la condición estable del talud.

El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 46.52% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: En el ICA 6, la Sociedad manifiesta que se encuentra en proceso de contratación de las obras previstas y autorizadas por PNN para su implementación. En la visita guiada de seguimiento ambiental, la Sociedad informó que se encuentran en proceso de realizar análisis geotécnico de detalle, habiendo hecho rocería para el despeje de vegetación y así, hacer tomas de datos técnicos para su caracterización.

Fotografía 1. BA-03. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.616° - 76.907°



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

Fotografía 2. BA-03. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.616° - 76.907°



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

En ese sentido es importante solicitar a la Sociedad se sirva informar en qué proceso va la atención de este punto morfodinámico, en concordancia con los estudios geotécnicos a detalle de los que se informó en la visita guiada de seguimiento, así como las obras concertadas con PNN, conforme lo informado en el ICA 6.

ID Punto:

FOCO EROSIVO BA-07

Monitoreo CELSIA ICA 6: En la visita de octubre de 2021, se encuentran adelantando obras de estabilidad en el sector, por medio de obras hidráulicas, reconfiguración geométrica y control de aguas superficiales. Teniendo como resultado un índice de criticidad medio con 50.79%, encontrándose en límites con el bajo.

Se recomienda dar prioridad a la estabilización y las obras ingenieriles que se adelantan en este proceso, para lograr su estabilización total.

Monitoreo CELSIA ICA 7: En el último monitoreo realizado en 2022 no se evidenciaron variaciones en el estado lo que hace confirmar su estado estable, sin embargo, por encontrarse ligado a una obra de infraestructura se recomienda continuar con el monitoreo del sitio.

El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 49.81% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: Se identifica que en el Anexo 12 del ICA 6, la Sociedad presenta informe de avance y finalización de las obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía en el foco BA-07, así como la implementación de tablestacas en el cuerpo del foco.

En la visita guiada de seguimiento, la Sociedad informó que cuenta con zanja de coronación hacia la parte alta del proceso, y se identificó terrazo con tablestacas en madera, estando operativos.

Fotografía 1. BA-07. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.612° 76.9099°W



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

Es de mencionar, que tanto en la información relacionada en los ICA 6 y 7, así como lo informado en la visita guiada de seguimiento, no se tiene claro, el manejo de las aguas de escorrentía en este punto, por lo que se solicita su aclaración.

Consideraciones Requerimiento 10 (3-4)

ID Punto:

FOCO EROSIVO BA-11

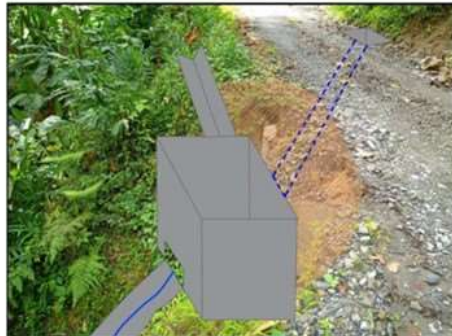
Monitoreo CELSIA ICA 6: En el mes de octubre de 2021, el foco se encuentra en estado activo y con evidencia de movimientos recientes, tanto en el talud superior como el inferior. La criticidad se calculó en 67.25% para un nivel medio. El canal perimetral que se reportó colgado en el semestre anterior no se observó en la zona, se asume el colapso de éste, ya que las dimensiones del proceso aumentaron.

Se continúa observando la tubería de servicio de agua, esta se puede ver comprometida en los momentos donde existan movimientos de material.

Recomendaciones:

El punto BA-11 al presentar una criticidad media y por sus características especiales, entre ellas al presentarse sobre la única vía de acceso a casa de máquinas de la central Bajo Anchicayá, la pérdida de obras hidráulicas y el colapso parcial de la banca, se recomienda tomar acciones preventivas, que involucren la intervención del foco por medio de obras ingenieriles, Ilustración 1. Así:

- Se recomienda la reconfiguración de la vía por medio de un llenado con material de características geomecánicas competentes.
- Construir cajas colectoras que reciban y entreguen las aguas superficiales de manera controlada a un nivel base.
- Entre ambas cajas colectoras construir un canal transversal subterráneo.
- Construir canales perimetrales a la vía.
- Canalizar el drenaje natural hasta una zona o cota donde no se observe inestabilidad.



Monitoreo CELSIA ICA 7: En el monitoreo realizado a finales de 2022, se evidencia que el sitio continúa activo presentado una extensión del fenómeno hacia el talud opuesto al ya afectado anteriormente.



Fotografía 13. Foco erosivo BA-11. Movimiento en masa rotacional.
Fuente: Geoservicios, 2022.

Observaciones ANLA: Es de mencionar que en el ICA 6, la Sociedad indica que problemas de orden público ha impedido el ingreso del contratista para la atención de este punto, agregando:

"(...) es importante que la autoridad ambiental considere que CELSIA COLOMBIA está realizando todo lo necesario para cumplir con las medidas del PMA de la CHBA, pero asegurando primero la integridad y la vida de las personas. Teniendo en cuenta lo anterior los avances tanto en los diseños como de las obras de estabilización de los focos erosivos BA-03 y BA-11 estarán supeditadas a las condiciones de acceso y salida de central requeridas por el ejército nacional y/o las condiciones de seguridad en la zona"

En visita guiada de seguimiento, la Sociedad informó que no se han ejecutado obras, dado que se encuentran realizando análisis de detalle en su caracterización geotécnica, con el fin de implementar las obras correspondientes. Teniendo en cuenta el sobrevuelo en Dron presentado en la visita guiada, así como las fotografías remitidas, se identifica que el área de la vía donde se presentó en proceso morfodinámico se encuentra demarcado con cinta amarilla de prevención, dado que el proceso está activo.

Fotografía 1. BA-11. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: Norte: 3.613° 76.9099°W



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

Fotografía 2. BA-11. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: Norte: 3.613° 76.9099°W



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

En ese sentido, es importante, que la Sociedad indique el cronograma de atención a este foco erosivo, con el fin de conocer las actividades a ejecutar, la duración de los estudios geotécnicos a implementar, y demás obras/actividades que la Sociedad considere pertinentes para la atención de este proceso morfodinámico, atendiendo a que cuenta con criticidad media, estando actualmente activo, y que incide en vía interna del proyecto.

Consideraciones Requerimiento 10 (4-4)

ID Punto:
FOCO EROSIVO BA-12

Coordenadas ICA 6:
4565487,73 E; 1958457,79 N
Coordenadas ICA 7:
4565487,73 E; 1958457,79 N

Monitoreo CELSIA ICA 6: Este proceso se identificó por primera vez en 2021, en donde se estimó una criticidad media con un 65.73%.

Se recomienda continuar con su monitoreo periódico para evidenciar su comportamiento en el tiempo.

Monitoreo CELSIA ICA 7: El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 53.28% clasificándose en un nivel medio, ver ficha de criticidad Anexo 2.



Fotografía 14. Foco erosivo BA-12. Movimiento en masa de tipo caída de rocas.
Fuente: Geoservicios, 2022.

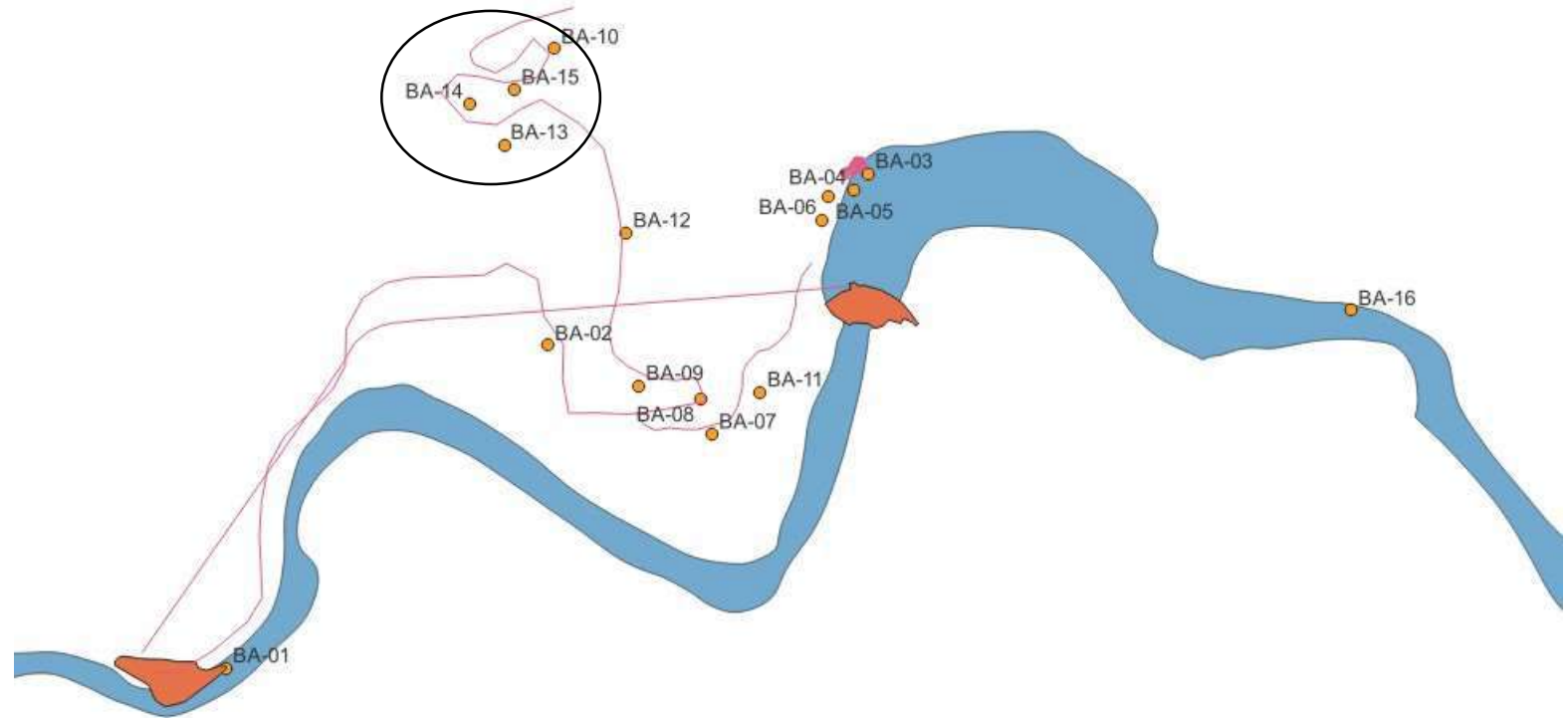
Observaciones ANLA: En visita guiada de seguimiento, se remitió fotografía del estado actual de este punto morfodinámico, identificándose que se encuentra activo, con presencia de cobertura vegetal en la parte media del proceso.

Fotografía 1 BA-12. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.617° 76.913°W



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023.

Es de importancia, solicitar a la Sociedad, se precise las acciones implementadas para la atención de este punto morfodinámico, o se relacione el cronograma con que la Sociedad realiza el monitoreo de este punto, dadas las recomendaciones de los ICA 6 y 7.



Fuente: Modelo de Almacenamiento Geográfico MAG del ICA 7

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 11

Para los periodos de los ICA 6 y 7, reportar:

- a) Acciones de limpieza y mantenimiento de vías, indicando las actividades realizadas y tramos en que se implementaron.
- b) Acciones de limpieza y mantenimiento de obras de arte hidráulicas (sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía) en las vías del proyecto, indicando las actividades realizadas junto con la identificación y localización de las estructuras en que se implementaron.
- c) El manejo dado al material de derrumbes que fue removido en cada una de las acciones de limpieza y mantenimiento de vías y obras de arte.
- d) Estado de los sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía en las vías del proyecto.

En cumplimiento de las medidas 2, 3 y 5 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes.

Consideraciones Requerimiento 11 (1-4)

Formato ICA1a ICA 6



2	Limpieza y mantenimiento de las vías y obras de arte	Según necesidad	100%	100%	100%	Se cumple con la acción de manejo puesto que acorde a las inspecciones realizadas al estado de las vías, se procede con la programación y ejecución de las actividades de limpieza y mantenimiento. Ver soportes en el anexo 12.



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

FORMATO ICA-1a

Hoja 44 de 85

PROGRAMA: MANEJO DE DERRUMBES

VERSIÓN/FECHA: 21/18 de mayo de 2016

CÓDIGO: PMA-BA-6

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	
3	Evaluación, remoción y disposición adecuada del material de derrumbes	Según necesidad	100%	100%	100%	En general para el año 2021 se observa un decremento general de los índices de criticidad, todos los procesos presentan una reducción importante en el porcentaje de su criticidad, todo esto soportado con las condiciones de estabilidad que se reportó cada proceso. Además de presentarse 3 procesos que pasaron de una criticidad media a baja, y otros 4 que se encuentran en el límite con el nivel bajo. Por lo tanto, se hizo la programación y atención de los mismos mediante actividades de limpieza y mantenimiento de la vía con maquinaria, realizando la evacuación y despeje del material de las obras de drenaje que se encuentran asociadas en el sitio, y la acomodación, dispersión y perfilación del material desprendido sobre la vía nuevamente, considerando que el material desprendido corresponde a material granular, garantizando el estado de la cobertura vegetal. Ver anexo 12.

2	Limpieza y mantenimiento de las vías y obras de arte	Según necesidad	100%	100%	100%	Se cumple con la acción de manejo puesto que acorde a las inspecciones realizadas al estado de las vías, se procede con la programación y ejecución de las actividades de limpieza y mantenimiento. Ver soportes en el anexo 12.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						FORMATO: ICA-1a Hoja 44 de 85
PROGRAMA: MANEJO DE DERRUMBES					VERSION/FECHA: 3/28 de febrero de 2022	CÓDIGO: PMA-BA-6
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	
	Evaluación, remoción y disposición adecuada del material de derrumbes	Según necesidad	100%	100%	100%	En general para el año 2022 se observa un decremento general de los índices de criticidad, todos los procesos presentan una reducción importante en el porcentaje de su criticidad, todo esto soportado con las condiciones de estabilidad que se reportó cada proceso. Además se actualizó los procesos erosivos a 10, de los cuales 5 presentaron una criticidad media, los otros 11 procesos se encuentran con nivel bajo. En el periodo 2022, según necesidad se hizo la programación y atención de los mismos mediante actividades de limpieza y mantenimiento de la vía con maquinaria, realizando la evacuación y despeje del material de las obras de drenaje que se encuentran asociadas en el sitio, y la acomodación, dispersión y perfilación del material desprendido sobre la vía nuevamente, considerando que el material desprendido corresponde a material granular, garantizando el estado de la cobertura vegetal. Ver anexo 12.



Formato ICA1a ICA 7

Consideraciones Requerimiento 11 (2-4)

Anexo 12 ICA 6

<< ANEXO_12_SOPORTES_PMA-BA-8 > VIAS > mante_vias

Nombre
Informe de vias del bajo anchicaya del mes de Abril 2021
Informe de vias del bajo anchicaya del mes de agosto 2021
Informe de vias del bajo anchicaya del mes de Enero 2021
Informe de vias del bajo anchicaya del mes de Febrero 2021
Informe de vias del bajo anchicaya del mes de junio 2021
Informe de vias del bajo anchicaya del mes de Marzo 2021
Informe de vias del bajo anchicaya del mes de mayo 2021
Informe de vias del bajo anchicaya del mes de septiembre 2021
Informe_Bajo_Nov_Fesat

**INFORME MENSUAL DE
MANTENIMIENTO VIAL DE LA
CENTRAL HIDROELÉCTRICA
BAJO ANCHICAYA**

**MES: AGOSTO
2021**

CONTRATISTA:
PROYECTOS CONSTRUCTORRES
S.A.S

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

ADMINISTRADOR:
SR. EDWIN VELEZ RIOS



Viernes	13	Se inician labores desde CASA MAQUINAS DEL BAJO en dirección a CAMPAMENTO MILITAR, en la cual se efectúa retiro de capa de la subrasante y se cerea con material de relleno obtenido por la misma vía y los sistemas de drenaje dándole conformación, compactación y bombeo de la sub rasante nueva de la vía, a esto se le adjunta el mejoramiento del sistema de drenaje al dejarlas limpias y con pendientes a las cámaras de desagüe más cercana, para evitar el daño de la vía otra vez, mas de esto se amplia la vía en un tramo de 40 metros que va en dirección de CAMPAMENTO MILITAR a TALLER DRAGA
Sábado	14	Se continua con labores desde CASA MAQUINAS DEL BAJO en dirección a CAMPAMENTO MILITAR, en la cual se efectúa retiro de capa de la subrasante y se cerea con material de relleno obtenido por la misma vía y los sistemas de drenaje dándole conformación, compactación y bombeo de la sub rasante nueva de la vía, a esto se le adjunta el mejoramiento del sistema

Consideraciones Requerimiento 11 (3-4)

Anexo_12_PMA-BA-08 > Mantenimiento vías

Nombre

Informe de vías del bajo anchicaya del mes de septie...

Informe de vías del bajo - Octubre 2022

ACTIVIDAD EN EL BAJO ANCHICAYA EN SUS VIAS INTERNAS

INFORME DIARIO DE TRABAJOS REALIZADOS EN LA CENTRAL HIDROELECTRICA BAJO ANCHICAYA

Sábado	1	Reparación y mantenimiento vía desde, Porteria del Bajo, la "Y" de los soldados terminando en el muelle.
Domingo	2	Reparación y mantenimiento vía Externa desde la Porteria del Bajo - Porteria del Alto Anchicaya. Incluyendo labores de Conformación de calzada, cunetas, compactación, retiro de materiales vegetales, limpieza de cunetas.
Lunes	3	
Martes	4	
Miércoles	5	
Jueves	6	
Viernes	7	
Sábado	8	
Domingo	9	
Lunes	10	
Martes	11	

INFORME MENSUAL DE MANTENIMIENTO VIAL DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYA

MES: OCTUBRE
2022

CONTRATISTA:
PROYECTOS CONSTRUCTORRES
S.A.S

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

ADMINISTRADOR:
SR. EDWIN VELEZ RIOS



REGISTRO FOTOGRAFICO



MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 11 (4-4)

Medida 2 Limpieza y mantenimiento de las vías y obras de arte

Medida 3 Evaluación, remoción y disposición adecuada del material de derrumbes

Medida 5: Medida incluida mediante el numeral 4.1 del artículo segundo de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

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 Central Hidroeléctrica, 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.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 12

Presentar soportes documentales de la “*realización de dos talleres de educación ambiental anual*” acerca de disposición de material resultante de derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento, para el periodo reportado en el ICA 7, en cumplimiento de la medida 4 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes.

Consideraciones Requerimiento 12

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

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.	Semestral	100%	100%	100%	Se cumple con la acción de manejo puesto que en el transcurso del periodo de evaluación, se ejecutó talleres de capacitación sobre el manejo adecuado del material resultante de los derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento a las vías, para los colaboradores y contratistas. Ver soportes en el anexo 12.

ICA 7 > Anexo_12_PMA-BA-08

Nombre

- Clino_Acele_Geo
- Mantenimiento vías
- Mon_Seg_focos erosivos
- ☒ Taller manejo derrumbes



Lista de asistencia

Fecha: 14/06/2018

Objetivo: Capacitar al personal de la CHBA responsable de mantenimiento de vías para manejar adecuadamente el material resultante de los derrumbes.

No.	Procedimiento	Identificación	Nombre	Fecha
1	Instalación de barreras de seguridad	114404110	Carlos J. Acele	14/06/2018
2	Instalación de barreras de seguridad	114404110	Thais J. Acele	14/06/2018
3	Instalación de barreras de seguridad	114404110	Thais J. Acele	14/06/2018
4	Instalación de barreras de seguridad	114404110	Thais J. Acele	14/06/2018
5	Instalación de barreras de seguridad	114404110	Thais J. Acele	14/06/2018
6	Instalación de barreras de seguridad	114404110	Thais J. Acele	14/06/2018

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 13

Presentar, en relación con la zonificación de las áreas susceptibles a deslizamientos, la siguiente información:

- a) Criterios empleados para esta zonificación.
- b) Descripción del resultado obtenido.
- c) Información geográfica de la zonificación resultante (debe ser incluida en el Modelo de Almacenamiento Geográfico del proyecto).

En cumplimiento del literal e) de la medida 6 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes, para el periodo reportado en el ICA 7.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 13 (1 - 2)

Formato ICA1a del ICA 7

Para los procesos erosivos en toda la Central Hidroeléctrica - 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 (6) 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.	Anual	100%	100%	100%	Para el periodo de reporte 2022 se cumple con la medida, puesto que se realizó la evaluación anual de los focos erosivos, integrando su actualización temporal. En general para el periodo se observa un decremento general de los índices de criticidad, todos los procesos presentan una reducción importante en el porcentaje de su criticidad, todo esto soportado con las condiciones de estabilidad que se reportó cada proceso. Además se actualizó los procesos erosivos a 16, de los cuales 5 presentaron una criticidad media, los otros 11 procesos se encuentran con nivel bajo. Por otra parte se realizó la zonificación de las áreas susceptibles a deslizamientos, los resultados de este análisis y relacionando con las calificaciones realizadas a cada punto inestable, muestran el desarrollo que han tenido estos en cuanto a su proceso de estabilización, el cual en la mayoría de los casos ha sido de carácter natural y relacionado a la recuperación de la cobertura vegetal. A partir de este análisis de susceptibilidad, queda claro que los factores como la litología, el estado de la cobertura vegetal y la pendiente, condicionan la ocurrencia de los procesos erosivos que se presentan, lo cual es reflejado en las evaluaciones de grado de criticidad realizados durante la vista de inspección del periodo 2022. Ver Anexo 12.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 13 (2 - 2)



- Clino_Acele_Geo
- Mantenimiento vías
- Mon_Seg_focos erosivos
- Taller manejo derrumbes

- Anexo2_FichasCriticidadBA_2022
- GDB_Bajo_Anchicayá_2022
- Anexo1_MapaLocalizaciónCHBA
- Anexo4_Informe fotogrametria BajoAnchicaya_2022
- Informe Tecnico_CELSIA_Bajo Anchicaya2023_v03

PROYECTO		CLIENTE
MONITOREO DE FOCOS EROSIVOS EN LAS ÁREAS DE OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ASOCIADA A LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE BAJO ANCHICAYÁ, MUNICIPIO DE BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA		CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.
Documento referencia (Contrato, orden de compra)		Anexos
Contrato 3036-2022		Anexo 1: Plano localización del área de estudio Anexo 2: Tablas de inventario y cálculo de índices de criticidad. Anexo 3: Mapa de susceptibilidad por movimientos en masa Bajo Anchicayá. Escala 1:5000 Anexo 4: Informe de fotogrametría embalse Bajo Anchicayá.
Fecha del informe	Versión del informe	Responsable del informe
Junio de 2023	Versión 03	Julían Ricardo Lopera Ospina Ingeniería y Operaciones

Anexo 12 del ICA 7

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 14

Presentar soportes documentales que den cuenta de la implementación del Programa PMA-BA-09 manejo de sedimentos y Sawerman, para el periodo correspondiente año 2021 y 2022.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 14

1	Para determinar los posibles escenarios de operación, se deben tener en cuenta los siguientes parámetros: - Precipitación antes, durante y después de los muestreos - Temporada climática - Caudal de entrada del embalse - Caudal turbinado - Caudal de rebose - Profundidad de dragado - Ubicación de la draga
2	Calidad de agua Para conocer la calidad del agua se deben realizar muestreos físico-químicos 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 del mismo, la no afectación al medio y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente para flora y fauna.
3	Se deben considerar los mismos sitios de muestreo identificados en los estudios de línea base, estos son: - Después de la descarga del Alto Anchicayá - En el embalse - En el tramo reducido - Después de la descarga del Bajo Anchicayá - El sector de La Frontera - Antes del río Aguacalara - Después del río Aguacalara

Se cumple con la acción de manejo puesto que, dentro del alcance de los estudios contratados, estuvo contemplado la ejecución de las batimetrías propuestas en el embalse. La información fue presentada mediante el anexo 3 del informe de cumplimiento ambiental No.2. La ANLA mediante Acta No. 237 del 24 de agosto de 2020 solicita nuevamente la complementación de la información (...)

*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 del Paro Nacional; lo anterior influyó en la no ejecución del monitoreo. Para el año 2021, la ANLA mediante el Acta No. 438 del 15 de septiembre de 2021 requiere modificaciones a la medida para lo cual CELSIA COLOMBIA presenta información relacionada mediante el radicado No. 2021276275-1-000 con fecha del 20 de diciembre de 2021.*

Para el periodo de reporte 2022 la ANLA mediante el Acta No. 00465 del 28 de febrero de 2022 requiere modificaciones a al programa para lo cual CELSIA COLOMBIA presenta recurso de reposición mediante el radicado 2022047278-1-000 con fecha del 14 de marzo del 2022. A lo cual la ANLA da respuesta y modificación mediante resolución 1287 DE 2022.

Mediante radicado 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, se envía ANLA las fichas con las modificaciones solicitadas y las cuales se integran al presente periodo de reporte, así como se da inicio a la gestión para su cumplimiento.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 15

Presentar soportes documentales que den cuenta de la implementación de las acciones de monitoreo y seguimiento del programa PMA-BA-09 manejo de sedimentos y Sawerman, para el último trimestre del año 2022.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 15

RESOLUCIÓN 00465 DEL 28 DE FEBRERO DE 2022 (Modificada por Res. 1287 del 13 junio de 2022)

3. Realizar monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos en la matriz de agua y sedimentos, bajo las siguientes condiciones:

3.1 Condiciones de modo:

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. Parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos

Matriz	Grupo	Parámetro y Unidad de medida
	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

Para el periodo de reporte 2022 la ANLA mediante el Acta No. 00465 del 28 de febrero de 2022 requiere modificaciones a al programa para lo cual CELSIA COLOMBIA presenta recurso de reposición mediante el radicado 2022047278-1-000 con fecha del 14 de marzo del 2022. A lo cual la ANLA da respuesta y modificación mediante resolución 1287 DE 2022.

Mediante radicado 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, se envía ANLA las fichas con las modificaciones solicitadas y las cuales se integran al presente periodo de reporte, así como se da inicio a la gestión para su cumplimiento.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 16

La Sociedad deberá:

- a. Ajustar la propuesta de la Ficha PMA-BA-09, en el sentido de ubicar las medidas de monitoreo y seguimiento según corresponda.
- b. Plantear indicadores acordes a la información de monitoreos y análisis de tendencia del medio de tal manera que permita identificar la efectividad y sus metas.

Lo anterior, en cumplimiento de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022 en su artículo segundo, numerales 5.1.1, 5.1.2 y 5.1.3.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 16 (1 - 3)

5. PMA-BA-09: Programa manejo de sedimentos Sawerman.

5.1. Incluir en la ficha las siguientes acciones de seguimiento y monitoreo:

5.1.1. Realizar monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos en la matriz de agua y sedimentos, bajo las siguientes condiciones:

Condiciones de modo:

- 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. Parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos

Matriz	Grupo	Parámetro y Unidad de medida
		Caudal l/s



5. # de levantamientos batimétricos en el embalse 6. % de campañas anuales ejecutas 7. % de puntos de monitoreo evaluados	de monitoreo 5. 1 levantamiento topográfico anual 6. 75 % de las campañas anuales programadas son ejecutadas 7. 100% de los puntos de monitoreos son evaluados
Monitoreo y Seguimiento El seguimiento se hará de acuerdo con los lineamientos de la metodología concertada entre la comunidad y la empresa, y acorde a las determinaciones de la autoridad ambiental en relación con los informes de cumplimiento ambiental.	
Cronograma El siguiente cronograma se abordará durante un año la aplicación y concertación del modelo; la implementación de los resultados se hará inmediatamente se obtengan y se socialicen. Su aplicación se hará durante el tiempo de la operación y mantenimiento de la Central.	
Actividades	

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 16 (2 - 3)

En contenido es incluido en los programas, sin embargo, es necesario que la Sociedad lo asocie a las acciones de monitoreo y seguimiento acorde a lo indicado en la actuación administrativa referida. Adicionalmente, los indicadores planteados están enfocados en cumplimiento de ejecución de actividades, pero no encaminados hacía el análisis de la información monitoreada a lo largo del tiempo de tal manera que se puedan analizar la tendencia del medio, los impactos ambientales previstos y por ende la efectividad de las medidas ejecutadas. En este sentido es relevante señalarle a la Sociedad, que tenga en cuenta la Metodología General Para La Elaboración Y Presentación De Estudios Ambientales de 2018 del Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible Autoridad Nacional De Licencias Ambientales.

Resolución 00465 de 2022

3. % de cumplimiento de los parámetros fisicoquímicos microbiológicos e hidrobiológicos, respecto a la normatividad vigente en el punto MSP-LAM2230-0004, son compatibles con los usos del agua establecidos en los artículos 2.2.3.3.2.1., 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. Lo anterior teniendo en cuenta las condiciones de entrada del agua de la central en el punto en el punto MSP-LAM2230-0001
4. # de aforos líquidos, aforos sólidos y muestras de fondo bajo los lineamientos del IDEAM
5. # de levantamientos batimétricos en el embalse
6. % de campañas anuales ejecutas
7. % de puntos de monitoreo evaluados

Resolución 00465 de 2022

3. 100% de los parámetros físicoquímicos microbiológicos e hidrobiológicos en el punto MSP-LAM2230-0004, son compatibles con los usos del agua establecidos en los artículos 2.2.3.3.2.1., 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. Lo anterior teniendo en cuenta las condiciones de entrada del agua de la central en el punto en el punto MSP-LAM2230-0001
4. 32 aforos líquidos, aforos sólidos y muestras de fondo durante un año de monitoreo.
5. 1 levantamiento topográfico anual
6. 75 % de las campañas anuales programadas son ejecutadas
7. 100% de los puntos de monitoreos son evaluados

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 16 (3 - 3)

Indicadores de efectividad en el proceso de
licenciamiento ambiental

Subdirección de Instrumentos Permisos y Trámites
Ambientales

NOMBRE DEL INDICADOR	Índice de contaminación por materia orgánica (ICOMO)
Código indicador	CEI_12_IND_03
IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR	
Periodicidad	Según lo establecido en la licencia ambiental.
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	
Definición	El ICOMO es un índice de contaminación de aguas superficiales que representa el promedio de los índices de cada una de las variables de DBO, coliformes totales y oxígeno, el cual se define en un rango de 0 -1; índices próximos a cero (0) reflejan muy baja contaminación por materia orgánica, e índices cercanos a uno (1), lo contrario.
Fórmula de cálculo	$\Delta ICOMO_{ab} = \left(\frac{ICOMO_{ab_{ar}} - ICOMO_{ar_{ar}}}{ICOMO_{ar_{ar}}} \right)$ $ICOMO = \frac{1}{3} (I_{DBO} + I_{Colifor} + I_{Oxigeno})$ $I_{DBO} = -0.05 + 0.70 \log_{10} DBO \left(\frac{mg}{L} \right)$ $I_{Colifor} = -1.14 + 0.56 \log_{10} Colifor \left(\frac{NMP}{100ml} \right)$

	$I_{ox\%} = 1 - 0.010 \text{oxígeno}(\%)$ Para sistemas lénticos con eutrofización y porcentajes de saturación mayores al 100%, se sugiere reemplazar la expresión por: $I_{ox} = 0.010 \text{ox\%} - 1$ ΔICOMO_{ni}: Índice de contaminación por materia orgánica ICOMO ab_{ni}: ICOMO calculado en el periodo de reporte en el cuerpo de agua n para la época i, aguas abajo del punto de intervención / aprovechamiento / afectación. ICOMO ar_{ni}: ICOMO calculado en el periodo de reporte para la época i, aguas arriba de la intervención / aprovechamiento / afectación. i: Época seca, húmeda o de transición.												
Meta	Garantizar valores menores o iguales a 0.												
Interpretación	Un valor menor o igual a cero indica que el ICOMO calculado aguas abajo del cuerpo de agua es menor o igual que el ICOMO calculado aguas arriba del cuerpo de agua, es decir, que la calidad del agua en el cuerpo de agua mejora o se mantiene. Los siguientes son los rangos establecidos para la interpretación del ICOMO por cada medición, aguas arriba y aguas abajo: <table> <tr> <th>ICOMO</th><th>Grado de contaminación</th></tr> <tr> <td>0 - 0,2</td><td>Ninguna</td></tr> <tr> <td>> 0,2 - 0,4</td><td>Baja</td></tr> <tr> <td>> 0,4 - 0,6</td><td>Media</td></tr> <tr> <td>> 0,6 - 0,8</td><td>Alta</td></tr> <tr> <td>> 0,8 - 1</td><td>Muy alta</td></tr> </table>	ICOMO	Grado de contaminación	0 - 0,2	Ninguna	> 0,2 - 0,4	Baja	> 0,4 - 0,6	Media	> 0,6 - 0,8	Alta	> 0,8 - 1	Muy alta
ICOMO	Grado de contaminación												
0 - 0,2	Ninguna												
> 0,2 - 0,4	Baja												
> 0,4 - 0,6	Media												
> 0,6 - 0,8	Alta												
> 0,8 - 1	Muy alta												
NOTAS Aplica para cualquier proyecto licenciado que requiera de monitoreo físico, químico, microbiológico y/o hidrobiológico de las aguas superficiales en cualquiera de sus fases (construcción, operación y mantenimiento y/o desmantelamiento y abandono).													
BIBLIOGRAFÍA Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM y Universidad de Pamplona - UP (2007). Informe final Contrato 111 del 2007. Nota técnica sobre los aspectos científicos y técnicos de la aplicación de índices de calidad del agua para los ríos y evaluar las experiencias de estimaciones de indicadores del agua a nivel nacional e internacional. 161 p.													



MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 17

Presentar la siguiente información en cumplimiento del numeral “3.2 Sedimentos” del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019:

- a) Allegar los Anexos de los reportes de laboratorio, para el medio abiótico en la matriz agua y sedimentos, relacionados con la caracterización granulométrica de los sedimentos muestreados.
- b) Ajustar el informe denominado “Monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, 2021”, explicando las causas de los niveles de mercurio en la matriz sedimentos en el mes de octubre de 2021.
- c) Ajustar la Tabla 91 del informe denominado “Monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, 2021” de tal manera que se incluyan los resultados de todos los meses y parámetros muestreados.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 17

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.

a)

nexos > Anexo 1. Rep_Lab > Abiotico > 9. Agosto > Sedimentos

Nombre	Fecha de rr
7040 v1	31/03/2022
34557	31/03/2022
34558	31/03/2022
34559	31/03/2022
R150704 GRANULOMETRÍA SEDIMENTOS MSd 231561	31/03/2022
R150705 GRANULOMETRÍA SEDIMENTOS MSd 231562	31/03/2022
R150706 GRANULOMETRÍA SEDIMENTOS MSd 231563	31/03/2022
R150707 GRANULOMETRÍA SEDIMENTOS MSd 231564	31/03/2022
R150708 GRANULOMETRÍA SEDIMENTOS MSd 231565	31/03/2022
R150709 GRANULOMETRÍA SEDIMENTOS MSd 231566	31/03/2022
R153601-62032 PROINSA	31/03/2022
R153602-62032 PROINSA	31/03/2022
REPORTE OC 330667 JOB 7040	31/03/2022

b)

Tabla No. 90. Resultados de parámetros fisicoquímicos de calidad de sedimentos mes a mes (Estación 2 en la represa, cercano a bocatoma)

Parámetro		Resultado Mes											
		Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Materia Orgánica	SUP	3,43	<0,02	0,30	1,76	5885	14263	1028	5993	2307	2114	1967	1879
	1 m	2,67	0,26	<0,02	0,60	430,0	2187	881,3	6172	1601	1380	1468	1365
Microorganismos (enterobacterias)	SUP	200	140	4 × 10 ¹	<1,8	4,0x102	22	4,5X10 ²	<1,8	7,8X10 ⁴	1,3x10 ³	7,9x10 ³	1,7x10 ⁴
	1 m	240	400	<1,8	2,0x102	<1,8	49	4,5X10 ²	<1,8	2,3X10 ⁵	1,3x10 ³	1,3x10 ³	7,9x10 ³
Potasio	SUP	8.149,44	1.558	1.507	529,57	363,7	530,7	585,6	508,9	451,8	410,7	552,6	546,4
	1 m	541,2	1.926,00	1.516	616,6	395,3	1070	713,6	751,9	707,5	656,8	1024	476,4
Nitrógeno Total	SUP	<11248,7	<1260,7	<493,9	<1224,2	<1743,31	<1256,2	384,6	<990,6	266,4	<81,25	<154,15	<172,95
	1 m	<1778,9	<492,6	<497,7	<1385,19	<1745,698	416,65	277,312	106,64	155,657	<81,25	<115,254	134,627
Fosforo	SUP	11,247	422,2	304,2	397,0	327,5	60,61	99,65	262,4	283,5	581,4	302,5	233,9
	1 m	1,775	440,9	504,8	345,5	380,7	28,97	216,0	260,7	85,22	316,1	396,4	262,2
Nitritos	SUP	467,9	<0,3	<0,3	<0,2500	<0,2500	<0,25	0,3090	<2,500	0,2680	<0,2500	<0,2500	<0,2500
	1 m	307,2	<0,3	<0,3	<0,2500	<0,2500	<0,25	0,3040	<2,500	0,3280	<0,2500	<0,2500	<0,2500
Nitratos	SUP	<0,3	4,4	3,6	<1,000	7,069	<1,00	9,925	6,405	3,777	<1,000	1,705	3,609
	1 m	<0,3	2,3	7,4	1,948	7,448	<1,00	9,808	6,389	6,929	<1,000	1,804	3,659
Nitrógeno Amoniacal	SUP	63,830	235,1	11,76	<5,600	11,19	31,91	28,55	13,41	20,13	<5,600	10,51	13,990
	1 m	20,72	59,360	11,36	<5,600	8,390	8,40	26,06	27,94	17,34	<5,600	8,950	7,270
Mercurio	SUP	<0,15	<0,15	<0,15	0,1500	0,2100	0,36	<0,1000	0,1300	<0,1000	<0,1000	246,1	0,4100
	1 m	<0,15	<0,15	<0,15	0,1800	0,2600	0,23	<0,1000	0,1700	<0,1000	<0,1000	241,8	0,2100
Cromo	SUP	86,75	28,72	27,74	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10	<10,00	<10,00	<10
	1 m	46,80	43,74	27,72	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10	<10,00	<10,00	<10
Cadmio	SUP	<2,50	<2,50	<2,50	<2,500	<2,500	<2,50	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500
	1 m	<2,50	<2,50	<2,50	<2,500	<2,500	<2,50	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500
Plomo	SUP	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00
	1 m	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00
Tipo de sustrato	SUP	19,90	140	4,60	73,5	86,4	2,200	66,9	66,9	73,6	41,5	30,0	47,8

c)



Tabla No. 91. Resultados de parámetros fisicoquímicos de calidad de sedimentos mes a mes (Estación 3 aguas abajo del turbina)

Parámetro		Resultado Mes									
		Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Materia Orgánica	SUP	0,22	0,26	0,24	0,20	497,6	6774	2413	587,7	1446	11
	1 m	0,24	0,17	0,27	0,36	466,7	14207	1612	367,4	1029	11
Microorganismos (enterobacterias)	SUP	610	70	5	7,8x10 ¹	<1,8	35	2,3x10 ¹	<1,8	<1,8	2,3
	1 m	23	400	<1,8	<1,8	<1,8	55	<1,8	2,3x10 ¹	<1,8	<1,8
Potasio	SUP	9.349,29	811,80	529,5	709,8	709,7	54,2	711,1	840,9	727,3	31
	1 m	524,8	<480	714,3	579,67	710,7	842,8	823,7	777,1	848,8	41
Nitrógeno Total	SUP	<446,5	<444,3	<444	<1079,47	<1088,25	1027,25	446,10	394,85	108,89	<4
	1 m	<554,6	<463,7	<464,6	<1072,25	<1075,25	862,43	458,394	287,15	80,548	<4
Fosforo	SUP	276,8	284,4	327,4	388,4	271,8	283,58	154,4	242,1	119,13	<1
	1 m	344,2	271,8	168,3	362,3	134,5	108,4	244,9	339,3	250,3	23
Nitritos	SUP	<0,3	<0,3	<0,3	<0,2500	<0,2500	<0,25	0,2910	<0,2500	0,2500	<0,3
	1 m	<0,3	<0,3	<0,3	<0,2500	<0,2500	<0,25	0,2940	<0,2500	0,2500	<0,3
Nitratos	SUP	1,2	4,5	5,7	1,221	<1,000	<1,000	17,31	<1,000	2,814	<1
	1 m	14,3	5,8	4,5	<1,000	<1,000	<1,000	21,05	<1,000	4,184	<1
Nitrógeno Amoniacal	SUP	17,080	<5,6	<5,600	<5,600	<5,600	33,67	21,19	<5,600	<5,600	<5,6
	1 m	20,72	59,360	<5,600	<5,600	<5,600	64,39	25,08	<5,600	<5,600	<5,6
Cromo	SUP	<10,15	<10,15	<10,15	0,2200	0,1800	0,37	<0,1000	0,1200	<0,1000	<10,15
	1 m	<10,15	<10,15	<10,15	0,2200	0,1800	0,37	<0,1000	<0,1000	<0,1000	<10,15
Cadmio	SUP	71,99	33,89	28,13	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00
	1 m	33,81	33,89	14,39	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00
Plomo	SUP	<2,50	<2,50	<2,50	<2,500	<2,500	<2,50	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500
	1 m	<2,50	<2,50	<2,50	<2,500	<2,500	<2,50	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500
Tipo de sustrato	SUP	19,90	140	4,60	73,5	86,4	2,200	66,9	66,9	73,6	41,5
	1 m	46,80	43,74	27,72	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 18

Presentar el análisis de correlación de datos teniendo en cuenta los volúmenes dragados durante las campañas de muestreo, así como la ubicación y cantidad de material dispuesto en el río Anchicayá para su arrastre en relación con las estaciones de muestreo. Lo anterior en cumplimiento del numeral “3.4 Análisis de la información” del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 18

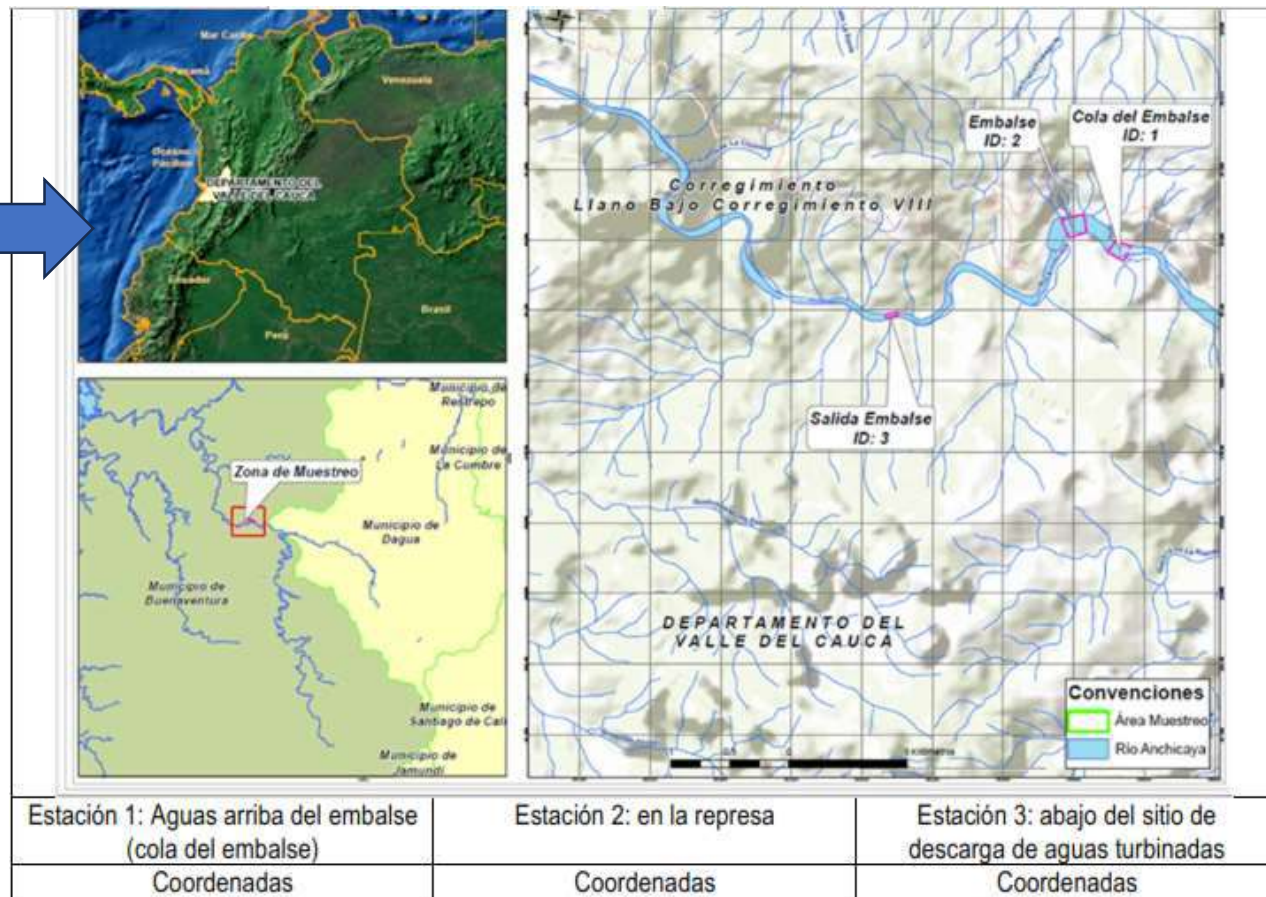
A continuación, se registran los caudales de entrada al embalse, caudal vertido por la presa, y caudal descargado de las máquinas, reportado por operación de la central Hidráulica de Bajo Anchicayá durante los días de muestreo.

Tabla No. 5. Caudales de la central hidráulica de bajo Anchicayá

Fecha	Caudal de entrada (m3/s)	Caudal vertido (m3/s)	Caudal descargado (Turbinado) (m3/s)
Diciembre 15- 17 de 2020	69,8	7,7	62,1
Enero 26 AL 28 de 2021	47,4	40,0	7,4
Febrero 24 al 26 de 2021	83,2	24,0	59,2
Marzo 17 – 19 de 2021	84,9	42,8	42,1
Abril 21 al 23 de 2021	98,7	52,3	46,4
Mayo 26 al 28 de 2021.	137,1	75,5	61,6
Julio 12 y 13 de 2021 (Evento 1)	18,3	3,4	14,9
Julio 28 y 29 de 2021 (Evento 2)	92,2	19,1	73,1
Agosto 23 y 24 de 2021	46,2	13,6	32,6
Septiembre 20 y 21 de 2021	137	44	93
Octubre 19 y 20 de 2021	193	48	146
Noviembre 17 y 18 de 2021	153	68	85

Fuente: Celsia., 2021

- Variaciones mensuales de calidad del agua por cada muestra y su relación con el caudal
- Variaciones mensuales por sustrato y su relación con el caudal
- Caudales y precipitación con las variables fisicoquímicas y biológicas



- Al realizar una correlación de todas las variables fisicoquímicas y biológicas con la precipitación se registró una correlación significativa con 24 variables, sin embargo, solo cuatro variables se consideran con correlaciones fuertes (Pearson mayor a 0,60 o menor a 0,60), debido a que se relacionan en al menos el 60% de forma positiva o negativa. De forma positiva se correlaciona DQO-AS (Pearson =-0,72; p<0,05) y col_real-AS (Pearson =0,80; p<0,05). De forma negativa se correlaciona P_Tot-AS (Pearson =-0,76; p<0,05) y Nitratos-AS (Pearson =-0,62; p<0,05).

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 19

En cumplimiento de la medida 1 de la ficha Programa 10: Programa de Manejo de Materiales de Construcción, para el periodo reportado en el ICA 7, deberá:

- a) Presentar copia del instrumento ambiental que ampare la explotación y comercialización de materiales pétreos de Arena Las Delicias LTDA y Triturados El Chocho SAS.
- b) Aclarar las cantidades de materiales de construcción empleadas en las actividades de operación y mantenimiento del proyecto.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 19

ARENERAS LAS DELICIAS LTDA
NIT: 892312031-9
Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas - IVA
Persona Jurídica
AV COLOMBIA 2 33 OESTE, Cali, Valle Del Cauca, Colombia
Tel: 8933342
Email: bejumo@gmail.com
Autorización factura electrónica de venta No. 18764024427835 válida desde 2022-01-24 hasta 2023-01-24 rango desde AD001 hasta AD1000
AV COLOMBIA 2 33 OESTE 2do. PISO
TEL: 893 33 42 - 893 34 22
REGIMEN COMUN - NO GRAN CONTRIBUYENTE

CLIENTE: JH OBRAS CIVILES & SERVICIOS SAS
NIT: 900630825
Dirección: CL 19 28A 117, Tuluá, Valle Del Cauca, Colombia
Teléfono: 2316801
Email: josehideraaga@yahoo.com

Factura Electrónica de Venta AD556
MONEDA: COP Colombia, Pesos
HORA EMISIÓN: 16:39:46
FECHA FIRMADO: 27/05/2022 16:39:47

FECHA DE EMISIÓN **FECHA DE VENCIMIENTO**

DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO
27	05	2022	27	05	2022

#	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	U. MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO U.	IVA	DCTO.	TOTAL
1	14211000-3	ARENA DE RIO	DWG	6,00	\$40.000,00	19,00	0,00	\$240.000,00

TRITURADOS EL CHOCHO S.A.S
NIT: 893022547-2
Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas - IVA
Persona Jurídica
CALLE 10 OESTE NO. 15-400, 78001, N.E. Colombia
Tel: 890302647
Email: info@trituradoselchocho.com.co
Autorización factura electrónica de venta No. 18764030005863 válida desde 2022-05-10 hasta 2023-05-10 rango desde PE31903 hasta PE30000

CLIENTE: JH OBRAS CIVILES Y SERVICIOS SAS
NIT: 900630825-1
Dirección: CL 19 28A 117, Cali, Valle, Colombia
Teléfono: 3170085400
Email: josehideraaga@yahoo.com

Factura Electrónica de Venta PE30112
MONEDA: COP Colombia, Pesos
HORA EMISIÓN: 07:17:39
FECHA FIRMADO: 14/07/2022 07:17:42

FECHA DE EMISIÓN **FECHA DE VENCIMIENTO**

DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO
14	07	2022	14	07	2022

DOCUMENTOS RELACIONADOS

No.	20207144	Fecha:	24/02/2018

#	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	U. MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO U.	IVA	DCTO.	TOTAL
1	14212000-0	GRASA 34	ST	7,00	\$44.957,50	9,00	0,00	\$214.792,50

VEOLIA

CERTIFICA QUE:

La empresa VEOLIA ASEO BUGA S.A E.S.P. identificada con NIT. 815.000.649-6 presta el servicio en su componente de disposición final de residuos de construcción y demolición a la empresa JH OBRAS CIVILES & SERVICIOS S.A.S. con Nit 900.630.805-1, ubicada en el Municipio de Tuluá, contrato No 2975129.

La disposición final de los residuos de construcción y demolición se realizó en el parque tecnológico ambiental regional de presidente ubicado en el municipio de San Pedro (Valle), que cuenta con Licencia Ambiental Ordinaria otorgada por la CVC mediante Resolución 0100 No 0150-0171 de 07 de abril de 2021 por la cual se modifica la licencia ambiental resolución No. 0019 del 30 de enero de 1997 y ampliada 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.

Se expide la presente a solicitud del interesado en el municipio de Buga, a los seis (06) días del mes de diciembre del 2021

Cordialmente,
Leidy Rodríguez
Leidy Xiomara Rodríguez Rocha
Gestión Comercial

Anexo 13 ICA 7

JH OBRAS CIVILES & SERVICIOS S.A.S.

INFORME DE OBRA

Página 1 de 1
Versión: 1
Código: FEU-01

CIUDAD	BUENAVENTURA	LUGAR	CH BAJO ANCHICAYA	FECHA:	DICIEMBRE
INFORME	FINAL DE ACTIVIDADES PROYECTO MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS "STARDS" DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DEL BAJO ANCHICAYA			N° INFORME	6

INFORME ACTIVIDADES EJECUTADAS PTARS BAJO ANCHICAYA

Se adelantó la construcción del 100% de la Stard de Porteria y se retiraron los tanques plásticos existentes que constituían el sistema anterior, igualmente en la Stard del Sawerman, con un 100% de ejecución de las obras en concreto, incluyendo las demoliciones de los tanques existentes en concreto y retiro de los plásticos, en la PTAR Casa de máquinas se adelantó la construcción del filtro anaeróbico, fitopedológico cajas del sistema y tuberías de conexión, y por último en la Ptar de taller draga se adelantó la impermeabilización de todos los tanques, previo al retiro de materiales filtrantes, todos y lavado de los mismos.

PERSONAL DE OBRA:
Coordinador de obra: Robert Nilson Cuervo
Residente de obra: Julián Andrés García
Profesional SST: Marilyn Yulieth Borda
Oficial: Edwin Gómez

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 20

Presentar soportes documentales del transporte de materiales de construcción y RCD, para el periodo reportado en el ICA 7, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha Programa 10: Programa de Manejo de Materiales de Construcción.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 20 (1 - 2)

Formato ICA1a del ICA 7

3	Transporte de material de construcción, sobrantes de excavación y/o demolición Los contenedores o platoes 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 plato.	Según necesidad operativa y de mantenimiento de la central	100%	100%	100%	Se cumple con la acción de manejo puesto que todas las actividades relacionadas con la recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición generados en la obra de mejoramiento de la PTARD Casa máquinas, fueron incluidas en la gestión del trabajo de acuerdo a si fuera necesario. Ver anexo 13.
4	Durante el transporte las puertas de descargue de los vehículos deberán permanecer cerradas y aseguradas.	Según necesidad operativa y de mantenimiento de la central	100%	100%	100%	
5	El contenedor o plato 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.	Según necesidad operativa y de mantenimiento de la central	100%	100%	100%	
6	Todos los vehículos que realicen actividades de transporte en vías externas del proyecto, deberán cubrir la carga transportada con material resistente sujeto a las paredes exteriores del contenedor o plato, que caiga sobre el mismo una distancia de 30 cm a partir del borde superior.	Según necesidad operativa y de mantenimiento de la central	100%	100%	100%	

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 20 (2 - 2)

Anexo 13 ICA 7

 Certificado VEOLIA JH obras Civiles y Servicios SAS-20...

 Factura Arena

 Factura Triturado

 INFORME Mantenimientod PTARDS

		INFORME DE OBRA		Página 7 de 1 Versión: 1 Código: FICUH-01	
CIUDAD	BUENAVENTURA	LUGAR	CH BAJO ANCHICAYA	FECHA:	DICIEMBRE
INFORME	FINAL DE ACTIVIDADES PROYECTO MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS "STARDS" DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DEL BAJO ANCHICAYA.				
INFORME ACTIVIDADES EJECUTADAS PTARS BAJO ANCHICAYA					
Se adelantó la construcción del 100% de la Stand de Porteria y se retiraron los tanques plásticos existentes que constituían el sistema anterior, igualmente en la Stand del Sawernman, con un 100% de ejecución de las obras en concreto, incluyendo las demoliciones de los tanques existentes en concreto y retiro de los plásticos, en la PTAR Casa de máquinas se adelantó la construcción del filtro anaeróbico, fitopedológico cajas del sistema y tuberías de conexión, y por último en la Ptar de taller draga se adelantó la impermeabilización de todos los tanques, previo al retiro de materiales filtrantes, todos y lavado de los mismos.					

Limpieza y recolección final



Limpieza y entrega de espacios ocupados temporalmente, entrega de residuos.



MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 21

Presentar soportes documentales que den cuenta del uso de fibras naturales en las actividades de operación y mantenimiento de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha Programa 10: Programa de manejo de materiales de construcción y del artículo décimo octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 21 (1 - 2)

Formato ICA1a del ICA 6

9	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.	Según necesidad operativa y de mantenimiento de la central	100%	100%	100%	Se cumple con la acción de manejo ya que durante el desarrollo de las actividades constructivas, se utilizaron fibras naturales. Ver anexo 13.

Anexo 13 ICA 6

FERRETERIA HERRAMIENTAS DEL VALLE
 ERIKA JULIET NAVARRO MEJIA
 NIT. 1.143.853.336-1
 I.V.A. REGIMEN SIMPLIFICADO - VENTAS No. 995-0839-17 - ACTIVIDAD ICA 203-07 7.7 X 1.000
 CALLE 16 No. 11 - 16 - TELS. 885 0048 - 896 2172 CEL. 310 473 6564 - CALI - COL.
 herramientasRN@gmail.com

COMPRA Y VENTA DE HERRAMIENTAS NUEVAS Y DE SEGUNDA
 TODO LO RELACIONADO CON FERRETERIA - COMPRA DE CHATARRA EN GENERAL

SEÑOR (es) AAC construcciones

DIRECCION _____

NIT. _____ Tel. _____

FACTURA DE VENTA No. 8651

CANT.	ARTICULO	Vr. UNITARIO	VALOR
			TOTAL
1	Cizalla # 42		170.000=
1	Volcres		18.000=
1	Juego llaves		50.000=
6	Colombinas		180.000=
1	alolicadora		90.000=
20	lajitas		60.000=
6	Impermeables		180.000=
50	m/s liso		100.000=
TOTAL \$			809.000=

Condiciones de pago: _____

FIRMA Y SELLO _____

La presente Factura de Venta se asimila en todos sus efectos legales a la letra de Cambio Artículos 778 y 779 Ley 1231 de 2008 del Código de Comercio.
 Pasado 60 Días se cobrará el 10% sobre el valor total del artículo separado.

Consideraciones Requerimiento 21 (2 - 2)

Formato ICA1a del ICA 7

9	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.	Según necesidad operativa y de mantenimiento de la central	100%	100%	100%	Se cumple con la acción de manejo ya que durante el desarrollo de las actividades constructivas, se solicita el uso de fibras naturales en la medida que los procesos lo permitan.

¿Soportes?

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 22

Presentar para el periodo 2022 (ICA 7) soportes de documentales de la implementación de las siguientes medidas:

- a) Medida 4: Almacenamiento de materiales de construcción.
- b) Medida 5: Manejo de productos químicos y residuos peligrosos.

En cumplimiento del Programa “10: Programa de manejo de materiales de construcción”, del PMA del proyecto.

Consideraciones Requerimiento 22 (1-2)

Medidas 4 y 5 de la ficha Programa 10: Programa de manejo de materiales de construcción

Almacenamiento 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. Las pilas de almacenamiento deberán confinarse y 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. 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 deben 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. Las formaleas 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. 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. 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. 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 a la normatividad vigente.

Almacenamiento						
1. Medidas de manejo de materiales pétreos y de arrastre	Según necesidad operativa y de mantenimiento de la central	100%	100%	100%		
10 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.						
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.	Según necesidad operativa y de mantenimiento de la central	100%	100%	100%		
CEL SIA						

Se cumple con la acción de manejo puesto que el almacenamiento materiales durante las actividades de mantenimiento de la PTARD de Casa Maquinas se hizo en espacios que garantizaron su protección de la intemperie en los casos que fuera necesario. Ver anexo 13.

Anexo 13 ICA 7

-  Certificado VEOLIA JH obras Civiles y Servicios SAS-20...
-  Factura Arena
-  Factura Triturado
-  INFORME Mantenimiento PTARDs

		INFORME DE OBRA		Página 1 de 1 Versión: 1 Código: FIC-001	
CIUDAD	BUENAVENTURA	LUGAR	CH BAJO ANCHICAYA	FECHA:	DICIEMBRE
				N° INFORME	6
INFORME	FINAL DE ACTIVIDADES PROYECTO MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS "STARDS" DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DEL BAJO ANCHICAYA				
INFORME ACTIVIDADES EJECUTADAS PTARS BAJO ANCHICAYA					
Se adelantó la construcción del 100% de la Stard de Porteria y se retiraron los tanques plásticos existentes que constituían el sistema anterior, igualmente en la Stard del Sawernman, con un 100% de ejecución de las obras en concreto, incluyendo las demoliciones de los tanques existentes en concreto y retiro de los plásticos, en la PTAR Casa de máquinas se adelantó la construcción del filtro anaeróbico, fitopedológico cajas del sistema y tuberías de conexión, y por último en la Ptar de taller draga se adelantó la impermeabilización de todos los tanques, previo al retiro de los tanques, filtrantes, todos y lavado de los mismos.					

Consideraciones Requerimiento 22 (2-2)

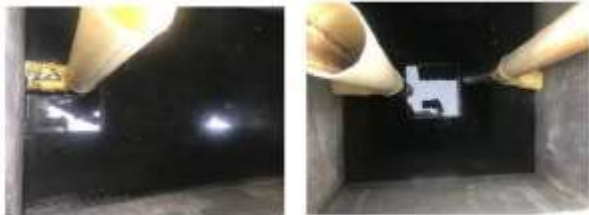
Limpeza y recolección final



Instalación piedra y geotextil filtro fitopedológico, conformación terreno.



Tanque séptico y filtro anaeróbico nuevos en funcionamiento.



Losetas de falso fondo, lavado y reinstalación de rosetones y malla plástica, filtro anaeróbico.



Instalación de piedra y geotextil, prueba de estanqueidad, filtro fitopedológico.



Instalación inicial de piedra (reajuste por especificación del Ing.) e instalación de tubería.



Fundición e instalación de rejilla en concreto filtro fitopedológico.



Construcción losa superior y reales



Instalación de piedra y rosetones plásticos en filtro fitopedológico y anaeróbico



Anexo 13 ICA 7

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 23

En cumplimiento de la medida 1 de la ficha de seguimiento: Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, y para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, presentar:

- a) Formatos de revisión en puntos ecológicos y sitios de almacenamiento temporal, diligenciado con la frecuencia establecida en esta medida de manejo.
- b) Soportes de la atención a los hallazgos identificados en las inspecciones a puntos ecológicos y sitios de almacenamiento temporal.
- c) Ilustrar los reportes de las inspecciones con registro fotográfico que indique fecha y lugar de los puntos ecológico y sitio de almacenamiento temporal, al cual corresponde la fotografía.

Consideraciones Requerimiento 23 (1 - 4)

Formato ICA1a del CA 6

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. Indicadores Número de hallazgos solucionados /Número de hallazgos de inadecuada disposición y/o almacenamiento de residuos sólidos encontrados. % de residuos sólidos manejados adecuadamente. Tipo de residuos sólidos reutilizados. % de residuos sólidos reciclables entregados. Metas 100% de hallazgos solucionados. 100% de la totalidad de los residuos sólidos son manejados de manera adecuadamente. Al menos un tipo de residuos reutilizado. 100% de los residuos sólidos son entregados.	Cuatrimestral	100%	100%	100%	En el anexo 9 se encuentra el soporte de las inspecciones realizadas a los puntos ecológicos y acopios temporales asociados a la central durante el presente periodo de evaluación (ver fotografía 4). se identificaron tres recipientes con una inadecuada segregación los cuales fueron solucionados. A continuación, se muestra el cálculo de los indicadores. Indicadores (Número de hallazgos solucionados /Número de hallazgos de inadecuada disposición y/o almacenamiento de residuos sólidos encontrados) x100% = 100%. % de residuos sólidos manejados adecuadamente = 100%. Tipo de residuos sólidos reutilizados = Canecas de aceite para el almacenamiento de los aceites usados para su disposición final. % de residuos sólidos reciclables entregados = 100%.

Consideraciones Requerimiento 23 (2 - 4)

Formato ICA1a del CA 7

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. Indicadores Número de hallazgos solucionados /Número de hallazgos de inadecuada disposición y/o almacenamiento de residuos sólidos encontrados. % de residuos sólidos manejados adecuadamente. Tipo de residuos sólidos reutilizados. % de residuos sólidos reciclables entregados. Metas 100% de hallazgos solucionados. 100% de la totalidad de los residuos sólidos son manejados de manera adecuadamente. Al menos un tipo de residuos reutilizado. 100% de los residuos sólidos son entregados.	Cuatrimestral	100%	100%	100%	En el anexo 9 se encuentra el soporte de las inspecciones realizadas a los puntos ecológicos y acopios temporales asociados a la central durante el presente periodo de evaluación (ver anexo fotográfico). A continuación se muestra el cálculo de los indicadores. Indicadores (Número de hallazgos solucionados /Número de hallazgos de inadecuada disposición y/o almacenamiento de residuos sólidos encontrados) x100% = 100%. % de residuos sólidos manejados adecuadamente = 100%. Tipo de residuos sólidos reutilizados = Canecas de aceite para el almacenamiento de los aceites usados para su disposición final. % de residuos sólidos reciclables entregados = 100%.

Consideraciones Requerimiento 23 (3 - 4)

Formatos de revisión en puntos ecológicos y sitios de almacenamiento temporal, diligenciado con la frecuencia establecida en esta medida de manejo.

Anexo 9 ICA 6

CERTIFICADOS_APROVECHABLES

Inspecciones recipientes

Ordinarios_reciclables

Reporte IDEAM

MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN "PUNTOS ECOLÓGICOS" Y SITIO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL									
Fecha: 18- febrero-2023									
Nombre de quien realiza la inspección: Henry Nelson VARELA ESPINOZA									
Nº	Ubicación*	Can	Ma	Al	Ar	Pe	Al	Observaciones	
1	P61	3	X		X		X	SEGREGACIÓN NORMAL	
2	P62	3	X			X	X	NO CONTAMINADO CON RESIDUOS	
3	P41	3	X			X	X	SEGREGACIÓN NORMAL	
4	P12	3	X			X	X	SEGREGACIÓN NORMAL PUNTO DE COLECCIÓN NO CONTAMINADO CON RESIDUOS	
5	OE	4	X		X	X	X	SEGREGACIÓN NORMAL	
6	TT	2	X			X	X	SEGREGACIÓN NORMAL	
7	SAW	3	X		X	X		SEGREGACIÓN NORMAL	
8	TD	5	X	X	X	X	X	SIN RESIDUOS RELEV. MANEJABLES SEGREGACIÓN NORMAL	



Recipientes_1



Recipientes_2



Recipientes_3



Recipientes_4



Recipientes_5



Recipientes_6



recipientes_7



Recipientes_8

Consideraciones Requerimiento 23 (4 - 4)

Certificados aprovechables

Informacion_Gestores

Inspecciones puntos ecológicos

No aprovechables_reciclables

Respel

Puntos ecológicos inspeccionados



MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN "PUNTOS ECOLÓGICOS" Y SITIO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL

Fecha: 09/07/2022

Nombre de quien realiza la inspección: Henry Nelson Vargas

No	Ubicación*	Can	Na	Ao	Ar	Pe	Al	Observaciones
1	PG 1	4	x		x		x	Mezcla de no aprovechables y aprovechables reciclables
2	PG 2	1,5	x			x	x	Correcta separación
3	PT 1	2	x			x	x	Residuos No Aprovechables
4	PT 2	3	x			x	x	Correcta separación
5	OE	3	x		x	x	x	Todos residuos No Aprovechables
6	TT	2	x		x	x		Correcta separación
7	Saw	0,5	x		x	x		Todos los residuos no aprovechables
8	TD	2,5	x	x	x	x	x	Correcta separación

MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN "PUNTOS ECOLÓGICOS" Y SITIO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL

Fecha: 05/03/2022

Nombre de quien realiza la inspección: Henry Nelson Vargas

No	Ubicación*	Can	Na	Ao	Ar	Pe	Al	Observaciones
1	PG 1	3,5	x		x		x	Correcta separación
2	PG 2	2,5	x			x	x	Correcta separación
3	PT 1	0	x			x	x	Sin residuos
4	PT 2	3	x			x	x	Correcta separación
5	OE	3,5	x		x	x	x	Todos residuos No Aprovechables
6	TT	3	x		x	x		Correcta separación
7	Saw	0	x		x	x		Sin residuos
8	TD	4	x	x	x	x	x	Mezcla de no aprovechables y aprovechables

Anexo 9 ICA 7

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 24

Presentar soportes documentales de la implementación de la medida 1 de la ficha Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7.

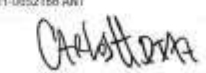
Consideraciones Requerimiento 24

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.

Formato ICA1a del ICA 6

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					FORMATO ICA-1a Hoja 44 de 85
PROGRAMA: MANEJO DE DERRUMBES				VERSIÓN/FECHA: 2° 18 de mayo de 2016	CÓDIGO: PMA-BA-8
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 SEGUN AVANCE	
Nº	Descripción	Periodicidad de la verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha
3	Evaluación, remoción y disposición adecuada del material de derrumbes.	Según necesidad	100%	100%	100%
En general para el año 2021 se observa un decremento general de los índices de actividad, todos los procesos presentan una reducción importante en el porcentaje de su actividad, todo esto soportado con las condiciones de estabilidad que se reportó cada proceso. Además de presentarse 3 procesos que pasaron de una actividad media a baja, y otros 4 que se encuentran en el límite con el nivel bajo. Por lo tanto, se hizo la programación y ejecución de los planes mediante actividades de limpieza y mantenimiento de la vía con maquinaria, realizando la evacuación y despeje del material de las obras de drenaje que se encuentran asociadas en el sitio, y la acomodación, dispersión y perfilación del material desprendido sobre la vía nuevamente, considerando que el material desprendido corresponde a material granular, garantizando el estado de la cobertura vegetal. Ver anexo 12.					
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.	Semestral	50%	100%	50%
Se cumple parcialmente con la acción de manejo puesto que en el transcurso del periodo de evaluación, se ejecutó un taller sobre el manejo adecuado del material resultante de los derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento a las vías, para los colaboradores y contratistas, debido a las dificultades de orden público del sector y para nacional que impiden al ingreso de los profesionales a la Central, situación que dificulta el desarrollo de actividades de forma presencial en las reuniones establecidas. Ver reportes en el anexo 12.					
8. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%)					83,75%
Observaciones generales:					PROFESIONAL RESPONSABLE:
					Nombre: Ecólogo Henry Néstor Vargas Lozano T.P. 030120100996FUP
					Firma: 

Formato ICA1a del ICA 7

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					FORMATO ICA-1a Hoja 44 de 85
PROGRAMA: MANEJO DE DERRUMBES				VERSIÓN/FECHA: 3° 26 de febrero de 2022	CÓDIGO: PMA-BA-8
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 SEGUN AVANCE	
Nº	Descripción	Periodicidad de la verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha
3	Presentar en los informes de Cumplimiento Ambiental la siguiente información: - El resultado del monitoreo geotécnico instalado en el embalse de Bajo Anchicaya, 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.	Anual	100%	100%	100%
4	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 Autoridad Nacional (ANLA), de forma semanal al correo electrónico licencias@anla.gov.co al siguiente formato: (Modelo del tablero de control, resolución 0045 de 2022).				
8. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%)					95,63%
Observaciones generales:					PROFESIONAL RESPONSABLE:
					Nombre: Carlos Hernán Díaz Arango MP - 011021-0652188 ANT
					Firma: 

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 25

Presentar soportes documentales de la implementación de las medidas 1 a 5 de la ficha Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de materiales de construcción, para el periodo reportado en el ICA 7.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 25

- 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.

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

Formato
ICA1a del
ICA 7

Monitoreo y seguimiento					
23	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.	Según necesidad operativa y de mantenimiento de la central	100%	100%	100%
24	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.	Según necesidad operativa y de mantenimiento de la central	100%	100%	100%
25	3. Realizar la verificación y archivo de las autorizaciones, permisos y licencias ambientales de los proveedores del material de construcción.	Según necesidad operativa y de mantenimiento de la central	100%	100%	100%
26	4. Realizar el archivo de los certificados de disposición final de los sobrantes de excavación y demolición de las obras de la central.	Según necesidad operativa y de mantenimiento de la central	100%	100%	100%

Se cumple con la acción de manejo toda vez que la Central cuenta con un profesional encargado de realizar la verificación de la calidad de las obras y el cumplimiento en la implementación de los procedimientos socioambientales establecidos por CELSIA COLOMBIA.

¿Soportes?

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 26

Presentar los parámetros de control, medidos para cada uno de los indicadores de las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo, para los periodos de los ICA 6 y 7:

- a) Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.
- b) Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes.
- c) Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de materiales de construcción.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 26 (1- 3)



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

PROGRAMA: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)

FORMATO: ICA-1a

Hoja 29 de 85

VERSIÓN/FECHA: 3/ 28 de febrero de 2022

CÓDIGO: PMA-BA-

1. METAS		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Si	No
1	Programa de manejo sostenible de residuos orgánicos implementado (100%)	% de avance del diseño e implementación un programa de manejo sostenible de residuos orgánicos (compostaje)	100%	% de avance del diseño e implementación un programa de manejo sostenible de residuos orgánicos (compostaje)	100%	X	
2	80% del número de jornadas y campañas propuestas son realizadas	% de jornadas realizadas de orden y limpieza para recoger elementos acumulados en el tramo reducido	N.A.	% de jornadas realizadas de orden y limpieza para recoger elementos acumulados en el tramo reducido	80%	N.A.	N.A.
3	Un procedimiento ajustado e implementado para el adecuado manejo de residuos en rejillas y lámina del embalse (100%)	% de avance Revisión y ajustes a los procedimientos para el adecuado manejo de residuos que se generan en rejillas y láminas del embalse	100%	% de avance Revisión y ajustes a los procedimientos para el adecuado manejo de residuos que se generan en rejillas y láminas del embalse	100%	X	

Fuente: Formato ICA1a del ICA 7

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 26 (2-3)



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

PROGRAMA: MANEJO DE DERRUMBES

CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)

FORMATO: ICA-1a

Hoja 42 de 85

VERSIÓN/FECHA: 3/28 de febrero de 2022

CÓDIGO: PMA-BA-8

1. METAS		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	SI	NO
1	Un estudio elaborado.	% de avance anual de un estudio de identificación y evaluación de procesos erosivos	100%	% de avance anual de un estudio de identificación y evaluación de procesos erosivos	100%	X	
2	Ejecución del 100% de las actividades planificadas para el tratamiento de procesos erosivos que se pueden intervenir.	% procesos erosivos intervenidos	50%	% procesos erosivos intervenidos	100%		X
3	Un mantenimiento de vías y obras de arte al año.	Nº de mantenimientos anuales a vías y obras de arte	1	Nº de mantenimientos anuales a vías y obras de arte	1	X	
4	100% de material de derrumbes dispuestos adecuadamente.	% de material de derrumbes dispuesto adecuadamente	100%	% de material de derrumbes dispuesto adecuadamente	100%	X	
5	100% del personal de actividades civiles de la central son capacitados.	% de cobertura de las capacitaciones	100%	% de cobertura de las capacitaciones	100%	X	
6	80% de los sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía de las vías internas de la CHBA funcionan adecuadamente	% de sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía de las vías funcionando adecuadamente	100%	% de sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía de las vías funcionando adecuadamente	80%		

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 26 (3-3)



CELZIA

Corporación de Gestión Ambiental

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

FORMATO:

ICA- 1a

Hoja 51 de 85

PROGRAMA: MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

VERSIÓN/Fecha: 1/18 de mayo de 2016

CODIGO: PMA-BA-10

CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)

1. METAS		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Si	No
1	100% de materiales pétreos utilizados en la obras cuentan con licencias de extracción y ambiental.	(Número de proveedores de materiales de construcción utilizados en la obras que cuentan con las autorizaciones legales vigentes/ Número de proveedores totales que se les adquirió material de construcción) x 100%	100%	(Número de proveedores de materiales de construcción utilizados en la obras que cuentan con las autorizaciones legales vigentes/ Número de proveedores totales que se les adquirió material de construcción) x 100%	100%	X	
2	100% de madera utilizada en obras cuentan con permiso de aprovechamiento de la zona de donde es extraída, los salvoconductos de movilización y las facturas de compra.	(Número de contratistas que usan de madera en obras y que cuentan con permiso de aprovechamiento de la zona de donde es extraída y salvoconductos de movilización/ Número total de contratistas que utilizaron madera) x 100%	N.A. *	(Número de contratistas que usan de madera en obras y que cuentan con permiso de aprovechamiento de la zona de donde es extraída y salvoconductos de movilización/ Número total de contratistas que utilizaron madera) x 100%	100%	NA	NA

CELZIA

Corporación de Gestión Ambiental

CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)

		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Si	No
3	Disponer adecuadamente la totalidad (100 %) de los escombros generados en la obras.	(Cantidad de escombros dispuestos adecuadamente/ Cantidad de escombros generados) x 100%	N.A. *	(Cantidad de escombros dispuestos adecuadamente/ Cantidad de escombros generados) x 100%	100%	NA	NA

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 27

Presentar para las fichas de seguimiento y monitoreo: PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos y PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes, 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 estas fichas. En cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 27 (1-4)

PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos

Indicadores Requeridos mediante Resolución 00465 de 2022.

7. % de sitios de almacenamiento temporal de residuos que cumplen con lo normatividad ambiental aplicable

8. % de operadores de transporte y disposición de residuos convencionales, post consumo y RESPEL que cumplen con la normatividad ambiental relacionada vigente

Es un indicador? ?

Indicadores Requeridos mediante Resolución 00465 de 2022.

7. 100% de los sitios de almacenamiento temporal de residuos cumplen con lo requerido por la resolución 00465 de 2022 de la ANLA

8. 100% de los operadores de la CHBA que transporten, dispongan residuos convencionales, post consumo y RESPEL cumplen con la normatividad ambiental vigente

Sino se cumple el 100%, cómo se calcula avance
Para un periodo de reporte?
Contra qué se calcula?



MEDIO ABIÓTICO

PMA-BA-8:
Programa manejo
de derrumbes

Consideraciones Requerimiento 27 (2-4)

Resolución 00465 de 2022

5. % de sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía de las vías funcionando adecuadamente

6a. % de áreas expuestas e intervenidas monitoreadas

6b-d. % de procesos erosivos de la CHBA identificados son evaluados anualmente (incluye la criticidad acumulada).

6c. % de actualización del plano multitemporal quinquenal de seguimiento a la erosión natural y focos erosivos del área de influencia de la CHBA

7. # de focos erosivos del borde del embalse con seguimiento y monitoreo geotécnico de auscultación

Resolución 00465 de 2022

5. 80% de los sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía de las vías internas de la CHBA funcionan adecuadamente

6a. 100% de las áreas expuestas e intervenidas de la CHBA son monitoreadas cada 6 meses

6b-d. 100% de los procesos erosivos de la CHBA son evaluados (incluye la criticidad acumulada) cada año.

6c. 100% de actualización del plano multitemporal cada 5 años

7. El total de de los focos erosivos del borde del embalse identificados anualmente se les realiza seguimiento y monitoreo geotécnico.

?

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 27 (3 - 4)

9.1.2 Plan de seguimiento y monitoreo

Se debe plantear el seguimiento y monitoreo tanto a los planes y programas formulados en el EIA, como a la calidad ambiental una vez se inicie el proyecto.

9.1.2.1 Seguimiento y monitoreo a los planes y programas

El seguimiento y monitoreo a los planes y programas tiene como propósito revisar la eficacia y confiabilidad de los mismos, así como identificar potenciales oportunidades de mejora en el desarrollo del proyecto y de sus planes y programas, que permitan la aplicación de los ajustes a los que haya lugar.

Este seguimiento y monitoreo se efectúa mediante el cálculo periódico y análisis de los indicadores que se formulan para los planes y programas del PMA. De esta forma, se deben describir las acciones, métodos y procedimientos que se requieren para obtener la información y/o los datos requeridos para el cálculo de dichos indicadores de seguimiento; asimismo, se debe establecer qué sección o dependencia es la encargada de recabar la información y los mecanismos de coordinación entre los actores involucrados en el cálculo del indicador. Igualmente, debe establecer las acciones a adelantar en caso de encontrar una baja eficacia de los Planes y programas del PMA.

9.1.2.2 Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio

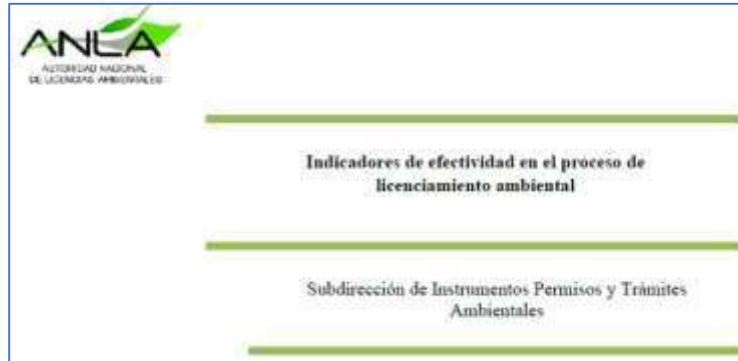
Corresponde al seguimiento y monitoreo al cambio de los factores ambientales que ocurre como resultado de la ejecución del proyecto. Se efectúa mediante la medición de



Consideraciones Requerimiento 27 (4 - 4)

Ejemplo

NOMBRE DEL INDICADOR	Áreas reconvertidas y/o restauradas morfológicamente
Código indicador	CEI_7_IND_01
IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR	
Periodicidad	Cada periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	
Definición	Este indicador representa del total de áreas intervenidas por las actividades del POA, el porcentaje de las que son reconvertidas y/o restauradas morfológicamente.
Fórmula de cálculo	$\%ARR = \left(\frac{ARR}{TAI} \right) * 100$ %ARR: Áreas reconvertidas y/o restauradas morfológicamente. ARR: Áreas reconvertida y/o restaurada (ha) morfológicamente. TAI: Total de área (ha) intervenida por las actividades del POA viables de restauración y/o reconvertación morfológica.
Meta	Reconvertir y/o restaurar el 100% de las áreas intervenidas por las actividades del POA viables de restauración y/o reconvertación morfológica.
Interpretación	Valores cercanos al 100% indican mayor cantidad de áreas reconvertidas y/o restauradas morfológicamente.
NOTAS	
Las obras de restauración y/o reconvertación deberán garantizar armonía con el ambiente morfológico del área.	
La reconvertación y/o restauración debe garantizar niveles de amenaza baja por procesos de remoción en masa.	
BIBLIOGRAFÍA	
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, 2021.	



NOMBRE DEL INDICADOR	Calidad del suelo				
Código indicador	CEI_16_IND_01				
IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR					
Periodicidad	Según lo establecido en la licencia ambiental.				
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR					
Definición	Este indicador representa la variación de los parámetros de calidad físicoquímicos, calculada a partir del monitoreo de calidad del suelo afectado por el POA.				
Fórmula de cálculo	$\%PC_{ni} = \left(\frac{PCm_{ni} - PCib_{ni}}{PCib_{ni}} \right) * 100$ %PC_{ni}: Variación porcentual del parámetro de calidad n en la época i. PCm_{ni}: Resultado del parámetro de calidad n monitoreado en el periodo de reporte para la época i. PCib_{ni}: Resultado del parámetro de calidad n monitoreado en la línea base para la época i. i: Época seca, húmeda o de transición. n: Parámetro de calidad clave por actividad.				
Meta	No alterar las concentraciones medidas en la línea base o desde el momento en que se defina la aplicación del presente indicador, que impidan la destinación del recurso para los usos establecidos.				
Interpretación	Un porcentaje positivo corresponde a un incremento del resultado del parámetro, mientras que un cambio negativo una disminución. Los siguientes son los parámetros de calidad clave del suelo por actividad: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades</th><th>Parámetros</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vertimientos en suelo</td><td> Carbono orgánico, grasas y aceites, pH, conductividad eléctrica, densidad real, compactación, aluminio, saturación de bases, razón de absorción de sodio - RAS, capacidad de intercambio catiónico. *Para ARD incluir coliformes fecales y totales, salmonella y microorganismos del ciclo del nitrógeno. *Para vertimientos al suelo de aguas residuales del sector de hidrocarburos incluir TPH. *Para vertimientos al suelo de sustancias químicas incluir el parámetro asociado al metal extraído. </td></tr> </tbody> </table>	Actividades	Parámetros	Vertimientos en suelo	Carbono orgánico, grasas y aceites, pH, conductividad eléctrica, densidad real, compactación, aluminio, saturación de bases, razón de absorción de sodio - RAS, capacidad de intercambio catiónico. *Para ARD incluir coliformes fecales y totales, salmonella y microorganismos del ciclo del nitrógeno. *Para vertimientos al suelo de aguas residuales del sector de hidrocarburos incluir TPH. *Para vertimientos al suelo de sustancias químicas incluir el parámetro asociado al metal extraído.
Actividades	Parámetros				
Vertimientos en suelo	Carbono orgánico, grasas y aceites, pH, conductividad eléctrica, densidad real, compactación, aluminio, saturación de bases, razón de absorción de sodio - RAS, capacidad de intercambio catiónico. *Para ARD incluir coliformes fecales y totales, salmonella y microorganismos del ciclo del nitrógeno. *Para vertimientos al suelo de aguas residuales del sector de hidrocarburos incluir TPH. *Para vertimientos al suelo de sustancias químicas incluir el parámetro asociado al metal extraído.				

Consideraciones Requerimiento 28 (1 de 2)

a) En cumplimiento al manual de Operación de Sistemas de vigilancia de la Calidad del Aire, numeral 5.2.5.2.

Nombre

- Acreditaciones
- calibraciones
- Formatos PDF
- GDB
- Registro Fotografico



- CC_087_SIR_20070203_Calibrador Dinámico.pdf
- Cer Analisis GCG_071218CL-6_CO_2020ppm.pdf
- Cert_TISH2021 (1).pdf
- Certificado Calibrador de Flijo BIOS.jpeg
- GCG_NO_51.2PPM_EA0030208_091520TH-6.pdf

MCS CONSULTORIA Y MONITOREO S.A.S.
 REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO No. 2202138

DATOS DEL CLIENTE		IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	
CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. JONATHAN RODRIGUEZ NR BOGOTA D.C. adersonfranco@mcsconsultoria.com 318 580978 Lugar de muestreo: CENTRAL HIDROELECTRICA DEL BAJO ANCHICAYÁ		Producto / Matriz: Dióxido de Nitrogeno - NO ₂ - Aire Muestreo a Cargo de: MCS Consultoria S.A.S. Procedimiento de Muestreo: I23 - Analizador NO2 Automático Plan de Muestreo No: 187 Identificación de Monitoreo: Calidad del Aire Numero Total de Muestras: 432 Metodo de Muestreo: Determinacion Directa en campo de Dióxido deNitrógeno NO2: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte50, Apéndice F - RFNA-0506-157.	

Fecha de Muestreo Inicial	Fecha de Muestreo Final	Rango de Temperatura en Shelter Mínima	Rango de Temperatura en Shelter Máxima	Máxima DS en °C en los 18 días	Fecha de Reporte
2021-12-26	2022-01-29	25,4	27,8	2,4	2022-05-06
Límite de Detección 0,940 µg/m3			Técnica Analítica Quimioluminiscencia de Fase Gaseosa		
Estación 2	La Ye				
Muestra	Fecha	Hora	Concentración µg/m³	Límite horario µg/m³	
251530	2021-12-26	0:00	3,70	200	
251531	2021-12-26	1:00	9,83	200	
251532	2021-12-26	2:00	4,55	200	
251533	2021-12-26	3:00	0,70	200	
251534	2021-12-26	4:00	0,43	200	
251535	2021-12-26	5:00	18,31	200	
251536	2021-12-26	6:00	0,60	200	

Fuente: ICA 6 e ICA 7

MEDIO ABIÓTICO

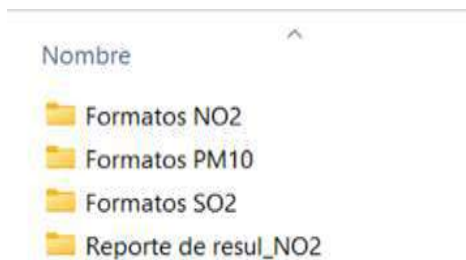
Requerimiento 28

En cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, para los periodos de seguimiento 2021 y 2022 la Sociedad deberá presentar la siguiente información.

- a) Las verificaciones realizadas insitu a los equipos automáticos con los cuales midieron NO₂ y CO.
- b) Registro de las mediciones horarias tomadas para el contaminante Monóxido de Carbono, archivo editable donde se evidencie el cálculo para obtener la media móvil y el análisis comparativo con los niveles máximos permitidos por la Resolución 2254 de 2017 (1 hora y 8 horas).
- c) Certificado de Acreditación ante el IDEAM del laboratorio MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental (Laboratorio que realizó las mediciones de NO₂).
- d) Justificación técnica por la cual los monitoreos del ICA 6 solo comprendieron 3 muestras de las 18 que exige el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire para el año 2021 (monitoreo en época húmeda y llevado a cabo entre el 25/12/2021 – 29/01/2022).

Consideraciones Requerimiento 28 (2 de 2)

b) En la información que reposa en el expediente del ICA 6 e ICA 7, no se encontraron los datos de campo y cálculos para el contaminante CO



d) De acuerdo a la información suministrada en el ICA 6 e ICA 7, los monitoreos se realizaron en las siguientes fechas:

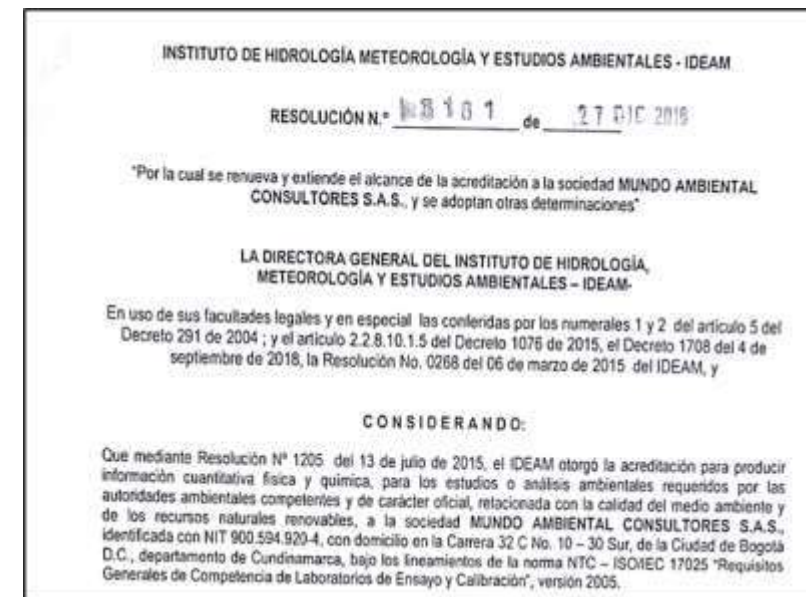
➤ ICA 6 (2021): 25/12/2021 - 29/01/2022
(mediciones tomadas en época húmeda)

➤ ICA 7 (2022): 02/02/2022 - 19/02/2022

c)

Nombre

X1_Res3181_181207_MACSAS.pdf
X2_Res0732_201107_MACSAS.pdf



Fuente: ICA 6 e ICA 7

Requerimiento 29

Presentar la siguiente información en cumplimiento del numeral “3.3 Bióticos” del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019:

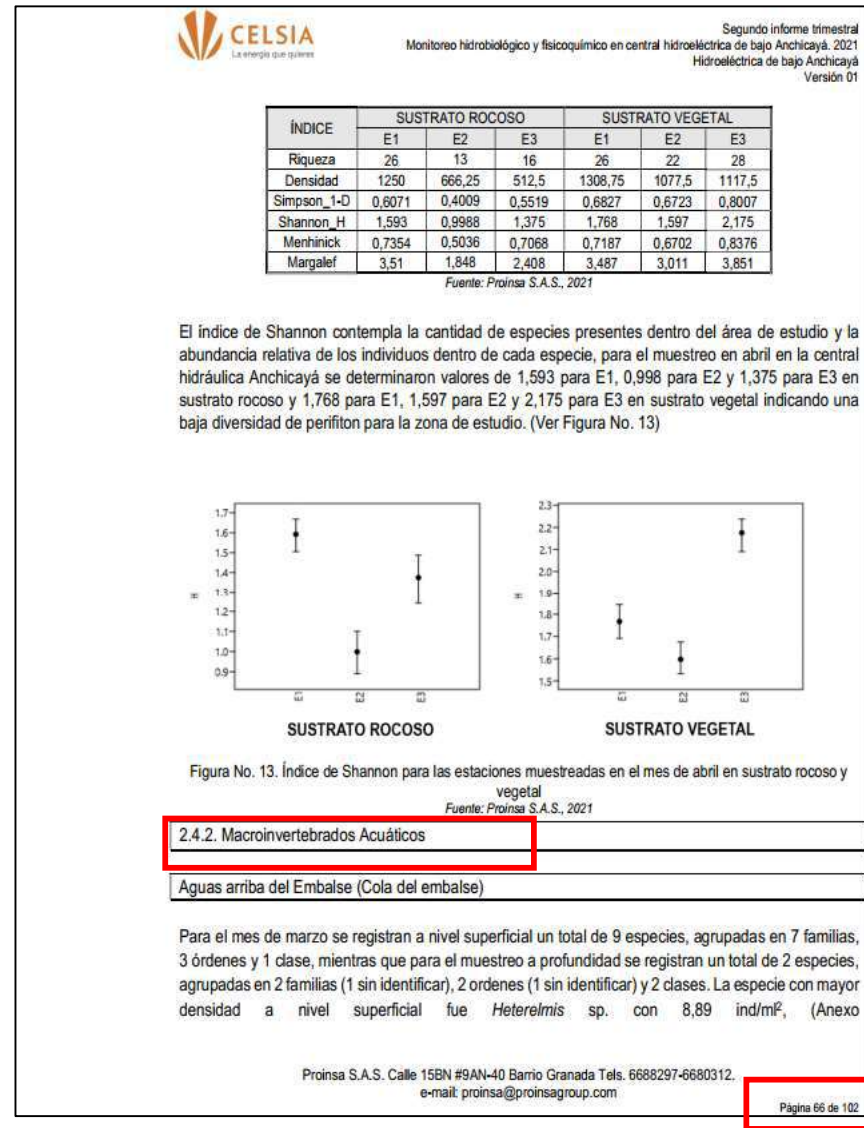
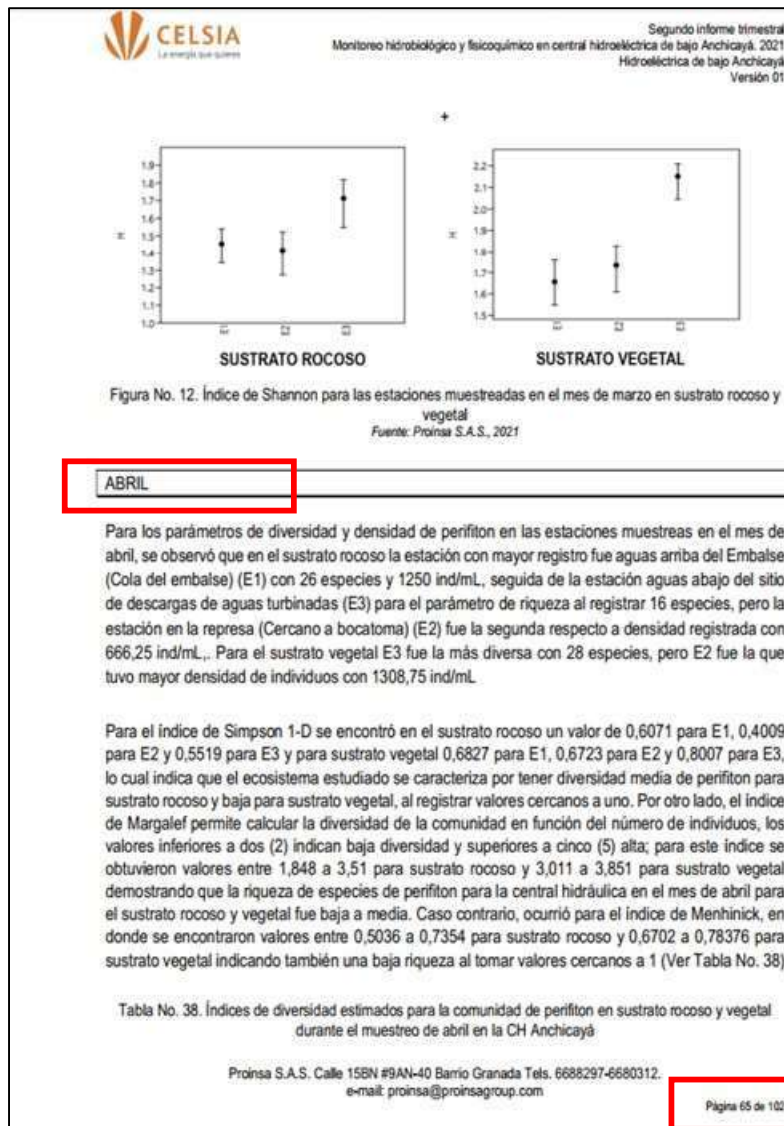
- a) Resultados del monitoreo de cada uno de los puntos de muestreo de la comunidad perifiton, para el mes de mayo de 2021, correspondientes al Segundo Informe Trimestral de Monitoreo Hidrobiológico, remitido con Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021.
- b) Resultados de la totalidad de los reportes de laboratorio, verificando la coincidencia de la fecha de toma de las muestras de cada punto de monitoreo, con el periodo reportado, descritos en el Informe Final de “*Monitoreo Hidrobiológico y Fisicoquímico Del Río Anchicayá, Central Hidráulica De Bajo Anchicayá 2020 – 2021*”, con Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022.

Consideraciones Requerimiento 29 (1 - 3)

Literal a:

No se presentan los resultados de los monitoreos del mes de mayo de 2021 para Perifiton en Sustrato Rocoso y Vegetal en los puntos

- Embalse (Cola del embalse),
- Represa (Cercano a bocatoma),
- Sitio de descargas de aguas turbinadas



Literal b:

Consideraciones Requerimiento 29 (2 - 3)

Verificados los reportes de laboratorios remitidos para los muestreos de las diferentes comunidades hidrobiológicas del Informe Final, no se evidencia la totalidad de los sustratos evaluados, los cuales tampoco es posible validar en los radicados anteriores, dado que para el Segundo Informe no se presentan anexos los reportes de laboratorio y en el Tercer Informe los reportes de laboratorio del Evento 1 de Julio de 2021 (12 y 13 de julio de 2021) los archivos remitidos tienen fecha 28 de julio de 2021. Asimismo, varios de los archivos remitidos en el Informe Final no abren o no corresponden con el periodo señalado, por ejemplo:

- *Muestreo septiembre E1, E3: Perifiton sustrato rocoso, Macroinvertebrados, Muestreo septiembre E2: Perifiton, Macroinvertebrados*
- *Muestreo octubre y noviembre E1, E2 y E3: Macroinvertebrados, Muestreo noviembre E3: Perifiton sustrato vegetal*
- *Muestreo agosto Peces E2: se presentan REPORTE DE LABORATORIO BIOTA con fecha 23/05/2021.*

Reportes de Laboratorio Radicado 2022061871-1-000 del 01 de abril de 2022

PROINSA Consultoría		REPORTE DE LABORATORIO	
Emisión: Diciembre 13 de 2019		Página 1 de 2	
Versión: 03			
REPORTE DE LABORATORIO BIOTA OIT-010-2019			
DATOS DEL CLIENTE		DATOS DE LA MUESTRA	
EMPRESA:	CELSIA S.A. E.S.P.	LOCALIDAD:	CH Bajo Anchicaya
ANALISIS SOLICITADO POR:	Henry Vargas	ESTACION:	Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas
DIRECCION:	Calle 15 # 29B-30 Autopista Cali-Yumbo	TIPO Y No. MUESTRA:	Simple (1)
CIUDAD:	Yumbo	FECHA MUESTREO:	16/12/2020
EMAIL:	hvargas@celsia.com	FECHA RECEPCION:	17/12/2020
TELEFONO:	(57 4) 3266600 Ext: 52392	FECHA ANALISIS:	05/01/2021
PROYECTO:	Estudios limnológicos y sedimentos para central Hidráulica bajo Anchicaya	TECNICA:	SM 10390 C
		UBICACION GEOGRAFICA:	N 3.609305555555556 W -76.9194166666667

*RESULTADOS COMUNIDAD PERIFITICA

Perifiton sustrato rocoso: Para el mes de abril muestreo (21/04/2021) se envía el archivo de diciembre de 2020.

PROINSA Consultoría		REPORTE DE LABORATORIO	
Emisión: Julio 26 de 2021		Página 1 de 2	
Versión: 04			
REPORTE DE LABORATORIO BIOTA OIT-010-2019			
DATOS DEL CLIENTE		DATOS DE LA MUESTRA	
EMPRESA:	CELSIA S.A. E.S.P.	LOCALIDAD MUESTREO:	CH Bajo Anchicaya
ANALISIS SOLICITADO POR:	Henry Vargas	ESTACION:	En la represa
DIRECCION:	Calle 15 # 29B-30 Autopista Cali-Yumbo	FECHA MUESTREO:	23/05/2021
CIUDAD:	Yumbo	FECHA RECEPCION:	25/05/2021
EMAIL:	hvargas@celsia.com	FECHA ANALISIS:	25/05/2021
TELEFONO:	(57 4) 3266600 Ext: 52392	FECHA EMISION INFORME:	30/06/2021
PROYECTO:	Estudios limnológicos y sedimentos para central Hidráulica bajo Anchicaya	ID. MUESTRA:	E2 En la represa
		TECNICA:	SM 10600 D
		UBICACION GEOGRAFICA:	N 3 36 59.572 W 76 54 17.882

MUESTREO COMUNIDAD ICTICA

Íctico: Muestreo agosto Peces E2: fecha 25/08/2021 se envía el archivo de mayo de 2021.

PROINSA Consultoría		REPORTE DE LABORATORIO	
Emisión: Diciembre 13 de 2019		Página 1 de 1	
Versión: 03			
REPORTE DE LABORATORIO BIOTA OIT-010-2019			
DATOS DEL CLIENTE		DATOS DE LA MUESTRA	
EMPRESA:	CELSIA S.A. E.S.P.	LOCALIDAD:	CH Bajo Anchicaya
ANALISIS SOLICITADO POR:	Henry Vargas	ESTACION:	Aguas arriba del Embalse
DIRECCION:	Calle 15 # 29B-30 Autopista Cali-Yumbo	TIPO Y No. MUESTRA:	Simple (1)
CIUDAD:	Yumbo	FECHA MUESTREO:	26/02/2021
EMAIL:	hvargas@celsia.com	FECHA RECEPCION:	26/02/2021
TELEFONO:	(57 4) 3266600 Ext: 52392	FECHA ANALISIS:	01/03/2021
PROYECTO:	Estudios limnológicos y sedimentos para central Hidráulica bajo Anchicaya	TECNICA:	SM 10580 D
		UBICACION GEOGRAFICA:	N 3.6100355419831 W -76.895853207357

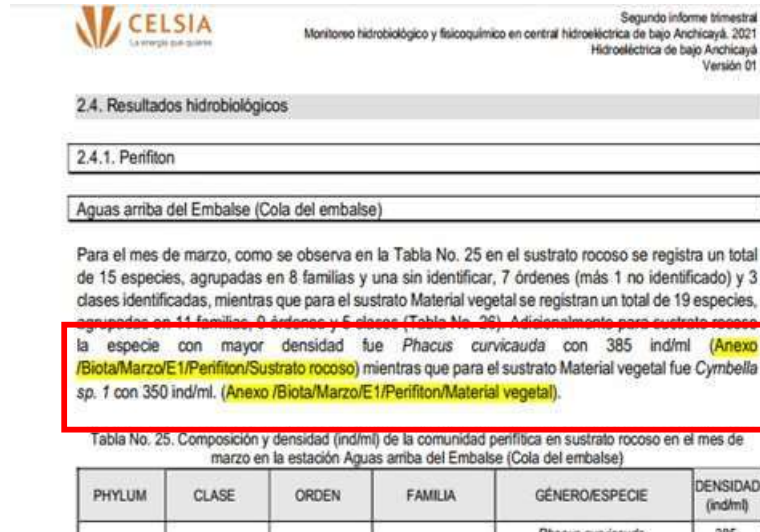
*RESULTADOS COMUNIDAD MACROINVERTEBRADOS BENTICOS

Macroinvertebrados Acuáticos
Para el mes de marzo muestreo (17-18/03/2021) se envía el mismo archivo de febrero 2021

Literal b:

Consideraciones Requerimiento 29 (3 - 3)

Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021



NUR:2021183890-1-000

Listado de documentos

Nombre Archivo	Descargar
Proforma Hoja Blanco Rótulo Radicación ENTRADA-1.docx	Descargar
PETICIÓN.pdf	Descargar
Inf_Moni_trimes_2_Res_1193_2019.pdf	Descargar
CÁMARA DE COMERCIO CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. 01-06-2021.pdf	Descargar
202100021957_memo_info2_monito_Reso_1193_2019.pdf	Descargar

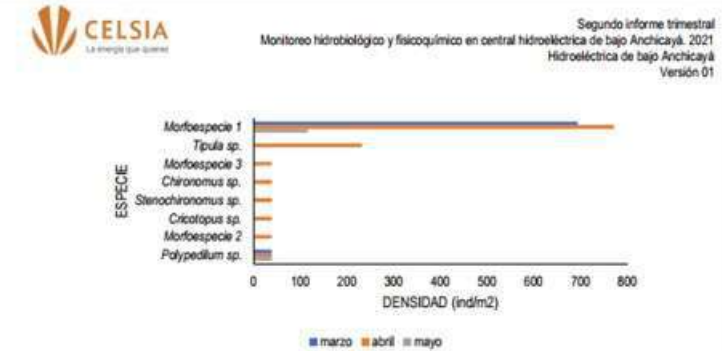


Figura No. 15. Composición y densidad (ind/m²) de macroinvertebrados a profundidad en Aguas arriba del embalse (Cola del embalse) en el mes de marzo, abril y mayo
Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

En la represa (Cercano a bocatoma)

Para el mes de marzo se registran a nivel superficial un total de 5 especies, agrupadas en 5 familias, 3 órdenes y 1 clase, mientras que para el muestreo a profundidad se registran un total de 1 especie, agrupada en 1 familia, 1 orden y 1 clase. La especie con mayor densidad para a nivel superficial fue *Carpelimus* sp. con 3,33 ind/m², (Anexo /Biota/Marzo/E2/Bentos/Superficie) mientras que a profundidad fue *Polypedium* sp. con 77,03 ind/m², (Ver Tabla No. 45 y Tabla No. 46). (Anexo /Biota/Marzo/E2/Bentos/1m).

Tabla No. 45. Composición y densidad (ind/m²) de macroinvertebrados a nivel superficial en la represa (Cercano a bocatoma) en el mes de marzo

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO/ESPECIE	DENSIDAD
Arthropoda	Insecta	Diptera	Muscidae	Morfoespecie 4	1,11
		Ephemeroptera	Baetidae	Nanomis sp.	1,11
			Leptophlebiidae	Thraulodes sp.	1,11
		Coleoptera	Staphylinidae	Carpelimus sp.	3,33
			Hydraenidae	Morfoespecie 2	1,11
				Área muestreada: 0,09 m²	

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Tabla No. 46. Composición y densidad (ind/m²) de macroinvertebrado a profundidad en la represa (Cercano a bocatoma) en el mes de marzo

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO/ESPECIE	DENSIDAD
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Polypedium sp.	77,03
Área muestreada: 0,09 m ²					Densidad total: 77,03

Requerimiento 30

Presentar los soportes documentales de *“la implementación de un procedimiento de información y comunicación para anunciar los horarios de generación de energía”*, para los años 2021 y 2022, en cumplimiento a la medida 7 de la Ficha Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua.

Consideraciones Requerimiento 30

En los ICA 6 y 7 la Sociedad reporta que se concertó con los 8 CCCN que el esquema de comunicación debe ser articulado con el Plan de Contingencia, 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.

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales y presentar los respectivos soportes documentales en el **Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 8** correspondiente al periodo 2023.

MEDIO ABIÓTICO

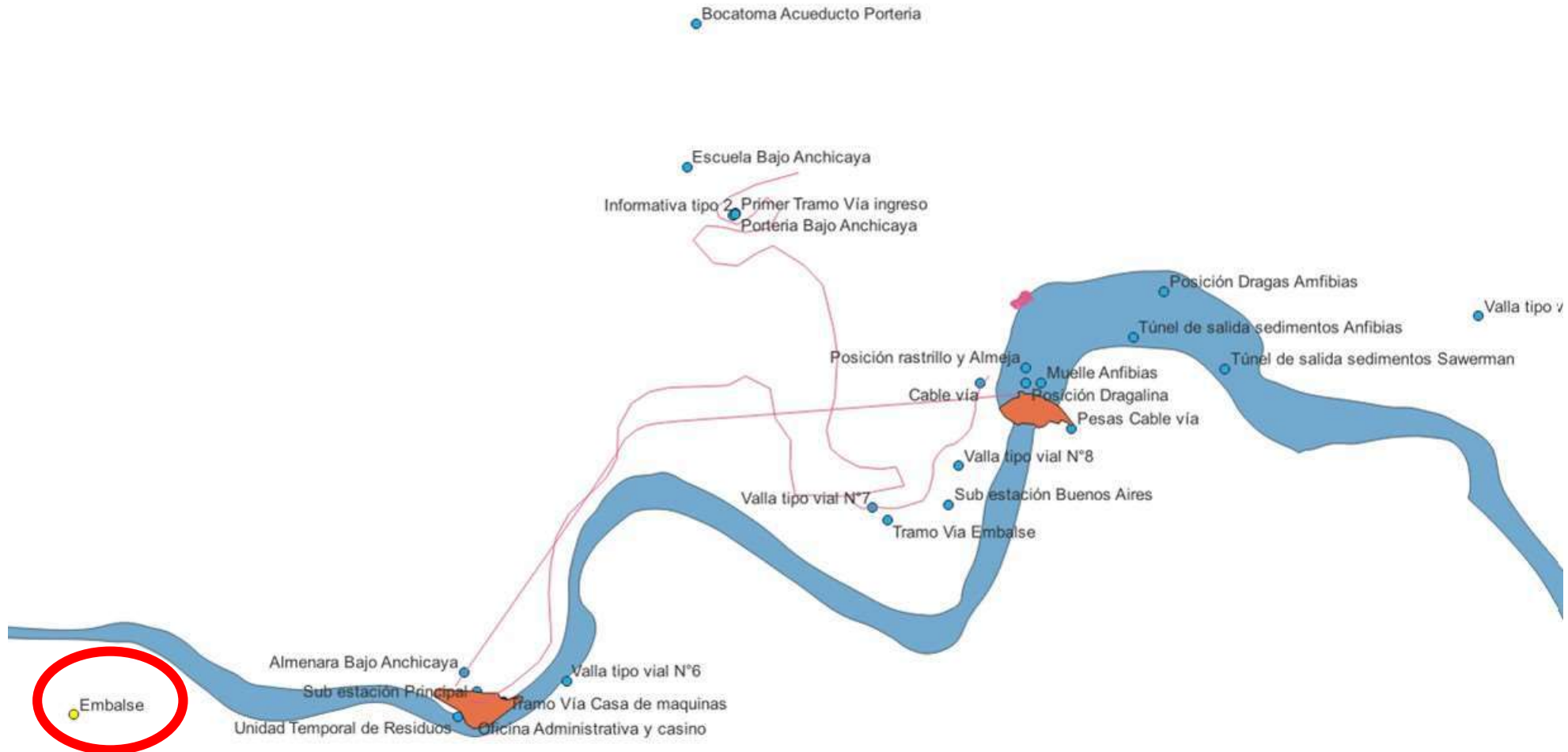
Requerimiento 31

Incluir dentro del Modelo de Almacenamiento Geográfico la espacialización del “Embalse” como infraestructura tipo polígono, de conformidad con lo establecido en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 31

33	11/2015 00:00:00 ...	9	Embalse	E	Embalse	Existente	No NULL	Muy Bueno NULL	En el medio del embalse	4563939,742	1957727,1269000005



Fuente: Tomado de MAG del ICA 7, capa cartográfica: "InfraProyectoPT"

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 32

Efectuar las campañas de monitoreo de grasas y aceites en condiciones representativas de meses secos, acorde a lo establecido en la medida 1 de la ficha de monitoreo y seguimiento al programa PMA-BA-04 de manejo de residuos líquidos.

Consideraciones Requerimiento 32 (1-2)

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 debajo 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.

Tabla No 2- Resultados hidrocarburos totales- diciembre 2020

Sitio de Monitoreo	Fecha	Hidrocarburos totales (mg/L)
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	16-12-2020	<10
E2 - EN LA REPRESA	16-12-2020	<10
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	17-12-2020	<10
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	17-12-2020	<10

Ver anexo con soporte de laboratorio subcontratado (Analquim).

Tabla No 3- Resultados Hidrocarburos Totales- julio 2021

Sitio de Monitoreo	Fecha	Hidrocarburos totales (mg/L)
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	12-07-2021	<4
E2 - EN LA REPRESA	12-07-2021	<4
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	12-07-2021	<4
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	12-07-2021	<4
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	13-07-2021	<4
E2 - EN LA REPRESA	13-07-2021	<4
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	13-07-2021	<4
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	13-07-2021	<4

Ver anexo con soporte de laboratorio subcontratado (CIAN).

Tabla No 4- Resultados grasas y aceites- octubre 2021

Sitio de Monitoreo	Fecha	Grasas y aceite (mg/L)
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	19-10-2021	<5
E2 - EN LA REPRESA	19-10-2021	<5
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	19-10-2021	<5
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	19-10-2021	<5
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	20-10-2021	<5
E2 - EN LA REPRESA	20-10-2021	<5
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	20-10-2021	<5
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	20-10-2021	<5

Ver anexo con soporte de laboratorio subcontratado (CIAN).

Consideraciones Requerimiento 32 (1-2)

Para el ICA 7, la Sociedad efectúa los muestreos en los días 27, 28 de septiembre de 2022 y 1, 2, 17 y 18 de noviembre de 2022, adjuntando todos los soportes en el Anexo 3. En este caso los muestreos fueron realizados días consecutivos cuyo resultado muestra que no fue detectado por encima de 4 mg/l el parámetro grasas y aceites en los 4 sitios de medición establecidos.

De acuerdo con lo anterior, los muestreos del periodo de octubre de 2021, septiembre de 2022 y noviembre de 2022 que corresponden a la temporada de lluvias característico de la zona, sin embargo, se carece de información representativa de la condición seca, por lo cual la Sociedad deberá allegar en los próximos seguimientos ambientales los monitoreos de dicha condición acorde a la medida 1 de la ficha de monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos

Tabla 4. Resultados de la caracterización del agua superficial – Central hidráulica bajo Anchicayá

Resultados Fisicoquímicos Agua Superficial								
CENTRAL HIDRÁULICA BAJO ANCHICAYÁ - CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.								
Departamento: Valle del Cauca			Municipio: Danubio					
Parámetros	Unidades	Técnica	AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	EN LA REPRESA	TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DECARGA DE AGUAS TURBINADAS	AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	EN LA REPRESA
			A-22/144598	A-22/144599	A-22/144601	A-22/144603	A-22/144605	A-22/144606
Parámetros Medidos en Laboratorio								
Aceites y Grasas	mg/L	SM 5520 C. GyA. A. FTIR	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000
Parámetros	Unidades	Técnica	TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DECARGA DE AGUAS TURBINADAS	AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	EN LA REPRESA	TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DECARGA DE AGUAS TURBINADAS
			A-22/144608	A-22/144609	A-22/146373	A-22/146375	A-22/146378	A-22/146381
Parámetros Medidos en Laboratorio								
Aceites y Grasas	mg/L	SM 5520 C. GyA. A. FTIR	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000
Parámetros	Unidades	Técnica	AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	EN LA REPRESA	TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DECARGA DE AGUAS TURBINADAS	AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	EN LA REPRESA
			A-22/146386	A-22/146387	A-22/146388	A-22/146389	A-22/148124	A-22/148126



AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S.
Calle 153A No. 7H - 72, Bogotá D.C. Tel: (1) 671 5110

PCO-201/03
Revisión: 4

Página 15 de 20



MONITOREO DE GRASAS Y ACEITES CENTRAL HIDRÁULICA BAJO ANCHICAYÁ

Resultados Fisicoquímicos Agua Superficial								
CENTRAL HIDRÁULICA BAJO ANCHICAYÁ - CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.								
Departamento: Valle del Cauca			Municipio: Danubio					
Parámetros Medidos en Laboratorio								
Aceites y Grasas	mg/L	SM 5520 C. GyA_A_FTIR	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000
Parámetros	Unidades	Técnica	TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DECARGA DE AGUAS TURBINADAS	AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	EN LA REPRESA	TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DECARGA DE AGUAS TURBINADAS
			A-22/148128	A-22/148129	A-22/148132	A-22/148138	A-22/148140	A-22/148143
Parámetros Medidos en Laboratorio								
Aceites y Grasas	mg/L	SM 5520 C. GyA_A_FTIR	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000

Fuente: AGQ Prodycon Colombia S.A.S.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 33

Efectuar la caracterización de calidad del agua teniendo en cuenta los literales a, b y los numerales iii y vii del literal c, en cumplimiento del artículo 2 de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022 (Modificada por la Resolución 1287 del 13 junio de 2022) del programa PMA-BA-06.

Consideraciones Requerimiento 33 (1 - 2)

La Sociedad reporta para el ICA 6, en el Anexo 3 los monitoreos de calidad del agua semestrales, el primero realizado entre el 25 al 28 junio de 2021 y el segundo del 24 al 26 de noviembre de 2021

En cuanto a los monitoreos de ICA 7, según lo reportado en los anexos el muestreo es efectuado por Chemilab entre los días 15 y 16 de diciembre de 2022.

Resolución 00465 del 28 de Febrero De 2022 (Modificada por Res. 1287 del 13 junio de 2022)

Del literal a), la Sociedad no toma de muestras integradas en la sección transversal de las fuentes de agua receptoras dado que en el informe indica que se tomaron muestras puntuales en el río Anchicayá y quebrada Las Pavas.

5.4 DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO

La caracterización tanto de los sistemas de tratamiento como de las fuentes receptoras se realizó los días 15 y 16 de diciembre del 2022. Los muestreos compuestos se efectuaron en una jornada de ocho (8) horas, colectándose submuestras cada diez (10) minutos. En el caso de las fuentes receptoras, el muestreo se realizó de manera puntual.

Del literal b) si bien realiza monitoreo compuesto de parámetros in situ durante las 7:00 am hasta las 15:00 de cada día, se afirma que: “se toma muestras puntuales a las 11:00am”, lo cual no estaría acorde con la medida planteada.

MD335744	Entrada STARD Casa de Máquinas	2022-12-16	7:00-15:00	Compuesto	3,6086833	-76,9178500	1957700,929	4564735,240	656
Se realiza toma de muestra en la entrada de la STARD casa de máquinas, esta se encuentra ubicada a un costado de parqueadero dentro de una malla perimetral, cuenta con cajillas de inspección, filtros fafa y fitopatológico, durante las horas monitoreadas no se presentan cambios significativos, se observa que el sistema se encuentra en buenas condiciones físicas y con sus respectivas señalizaciones, se toma muestras puntuales a las 11:00am, propiedades organolépticas, aparente amarillo turbio, se observan sólidos sedimentables y partículas en suspensión, se percibe leve olor a materia orgánica en descomposición. Condiciones ambientales durante el monitoreo: se presenta un día soleado, temperatura ambiental [26,2°C], Humedad Relativa (69%). Registro fotográfico: Ver Anexo 1									
MD335746	Salida STARD Casa de Máquinas	2022-12-16	7:00-15:00	Compuesto	3,6086917	-76,9180473	1957701,947	4564713,290	656
Toma de muestra compuesta en la salida de STARD casa de máquinas, se toma la muestra en la cajilla de la salida, esta llega por medio de tubería al río Anchicayá, presenta una coloración aparente translúcida, no se observan sólidos sedimentables ni partículas en suspensión. Se toma muestras puntuales a las 11:00 am.									

Consideraciones Requerimiento 33 (2 - 2)

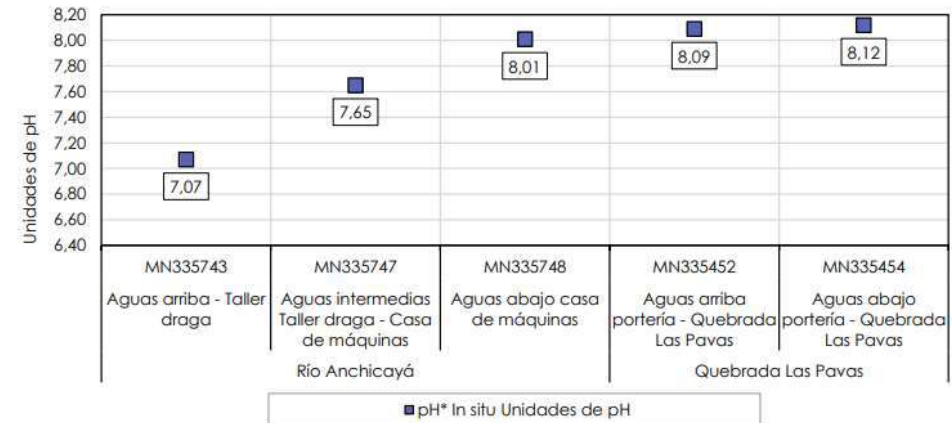
Del Literal c) numeral iii: Los monitoreos en el río Anchicayá deben corresponder a la ubicación establecida, así como el monitoreo en la STARD Sawerman.

Tabla. 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	Rio Anchicayá
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD taller Draga	MSP-LAM2230-0015	Rio 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	Rio Anchicayá
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD Oficina casa de máquinas.	MSP-LAM2230-0019	Rio 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	Rio Anchicayá
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD Sawerman	MSP-LAM2230-0023	Rio Anchicayá

Fuente: ANLA, 2021.

Gráfica 2. Comportamiento del pH – Fuentes receptoras.



Fuente: Chemilab S.A.S., 2023.

Durante la jornada de monitoreo, para el sistema de tratamiento de aguas residuales en Sawerman no se tuvo caudal de vertimiento para realizar la caracterización, esto se debe a que este sistema es de uso eventual, por lo que su vertimiento es también eventual.

Del Literal c) numeral Vii: no se evidencia el registro 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

Requerimiento 34

En cumplimiento del plan de contingencias, el Artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, y el Artículo Cuarto de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022, presentar los soportes documentales que permitan verificar la ejecución de las siguientes actividades:

- a. Desarrollo de reuniones de socialización del Plan de Contingencia ante el Consejo Municipal de Gestión de Riesgo del Desastre del municipio de Buenaventura, Parques Nacionales Farallones de Cali y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.
- b. Radicación de la copia del Plan de Contingencia a las Oficinas de Gestión del Riesgo o quien haga sus veces de las entidades socializadas.
- c. Desarrollo de socializaciones del plan de contingencias a las comunidades del área influencia y/o probable afectación.
- d. Desarrollo de simulaciones y/o simulacros donde se involucren Consejo Municipal de Gestión de Riesgo del Desastre del municipio de Buenaventura, Parques Nacionales Farallones de Cali, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca y comunidades del área de influencia y/o probable afectación.

PLAN DE CONTINGENCIAS

Consideraciones Requerimiento 34 (1 - 2)

Verificados los ICA 6 y 7, no se presentaron soportes de divulgación y/o socialización del plan de contingencias con actores del territorio como Autoridades municipales, parques nacionales y comunidades.

En visita guiada realizada el día 28 de julio de 2023, en reunión con la oficina de Gestión de Riesgo del municipio de Buenaventura, informaron no conocer el plan de contingencias del proyecto, ni haber participado en actividades de simulaciones y/o simulacros; por cuanto solicitan se realice la socialización ante el Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres junto con la entrega del plan en el marco del Decreto 2157 del 2017.

Por su parte Parques Nacionales Farallones de Cali, informó que tienen conocimiento de los riesgos que se pueden presentar ya que son socializados al ingreso de la central, pero a la fecha no han participado en espacios formales de socialización ni en ejercicios de simulación y/o simulacros.

PLAN DE CONTINGENCIAS

Consideraciones Requerimiento 34 (2 - 2)

En este sentido, la Sociedad no ha presentado soportes de actividades ejecutadas respecto a socializaciones y divulgación del plan de contingencias con los actores que se encuentran en territorio y que pueden verse afectados y hacer las veces de apoyo interinstitucional para la construcción de conocimiento y manejo de contingencias en los cuales deben ser integrados en los ejercicios de simulaciones y/o simulacros.

Por cuanto deberá realizar dichos procesos en el marco de lo establecido por el Decreto 2157 del 2017 y el Artículo Cuarto de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022.

Requerimiento 35

En cumplimiento de los literales a, b y c del requerimiento 29 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, presentar el complemento al plan de contingencias remitido mediante comunicación con radicado ANLA 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022, 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.
- 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.

Consideraciones Requerimiento 35 (1 - 4)

CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante comunicación con radicado 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022, remite plan de contingencias actualizado.

Literal a y b

En el documento presentado se evidencia que la Sociedad incluyó escenarios de riesgos relacionados con movimientos de masa, creciente súbita, sismo e inundación por rompimiento de presa (agua y lodos); omitiendo escenarios tales como incendio, exposición de transformados, escape o derrame de productos químicos; 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 Requerimiento 35 (2- 4)

Tabla 25. Identificación de fuentes de riesgo en represa.

AMENAZAS/ SITUACIONES EMERGENCIA	PROBABILIDAD	TIPO DE EVENTO	LOCALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	INTERNA	EXTERNA	INSTRUMENTO O PROTOCOLO DE CONTROL
Incendio	Baja	Tecnológico	Draga, Equipo de arrastre, torre de toma, Taller draga, Sub estación cable vía y subestación Buenos Aires	Fuego Incontrolado	X		PON's General Incendios
Explosión Transformador	Baja		Draga, Equipo de arrastre, torre de toma, Taller draga, Sub estación cable vía y subestación Buenos Aires	Liberación brusca de una gran cantidad de energía (térmica o química) acompañada de estruendo y rotura violenta del recipiente que la contiene, produciendo calor, luz y gases. **	X		PON's General Incendio y/o explosión de transformadores
Escape o derrame de productos químicos	Baja		Draga, equipo de arrastre, torre de toma y taller draga	Derrame o fuga de sustancias tóxicas, líquidas, sólidas o gaseosas, radioactivas o no**	X		PON's General Derrames de residuos y sustancias peligrosas
Fallas estructurales	Difícil que ocurra		Presa	Daño o colapso de cualquier tipo debido a falta de mantenimiento, fatiga del material, diseños inadecuados **	X		PON's General Fallas Estructurales Presa
Enfrentamientos armados	Baja	Social	Todas las áreas de la Represa	Enfrentamientos protagonizados por grupos de diferente índole utilizando armas u otras medidas de destrucción. ¹³		X	Informar a CINSE y seguir la directriz de Seguridad y Seguros
Atentados, terrorismo, toma guerrillera	Baja			Puede ser ejercido por distintos tipos de organizaciones sociales o políticas. ¹⁴		X	
Secuestro	Baja			Delito contra la libertad de una o varias personas por un tiempo determinado		X	
Inundación	Difícil que ocurra	Natural	Galerías de la presa y taller draga	Anegamiento o cubrimiento con agua de un terreno donde se localizan población, bienes o infraestructura. **		X	PON's General de Inundación
Movimiento Sísmico	Media		Todas las áreas de la Represa	Sacudidas bruscas del terreno causadas por el movimiento de las placas tectónicas o fallas geológicas**		X	PON's General de movimientos sísmicos

Consideraciones Requerimiento 35 (3 - 4)



Fuente: CELSIA, 2022

Tabla 2. Combustibles almacenados en el taller draga por cantidad máxima

N o	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	Clasificación según UN	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD MÁXIMA STOCK	UNIDAD
1	ACPM	Líquido Inflamable	52,8	132,1	Gal
2	Aceite hidráulico BIOHYDRAN TMP 68		10	35	Gal
3	Gasolina	Líquido Inflamable	27	29	Gal
4	Aceite STHIL 2 Tiempos	Líquido Inflamable	13,2	21,1	Gal
TOTAL VOLUMEN LÍQUIDOS			103	217,2	

Fuente: EPSA, PROSERVIS. 2022

La sociedad incluye la descripción de la infraestructura para el almacenamiento de combustibles y cantidades promedio que se manejan; no obstante, no incluyen los escenarios de riesgos, probabilidades de ocurrencia

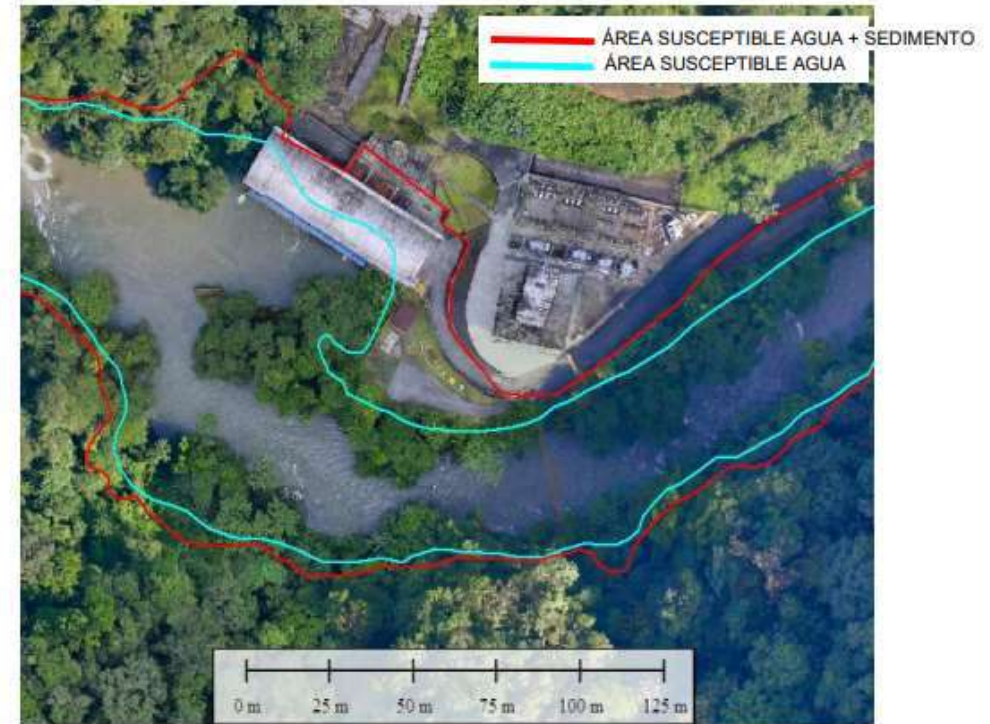
Fuente: radicado 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022

Consideraciones Requerimiento 35 (4 - 4)

Literal c

La Sociedad no adjunta los archivos soportes para poder verificar el modelo hidráulico, así como la caracterización de los sedimentos y el modelo de elevación de terreno, los cuales son necesarios para corroborar la información plasmada en el documento y analizar la incertidumbre y supuestos del cálculo efectuado.

Figura 23. Áreas susceptibles a inundación Casa de Máquinas, escenario flujo de lodos (no newtoniano)



Fuente: Estudios y Asesorías. EyA, 2022

Fuente: radicado 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 36

En cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, presentar un monitoreo de calidad del aire, adicional, del contaminante SO₂, distanciado al menos 2 meses del que se realizará en atención al PMA vigente.



Consideraciones Requerimiento 36

Matriz Aire – Inmisiones – Calidad del Aire

1. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂ en la Atmosfera:** EPA e-CFR. Título 40, Parte 50, Apéndice A:2 Pararosanilina
2. **Toma de Muestra de Partículas Suspendedas Totales:** EPA e-CFR. Título 40, Parte 50, Apéndice B: Alto Volumen
3. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio de Material Particulado como PM₁₀:** EPA e-CFR. Título 40, Parte 50, Apéndice J (Series: 1137, 2114).
4. **Toma de muestra para determinación de NO₂:** EPA equivalente N° EQN-1277-026: Arsenito de sodio
5. **Toma de Muestras para la Determinación de Sustancias Oxidantes:** Método 411: Intersociety Committee, Methods of Air Sampling and Analysis, 3rd Ed, 1989.
6. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado menor a 2,5 µm – PM 2,5:** EPA e-CFR. Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice L. Bajo Volumen (Serial 200FB204110002)
7. **Toma de Muestra para la Determinación de Sulfuro de Hidrógeno:** Método 701: Azul de metileno, Intersociety Committee, Methods of Air Sampling and Analysis, 3rd Ed, 1989
8. **Toma de Muestra para la Determinación de Plomo en Material Particulado Suspendido Total:** USEPA e-CFR Título 40, capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice G
9. **Toma de muestra para determinación de Partículas Microbiológicas Viables:** Práctica estándar para el muestreo de Microorganismos Aerotransportables en plantas municipales de Procesamiento de residuos sólidos, ASTM E884 – 82.

Fuente: ICA 6 e ICA 7

Las mediciones del contaminante SO₂ para los periodos 2021 y 2022, fueron tomadas y analizadas por el laboratorio DBO INGENIERIA LTDA, laboratorio que solo cuenta con acreditación IDEAM para realizar el análisis.

Actividad	Grupo	Variable
Análisis	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre
Análisis	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras
Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras
Determinación	Determinación In Situ	Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias
Determinación	Determinación In Situ	Determinación de Puntos Transversos para muestreo y velocidad en Fuentes Estacionarias con Chimeneas o Ductos Pequeños
Determinación	Determinación In Situ	Determinación de la velocidad de Gas y tasa de flujo volumétrica en Chimeneas o Ductos Pequeños (Tubo Pitot Estándar)
Determinación	Determinación In Situ	Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea
Análisis	Gases	Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico
Análisis	Gases	Óxidos de Nitrógeno

Fuente: IDEAM, fecha de consulta 31 de julio 2023

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 37

Realizar las mediciones de ruido ambiental en día ordinario y dominical en horario diurno y nocturno de acuerdo a los lineamientos descritos en la Resolución 627 de 2006. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido.

Consideraciones Requerimiento 37

La Resolución 0627 de 2006 establece en el artículo 2 los siguientes horarios:

Diurno: De las 7:01 a las 21:00

Nocturno: De las 21:01 a las 7:00

En el Capítulo III establece que se deben efectuar dos (2) mediciones, una de ellas debe ser un domingo, lo anterior en vista que se debe evaluar el ruido en el ambiente para periodos laborales y no laborales (días de descanso).

Componente de Calidad del aire y Ruido.

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

Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015
Artículo cuarto

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.
- 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: PSM LAM2330

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos, y presentar los soportes que permitan su verificación:

PLAN DE CONTINGENCIAS

Requerimiento 38

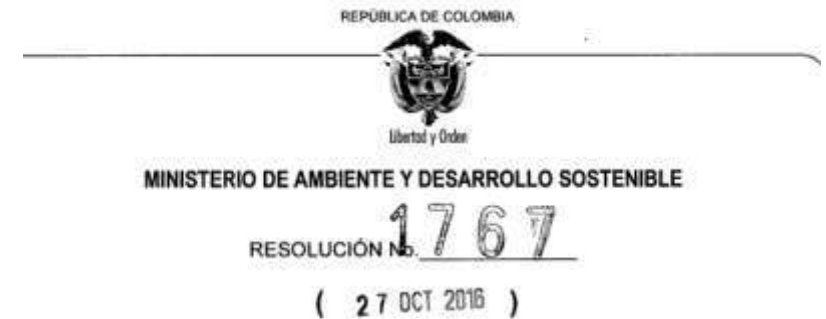
Presentar para el evento detectado el 22 de octubre de 2022, reportado con número VITAL 4100080024986022001 por pérdida de banca de vías internas y externas del proyecto, los reportes parciales entre el 18 de noviembre de 2022 a fecha la finalización de las contingencias. En cumplimiento del Artículo 2 de la Resolución 1767 del 26 de octubre del 2017.

PLAN DE CONTINGENCIAS

Consideraciones Requerimiento 38

Número VITAL	Tipo de reporte
4100080024986022001 22 de octubre	Inicial
7300080024986022001 31 de octubre de 2022	Parcial
7300080024986022002 18 de noviembre de 2022	Parcial

La Sociedad a fecha de corte no ha presentado reportes parciales con los soportes de atención de la contingencia hasta su finalización de acuerdo con el Artículo 2 de la Resolución 1767 del 2016.



"Por la cual se adopta el formato único para el reporte de las contingencias y se adoptan otras determinaciones"

ARTICULO 2. PLAZOS Y CONDICIONES PARA EL ENVÍO DE LA INFORMACIÓN.
Sin perjuicio de lo dispuesto en el Decreto 321 de 1999 o la norma que lo modifique o sustituya, el titular de la licencia ambiental o plan de manejo ambiental, deberá diligenciar y remitir a las autoridades ambientales competentes a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ocurrencia o conocimiento de la contingencia ambiental, el Formato Único para el Reporte de Contingencias Ambientales.

Dentro de los veinte (20) días calendario siguientes a la ocurrencia o conocimiento del evento, se deberá diligenciar a través de VITAL el Formato Único en lo concerniente a los avances parciales en la atención de la contingencia hasta su finalización, caso en el cual deberá diligenciar el reporte final.

Una vez se presenta el reporte final, cada tres (3) meses el titular de la licencia ambiental o instrumento de manejo ambiental equivalente deberá diligenciar el Formato Único en lo concerniente a la implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia y la recuperación ambiental hasta su finalización y aprobación por parte de la autoridad ambiental.

PARÁGRAFO. Los informes de avances parciales deberán ser presentados cada veinte (20) días calendario, contados a partir de la presentación del primer informe de la ocurrencia o conocimiento del hecho.

Fuente: Resolución 1767 DE 2016

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 39

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.

Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 16 del Acta de seguimiento 438 del 15 de septiembre de 2021.

Consideraciones Requerimiento 39 (1 - 4)

	PROYECTOS Y DISEÑO		Código: IT-ING-01
	INFORME TÉCNICO		Versión: 01
	MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL MANEJO DE LAS ZONAS INESTABLES Y VÍAS DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ - PERÍODO 2021		Fecha: 03-03-2021
			Página 33 de 38

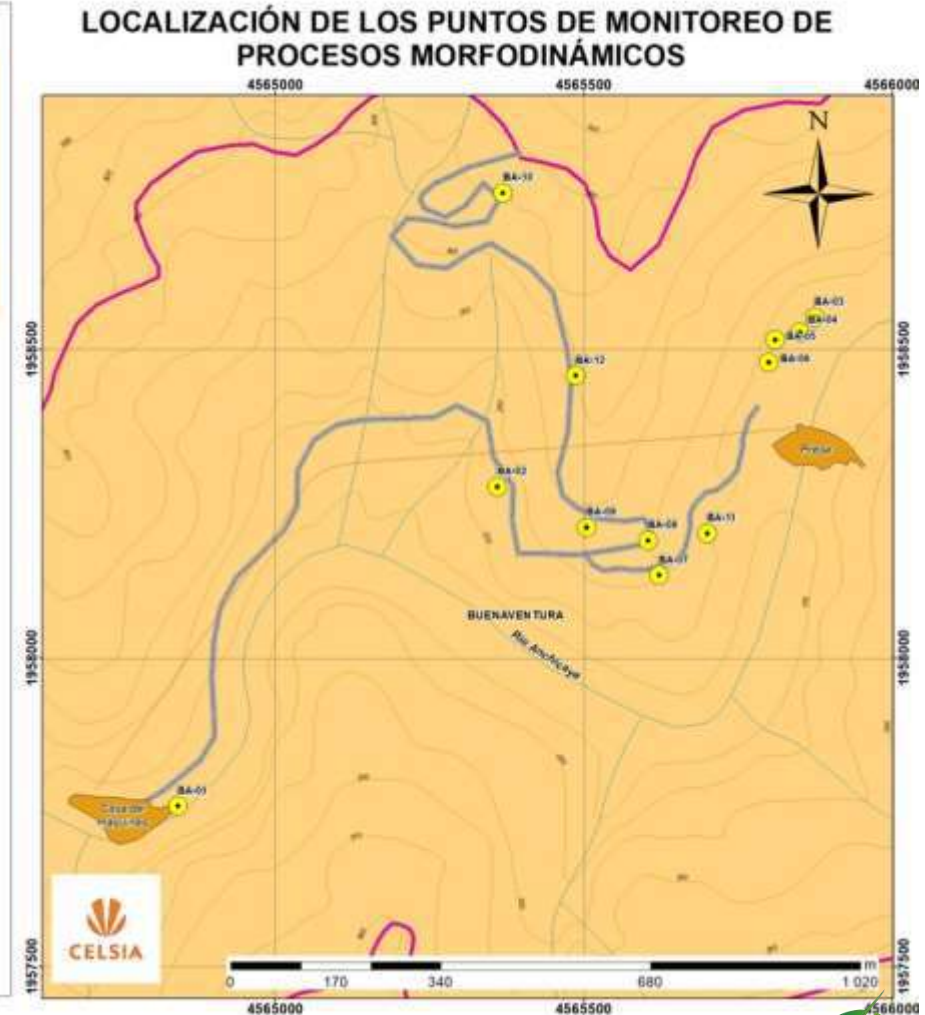
PUNTO DE MONITOREO BAJO ANCHICAYÁ	NIVEL DE CRITICIDAD 2018 SAG	% CRITICIDAD 2020 GEOSERVICIOS	NIVEL DE CRITICIDAD 2020 GEOSERVICIOS	% CRITICIDAD 2021 GEOSERVICIOS	NIVEL DE CRITICIDAD 2021 GEOSERVICIOS
BA-01	MEDIA	65.19	MEDIA	51.25	MEDIA
BA-02	BAJA	54.96	MEDIA	49.03	BAJA
BA-03	MEDIA	73.17	MEDIA	69.03	MEDIA
BA-04	MEDIA	66.04	MEDIA	53.83	MEDIA
BA-05	BAJA	59.59	MEDIA	52.15	MEDIA
BA-06	BAJA	58.43	MEDIA	52.45	MEDIA
BA-07	ALTA	63.54	MEDIA	50.79	MEDIA
BA-08	MEDIA	55.59	MEDIA	48.14	BAJA
BA-09	BAJA	53.41	MEDIA	47.5	BAJA
BA-10	MEDIA	49.3	BAJA	49.34	BAJA
BA-11	MEDIA	69.42	MEDIA	67.25	MEDIA
BA-12				65.73	MEDIA

Tabla N°2 Nivel de criticidad multitemporal, para los puntos de monitoreo en la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá.
Fuente: Geoservicios 2021.



PROYECTO		CLIENTE
MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL MANEJO DE LAS ZONAS INESTABLES CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAJO ANCHICAYA - PERÍODO 2021-1		CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.
Documento referencia (Contrato, orden de compra)	Anexo	
Contrato 1911-2019	<i>Adjuntos:</i> • Anexo 1 - Mapa de localización de procesos morfodinámicos • Anexo 2 - Tablas de inventario de procesos erosivos	
Fecha del informe	Versión del informe	Responsable del informe
10 de noviembre de 2021	Versión 02	Lina Restrepo Ingeniería y Operaciones

Versión	Motivo del cambio	Aprobado al cambio	Fecha	Página
V 01	Actualización periodo 2021	SM	10/11/2021	1-38 y anexos
V 02	Modificación capítulo 4.11.1 y actualización figuras 2 y 3	SM	17/11/2021	1-38 y anexos



Consideraciones Requerimiento 39 (2 - 4)

4.11 FOCO EROSIVO BA-11

El Foco Erosivo BA-11, se encuentra ubicado sobre la vía que conduce a la casa de máquinas en la central hidroeléctrica Bajo Anchicayá. Coordenadas 4565700,9196 E; 1958202,4453 N (Fotografía 11).

Morfodinámica: se presenta movimiento en masa de tipo rotacional, en estado activo, estilo único y distribución retrogresiva, con ancho de 1.5 m y longitud de 6 m. 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. Su morfogénesis tiene lugar en los factores detonantes que son muy marcados en la zona, como lo son las intensidades de las lluvias, y como factor condicionante principal se tiene el corte vial, la meteorización de los materiales y el mantenimiento deficiente al sistema de drenaje.

Se resalta que, cerca de la superficie se identificó una tubería en PVC de 4" de diámetro aproximadamente; 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, se encuentra desconfinado y húmedo.

Este proceso se identificó por primera vez en 2018, en donde se estimó una criticidad media.

En el mes de diciembre de 2020, el foco se 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.

En el mes de octubre de 2021, el foco se encuentra en estado activo y con evidencia de movimientos recientes, tanto en el talud superior como el inferior. La criticidad se calculó en 67.25% para un nivel medio. El canal perimetral que se reportó colgado en el semestre anterior no se observó en la zona, se asume el colapso de éste, ya que las dimensiones del proceso aumentaron.

Se continúa observando la tubería de servicio de agua, esta se puede ver comprometida en los momentos donde existan movimientos de material.

Se recomienda realizar estudios y diseños geotécnicos para este punto crítico, ya que es la única vía que comunica con casa de máquinas y el embalse del Bajo Anchicayá.



Fotografía 11. Foco erosivo BA-11. Movimiento en masa rotacional.
Fuente: Geoservicios, 2021.

4.11.1 Recomendaciones:

El punto BA-11 al presentar una criticidad media y por sus características especiales, entre ellas al presentarse sobre la única vía de acceso a casa de máquinas de la central Bajo Anchicayá, la pérdida de obras hidráulicas y el colapso parcial de la banca; se recomienda tomar acciones preventivas, que involucren la intervención del foco por medio de obras ingenieriles. Ilustración 1. Así:

- Se recomienda la reconformación de la vía por medio de un lleno con material de características geomecánicas competentes.
- Construir cajas colectoras que reciban y entreguen las aguas superficiales de manera controlada a un nivel base.
- Entre ambas cajas colectoras construir un canal transversal subterráneo.
- Construir canales perimetrales a la vía.
- Canalizar el drenaje natural hasta una zona o cota donde no se observe inestabilidad.

Consideraciones Requerimiento 39 (3 - 4)

en el ICA 6, la Sociedad indica que problemas de orden público ha impedido el ingreso del contratista para la atención de este punto, agregando:

"(...) es importante que la autoridad ambiental considere que CELSIA COLOMBIA está realizando todo lo necesario para cumplir con las medidas del PMA de la CHBA, pero asegurando primero la integridad y la vida de las personas. Teniendo en cuenta lo anterior los avances tanto en los diseños como de las obras de estabilización de los focos erosivos BA-03 y BA-11 estarán supeditadas a las condiciones de acceso y salida de central requeridas por el ejército nacional y/o las condiciones de seguridad en la zona"

En visita guiada de seguimiento, la Sociedad informó que no se han ejecutado obras, dado que se encuentran realizando análisis de detalle en su caracterización geotécnica, con el fin de implementar las obras correspondientes. Teniendo en cuenta el sobrevuelo en Dron presentado en la visita guiada, así como las fotografías remitidas, se identifica que el área de la vía donde se presentó en proceso morfodinámico se encuentra demarcado con cinta amarilla de prevención, dado que el proceso está activo.

Fotografía 1. BA-11. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: Norte: 3.613° 76.9099°W



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

Fotografía 2. BA-11. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: Norte: 3.613° 76.9099°W



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

En ese sentido, es importante, que la Sociedad indique el cronograma de atención a este foco erosivo, con el fin de conocer las actividades a ejecutar, la duración de los estudios geotécnicos a implementar, y demás obras/actividades que la Sociedad considere pertinentes para la atención de este proceso morfodinámico, atendiendo a que cuenta con criticidad media, estando actualmente activo, y que incide en vía interna del proyecto.

Consideraciones Requerimiento 39 (4 - 4)

ID Punto:
FOCO EROSIVO BA-12

Coordenadas ICA 6:
4565487,73 E; 1958457,79 N
Coordenadas ICA 7:
4565487,73 E; 1958457,79 N

Monitoreo CELSIA ICA 6: Este proceso se identificó por primera vez en 2021, en donde se estimó una criticidad media con un 65.73%.

Se recomienda continuar con su monitoreo periódico para evidenciar su comportamiento en el tiempo.

Monitoreo CELSIA ICA 7: El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 53.28% clasificándose en un nivel medio, ver ficha de criticidad Anexo 2.



Fotografía 14. Foco erosivo BA-12. Movimiento en masa de tipo caída de rocas.
Fuente: Geoservicios, 2022.

Observaciones ANLA: En visita guiada de seguimiento, se remitió fotografía del estado actual de este punto morfodinámico, identificándose que se encuentra activo, con presencia de cobertura vegetal en la parte media del proceso.



Fotografía 1. BA-12. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Unico) Norte: 3 617° 76.913°W
Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

Es de importancia, solicitar a la Sociedad, se precise las acciones implementadas para la atención de este punto morfodinámico, o se relacione el cronograma con que la Sociedad realiza el monitoreo de este punto, dadas las recomendaciones de los ICA 6 y 7.

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 40

Presentar los soportes documentales de la revisión y reparación por posible fuga en el FFP (filtro fitopedológico) de la PTAR CASA SAWERMAN. En cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6, del requerimiento 4 del acta 237 del 24 de agosto de 2021, del requerimiento 7 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020 y del requerimiento 34 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 40

La Sociedad indica que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 20212744208-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021; una vez revisado dicha información, se explica que la Sociedad efectúa contrato con una empresa encargada de la construcción de obras civiles para la adecuación de las PTARs ubicadas en: Taller Draga, Portería, Sawerman y Casa de Máquinas, entregando copia de la comunicación enviada a PNN en septiembre de 2021, en donde se da por recibida la información relativa a la remodelación de los sistemas de tratamiento. Las obras según se informa iniciaron en noviembre de 2021 con proyección de finalización el 19 de marzo de 2022, es decir, para el periodo correspondiente al ICA 7. Posterior al radicado del 15 de diciembre de 2021, no se recibió ninguna comunicación indicando sobre la finalización de las obras y el estado de las reparaciones efectuadas.

Durante la visita virtual guiada la Sociedad afirma que las obras en el sistema de tratamiento están concluidas (julio de 2023).

De acuerdo con lo anterior es importante que la Sociedad remita el soporte documental de la reparación de la fuga en el sistema de tratamiento acorde a lo ejecutado por el contratista encargado, de tal manera que dé cuenta de la culminación de las labores terminadas en marzo de 2022 según lo informado, razón por la cual se reitera la obligación.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 41

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.

Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 20 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Consideraciones Requerimiento 41 (1 - 3)

La Sociedad indica que en respuesta al literal (a), sobre 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, entrega la propuesta de ajuste al PMA-BA-09; una vez verificada la información se incluye el siguiente texto en las acciones de manejo:

Si bien es cierto que es adecuado relacionar el registro de sedimentos recolectados por los equipos, se espera encontrar mayor profundidad en el análisis de los efectos ambientales aguas abajo en materia de sedimentos, calidad del agua, dinámica fluvial, hidrobiota y aspectos sociales, que a su vez permitan plantear las acciones que correspondan en términos de manejo y monitoreo. Por lo tanto, la ficha planteada carece de enfoque hacia los impactos ambientales derivados de la actividad, concentrándose solamente en aspectos operativos, seguridad y salud en el trabajo. Por otra parte, se entiende que la obligación establecida debe fortalecerse con los monitoreos históricos de calidad del agua, sedimentos, aspectos operacionales, sociales y ecológicos que correspondan.

2. Medidas de manejo asociadas la operación de equipos para la extracción y tránsito de sedimentos (EETS) en el embalse

2.1 Condiciones actuales. en el documento anexo a esta medida se presentan 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.

2.2 medidas:

- Registrar mes a mes los residuos sólidos generados y recuperados por la operación y mantenimiento de los EETS
- Registrar mes a mes las cantidades de grasas y aceites utilizadas para la operación y mantenimiento de los equipos
- Registrar mes a mes la cantidad de sedimentos transitados por los EETS
- Uso de grasa y/o aceite biodegradable o de fabricación sostenible en aquellos componentes que entren en contacto con el agua y/o sean susceptibles de entrar en contacto con esta.
- Construir e implementar un instructivo para el transporte fluvial de mercancías peligrosas (productos y residuos) en el embalse, teniendo en cuenta la normatividad vigente y/o experiencias exitosas para esta actividad.
- Incluir Kits antiderrame en los EETS o sitios cercanos a su operación y mantenimiento.
- Ampliar el cuarto de almacenamiento temporal de productos químicos ubicado en el sitio denominado Taller Draga, con el propósito almacenar combustible para las EETS.

Consideraciones Requerimiento 41 (2 - 3)

En cuanto al literal (b) si bien se allegan documentos con 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 (Ver imagen); no se realiza ningún análisis sobre las condiciones de pre-tratamiento de los sedimentos, lodos y otros materiales extraídos, por lo que el documento PMA-BA-09 propuesto por la Sociedad no reconoce o analiza aspectos relacionados con el manejo previo al tránsito hacia agua abajo, de tal manera que no se materialicen condiciones adversas o de contaminación sobre el río Anchicayá. Vale la pena mencionar que la Sociedad no plantea acciones de monitoreo y seguimiento ambiental, argumentando que estas serán concertadas con la comunidad y empresa y según las determinaciones de esta Autoridad. En este sentido, se reitera que la Sociedad debe ajustar el programa basado en la recolección de datos de monitoreos, datos operativos de cantidades de sedimentos junto con su manejo y tratamiento, de tal manera que sobre los impactos ambientales o comportamientos sobre el entorno se formulen las acciones necesarias para garantizar el proyecto no incidirá de manera negativa sobre sostenibilidad del recurso hídrico, pesquero, ecológico y aspectos sociales.

Tabla 9. Sedimentos extraídos

Horas de operación						Sedimentos extraídos (m3)					
Mes	Draga Anfibia	Equipo de arrastre	Dragalina	Almeja	Limpia rejás	Mes	Draga Anfibia	Dragalina	Equipo de arrastre	Almeja	Limpia rejás
ene-21	38,2	138,0	199,7	377	117	ene-21	10.314	6.191	5.658	5.651	19
feb-21	29,8	116,4	261,1	225	111	feb-21	8.046	8.094	4.770	3.379	31
mar-21	38,0	30,2	339,1	272	155	mar-21	10.260	10.512	1.239	4.073	56
abr-21	107,0	69,7	351,0	225	131	abr-21	28.890	10.881	2.858	3.375	60
may-21	0,0	67,7	42,2	144	100	may-21	0	1.308	2.777	2.153	34
jun-21	42,0	103,4	315,9	239	112	jun-21	11.340	9.793	4.239	3.588	48
jul-21	67,0	47,5	308,6	429	104	jul-21	18.090	9.567	1.949	6.428	47
ago-21	179,0	139,0	248,7	220,9	78,8	ago-21	48.330	7.710	5.699	3.314	44
sep-21	187,0	88,1	279,9	213,6	69,6	sep-21	50.490	8.677	3.612	3.204	33
oct-21	147,0	14,4	296,7	214,1	52,6	oct-21	39.690	9.198	591	3.212	52
nov-21	242,0	117,0	326,8	136,0	66,6	nov-21	65.340	10.131	4.795	2.040	21
dic-21	84,0	73,3	112,9	8,0	1,0	dic-21	22.680	3.500	3.006	120	3
Acum	1.161	1.005	3.083	2.702	1.099	Acum	313.470	95.561	41.194	40.534	448

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 41 (3 - 3)

Por último, del literal (c) respecto a los indicadores asociados a las medidas, en general son operacionales, carentes de los aspectos relacionados de los literales (a) y (b); es importante mencionar el indicador planteado como “Cantidad de sedimentos transitados/cantidad de sedimentos aprobados por la ANLA = 1”, cuyo indicador es “ $\leq$ al 100% de los sedimentos aprobados por la ANLA son transitados al año”, en lo que es importante mencionar que para que esta Autoridad se pronuncie sobre la dinámica de sedimentos, es necesario que en primer instancia se realicen los monitoreos, diagnósticos, modelaciones y análisis que han sido plasmados en las obligaciones objeto de seguimiento, entre ellas la modificación del plan de manejo ambiental (Resolución 465 de 2022 y Resolución 1287 de 2022). En otras palabras, a partir del análisis de los efectos ambientales de las cantidades descritas por la Sociedad (ver figura a continuación) y la estimación con herramientas de simulación de condiciones adversas, se deben plantear las condiciones óptimas de operación sobre las cuales se realizará control y seguimiento ambiental.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 42

La Sociedad deberá presentar:

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

Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 15 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021 y de la medida 1 de la ficha PMA-BA-6 Programa Manejo de Aguas Residuales.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 43

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 y el requerimiento 32 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimientos 42 y 43

La Sociedad indica que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 20212744208-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021; una vez revisado dicha información, se explica que la Sociedad efectúa contrato con una empresa encargada de la construcción de obras civiles para la adecuación de las PTARs ubicadas en: Taller Draga, Portería, Sawerman y Casa de Máquinas, entregando copia de la comunicación enviada a PNN en septiembre de 2021, en donde se da por recibida la información relativa a la remodelación de los sistemas de tratamiento. Las obras según se informa iniciaron en noviembre de 2021 con proyección de finalización el 19 de marzo de 2022, es decir, para el periodo correspondiente al ICA 7. Posterior al radicado del 15 de diciembre de 2021, no se recibió ninguna comunicación indicando sobre la finalización de las obras y el estado de las reparaciones efectuadas.

PTARD Portería Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.618° Oeste: 76.913°



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 44 (1-3)

La Sociedad, en el documento “Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá” deberá:

- 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 44 (2-3)

- 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 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.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 44 (3-3)

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 análisis 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.

Lo anterior, 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, del requerimiento 1 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y del requerimiento 31 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 44

La Sociedad afirma que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021276275-1-000 con fecha del 20 de diciembre de 2021. En dicha comunicación la Sociedad indica que: *“durante el año 2021 no fue posible realizar las campañas de monitoreo adicionales en las temporadas indicadas en el programa PMA-BA-09 debido a diferentes situaciones especialmente por condiciones climáticas, orden público y complicaciones de seguridad en la zona; la última condición se mantiene incluso a la fecha de envío del presente oficio”*; anexo a dicha comunicación se presenta la propuesta planeación de los monitoreos a febrero de 2022.

Posteriormente mediante radicado 2022019994-1-000 del 8 de febrero de 2022, la Sociedad informa que las condiciones previamente mencionadas se mantienen, por lo que continuará informando en relación con dicha situación para poder dar cumplimiento a la obligación.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 45

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:

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 abajo de la casa de máquinas, en las coordenadas 895257N – 1015294E, de conformidad con la medida de seguimiento 2.

Lo anterior en cumplimiento del literal b del requerimiento 17 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 45

Mediante el formato ICA3a del ICA 7, la Sociedad en respuesta a esta obligación, manifiesta:

“La información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021272919-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021 para su respectiva evaluación”.

Dentro de dicha comunicación, reposa el documento “Celsia Colombia S.A. E.S.P., Monitoreo de Hidrocarburos Totales, Grasas y Aceites Central Hidráulica Bajo Anchicayá”, realizado por la Firma Proinsa LTDA, en el que se relaciona la realización de dos campañas de monitoreo: 16 y 17 de diciembre de 2020 y 19 y 20 de octubre de 2021, en donde se identifica que corresponde a toma de muestras puntuales en el Río Anchicayá, y no se hace referencia al análisis de suelo en el sector la frontera, conforme lo establecido en esta obligación.

MEDIO ABIÓTICO

Requerimiento 46

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, del requerimiento 8 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y requerimiento 33 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Consideraciones Requerimiento 46

ID Punto:

FOCO EROSIVO BA-03

Coordenadas ICA 6:

4565874,7564 E; 1958552,2036 N

Coordenadas ICA 7:

4565874,7564 E; 1958552,2036 N

Monitoreo CELSIA ICA 6: En octubre de 2021, el proceso se observó con una paulatina recuperación vegetal sobre todo el cuerpo de este. La criticidad disminuyó hasta 69.03% (media) por las condiciones favorables observadas.

Se recomienda continuar con los monitoreos periódicos, para analizar su comportamiento en el tiempo, además de dar prioridad a las obras anteriormente propuestas para este foco.

Monitoreo CELSIA ICA 7: En el monitoreo realizado en 2022 no se evidencia actividad del fenómeno en el sitio, presenta una abundante vegetación lo que sugiere que no se han generado nuevos movimientos en el último año por lo que se infiere la condición estable del talud.

El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 46.52% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: En el ICA 6, la Sociedad manifiesta que se encuentra en proceso de contratación de las obras previstas y autorizadas por PNN para su implementación. En la visita guiada de seguimiento ambiental, la Sociedad informó que se encuentran en proceso de realizar análisis geotécnico de detalle, habiendo hecho rocería para el despeje de vegetación y así, hacer tomas de datos técnicos para su caracterización.

Fotografía 1. BA-03. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.616° - 76.907°



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

Fotografía 2. BA-03. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.616° - 76.907°



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

ID Punto:

FOCO EROSIVO BA-07

Coordenadas ICA 6:

4565622,495 E; 1958134,6926 N

Coordenadas ICA 7:

4565622,495 E; 1958134,6926 N

Monitoreo CELSIA ICA 6: En la visita de octubre de 2021, se encuentran adelantando obras de estabilidad en el sector, por medio de obras hidráulicas, reconfiguración geométrica y control de aguas superficiales. Teniendo como resultado un índice de criticidad medio con 50.79%, encontrándose en límites con el bajo.

Se recomienda dar prioridad a la estabilización y las obras ingenieriles que se adelantan en este proceso, para lograr su estabilización total.

Monitoreo CELSIA ICA 7: En el último monitoreo realizado en 2022 no se evidenciaron variaciones en el estado lo que hace confirmar su estado estable, sin embargo, por encontrarse ligado a una obra de infraestructura se recomienda continuar con el monitoreo del sitio.

El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 49.81% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: Se identifica que en el Anexo 12 del ICA 6, la Sociedad presenta informe de avance y finalización de las obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía en el foco BA-07, así como la implementación de tablestacas en el cuerpo del foco.

En la visita guiada de seguimiento, la Sociedad informó que cuenta con zanja de coronación hacia la parte alta del proceso, y se identificó terrazo con tablestacas en madera, estando operativos.

Fotografía 1. BA-07. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.612° - 76.9099°W



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

Requerimiento 47

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, la Resolución 627 de 2006 y del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, incluyendo los siguientes aspectos:

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 del requerimiento 19 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
5. (5.3) Presentar la información cartográfica ingresada al modelo de líneas y puntos de nivel (Modelo Digital del Terreno).

MEDIO ABIÓTICO

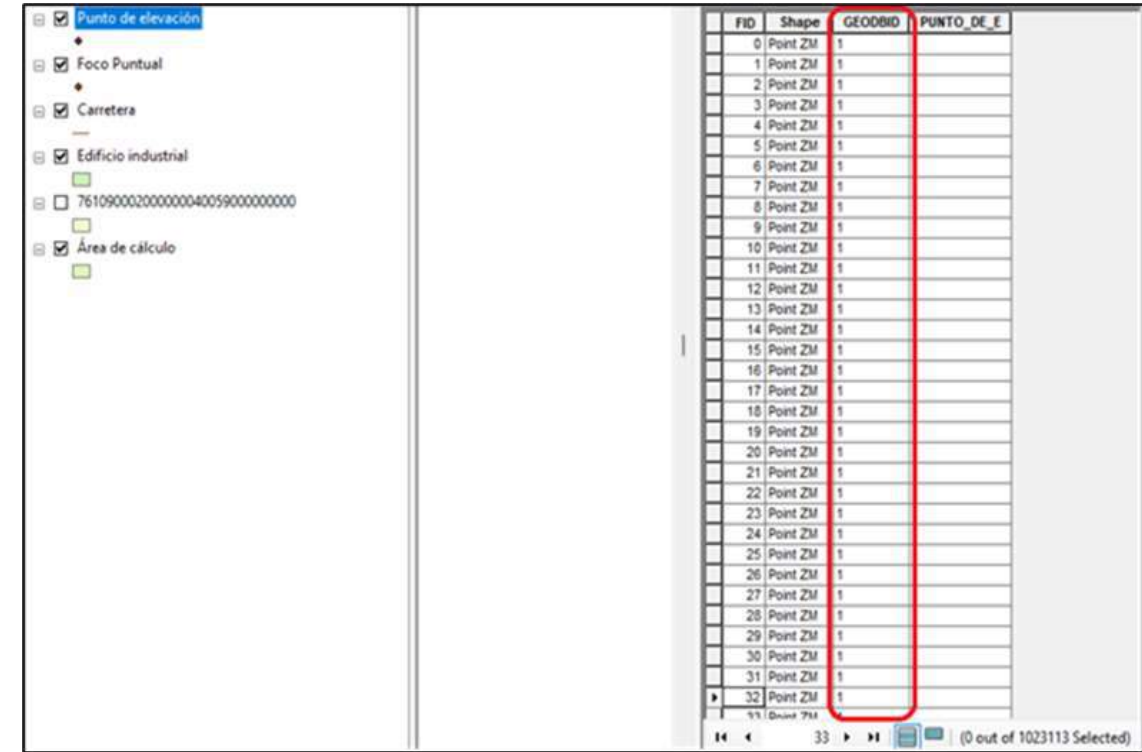
Consideraciones Requerimiento 47

En los informes presentados se realiza el análisis de los monitoreos (Ruido ambiental y emisión de ruido) y modelación por separado, sin embargo, se debe contemplar lo solicitado en los literales 1, 2 y 3 del requerimiento 19 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

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.



FID	Shape	GEOID	PUNTO_DE_E
0	Point ZM	1	
1	Point ZM	1	
2	Point ZM	1	
3	Point ZM	1	
4	Point ZM	1	
5	Point ZM	1	
6	Point ZM	1	
7	Point ZM	1	
8	Point ZM	1	
9	Point ZM	1	
10	Point ZM	1	
11	Point ZM	1	
12	Point ZM	1	
13	Point ZM	1	
14	Point ZM	1	
15	Point ZM	1	
16	Point ZM	1	
17	Point ZM	1	
18	Point ZM	1	
19	Point ZM	1	
20	Point ZM	1	
21	Point ZM	1	
22	Point ZM	1	
23	Point ZM	1	
24	Point ZM	1	
25	Point ZM	1	
26	Point ZM	1	
27	Point ZM	1	
28	Point ZM	1	
29	Point ZM	1	
30	Point ZM	1	
31	Point ZM	1	
32	Point ZM	1	

Fuente: 2021258798-1-000 del 29 de noviembre de 2021

MEDIO BIÓTICO

Requerimiento 48

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 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) y del Requerimiento 27 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

MEDIO BIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 48 (1 - 2)

ICA 7 Formato ICA 1a, la Sociedad menciona lo siguiente:

“En el año 2021, se presentaron múltiples problemas de orden social que interfirieron con el proceso de concertación con los CCCN, el cual se evidenció con el hecho notorio del paro nacional y local, con el crecimiento exponencial de las incursiones armadas por parte de grupos ilegales en la zona; y durante los espacios en los que se tuvo la oportunidad de reunirse a revisar éste tema en particular, los CCCN solicitaron una modificación de la metodología de intervención etnobiológica. Ver anexo 5. En el año 2022, Celsia realizó un recuento sobre el proceso de concertación de los estudios del río Anchicayá a los CCCN y solicitó la revisión y/o aprobación de los convenios. Los CCCN manifestaron que revisarían los convenios de participación comunitaria. Los 6 CCCN (Guaimia, San Marcos, Llanobajo, Aguaclara, Mayor Río Anchicaya, ONUIRA) pidieron visitar el laboratorio Omar Barona para valorar el convenio (esta visita se realizó en Septiembre). Asimismo, solicitaron unas modificaciones al convenio sobre la encuesta etnobiológica y duplicar el número de sabios ancestrales que harán parte de la participación comunitario en el estudio. Es importante indicar que el avance de las concertaciones con las comunidades se vió afectada por la alteración de orden público en el primer semestre del año y la ola invernal. Las actas que se encuentran en el anexo 5.”

Consideraciones Requerimiento 48 (2 - 2)

Al respecto, si bien se evidencia que la Sociedad ha venido presentando el avance en la gestión con los CCCN para la realización de los monitoreos hidrobiológicos y ha informado los inconvenientes para su realización, se debe tener en cuenta que en el Acta 438 del 15 de septiembre de 2021 se señaló lo siguiente:

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.
		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.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Esta Autoridad Nacional considera pertinente declarar el cumplimiento definitivo de las siguientes obligaciones, de conformidad con las razones expuestas en el Concepto Técnico de Seguimiento, por consiguiente, no se les volverá a efectuar seguimiento y control ambiental:

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS (1 de 3)

- ☐ Medida 8 Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua.

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

- ☐ Numerales 1 y 2 del artículo segundo.

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

- ☐ Numeral 2 del artículo primero. -
- ☐ Literal a del numeral 3.1 del artículo primero.

Acta 237 del 24 de agosto de 2020.

- ☐ Requerimiento 5.
- ☐ Literal g) del requerimiento 12.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS (2 de 3)

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

- ☐ Requerimiento 11.

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

- ☐ Requerimientos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.
- ☐ Literal b del Requerimiento 10.
- ☐ Requerimientos 11, 12, 13 y 14.
- ☐ Literal a del requerimiento 17.
- ☐ Requerimiento 18.
- ☐ Literales 1, 2, 3, 5.1, 5.2 y 5.4 del requerimiento 19.
- ☐ Requerimientos 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30 y 36.
- ☐ Literales d, e, f, g y h del requerimiento 29.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS (3 de 3)

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022.

- ☐ Numeral 1.1 de la Ficha PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos del artículo segundo.
- ☐ Numerales 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4 de la Ficha PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos del artículo segundo.
- ☐ Numerales 3.1, 3.2 y 3.3 de la Ficha PMA-BA-05 Programa de manejo de aguas residuales del artículo segundo.
- ☐ Numerales 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 de la Ficha PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes del artículo segundo.

OBLIGACIONES EXCLUIDAS

Se procederá a dar cierre a las siguientes obligaciones, a las cuales, según las consideraciones del Concepto Técnico de Seguimiento, no es necesario por parte de la Autoridad Nacional continuar efectuando control y seguimiento, en atención a los principios de eficacia y economía de las actuaciones administrativas.

OBLIGACIONES EXCLUIDAS

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

Requerimiento 4.

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

- ☐ Requerimiento 3.
- ☐ Literal c) del Requerimiento 10.
- ☐ Requerimiento 35.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN



GRACIAS



@ANLA_col



@ANLacol



Autoridad Nacional de
Licencias Ambientales



autoridad-nacional-de-
-licencias-ambientales

www.anla.gov.co



Ambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 1 de 452

20234200058926

CONCEPTO TÉCNICO No. 5892 del viernes, 15 de septiembre de 2023

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

EXPEDIENTE	LAM2230
PROYECTO	Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá
INTERESADO	CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.
NIT	800.249.860-1
TELÉFONO	(4) 31179068
SECTOR SUBSECTOR Y	Energía, Presas, Represas, Trasvases y Embalses
GRUPO INTERNO	Caribe - Pacífico
JURISDICCIÓN	Municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca
AUTORIDAD AMBIENTAL	Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC.
ICA Y PERIODO DE SEGUIMIENTO:	ICA 6 (1 enero a 31 diciembre de 2021) ICA 7 (1 enero a 31 diciembre de 2022) Fecha de corte documental 21 de julio de 2023
FECHA DE VISITA	25 al 28 de julio de 2023
ID SDE	39435 del 09 de noviembre de 2022 42743 del 28 de julio de 2023

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 2 de 452

CONTENIDO

1	ANTECEDENTES	5
2	ALCANCE.....	22
2.1	TIPO DE SEGUIMIENTO	22
2.2	ETAPA EN LA QUE SE ENCUENTRA EL PROYECTO.....	22
3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	22
3.1	OBJETIVO DEL PROYECTO	22
3.2	LOCALIZACIÓN	22
4	CAMBIOS MENORES.....	23
5	CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS	26
5.1	PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA.....	26
5.1.1	<i>Denuncias ambientales</i>	26
5.1.2	<i>Interacción con grupos de interés</i>	27
5.2	APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PMA EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO.....	27
5.3	SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	30
5.3.1	<i>Medio Abiótico</i>	30
5.3.1.1	Programa 4: Manejo de residuos líquidos	30
5.3.1.2	Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos	42
5.3.1.3	Programa 6: Programa Manejo de Aguas Residuales	59
5.3.1.4	Programa 7: Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido	63
5.3.1.5	Programa 8: Programa Manejo de derrumbes	67
5.3.1.6	Programa 9: Programa Manejo de sedimentos Sawerman.....	97
5.3.1.7	Programa 10: Programa de Manejo de Materiales de Construcción	101
5.3.2	<i>Medio Biótico</i>	118
5.3.2.1	PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)....	118
5.3.2.2	PMA-BA-2: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental.	147
5.3.2.3	PMA-BA-3 Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación.	162
5.3.3	<i>Medio Socioeconómico</i>	171
5.3.3.1	Programa 11 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción.	171
5.3.3.2	Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua.....	180
5.3.3.3	Programa 13 Fortalecimiento de la relación entre consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA.	187
5.3.3.4	Programa 14 Fortalecimiento de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales.....	188
5.4	APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PSM EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO.....	190
5.5	SEGUIMIENTO AL PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	191
5.5.1	<i>Medio Abiótico</i>	191
5.5.1.1	Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos	191
5.5.1.2	Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos	195
5.5.1.3	Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Agua residual	198
5.5.1.4	Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido ...	202
5.5.1.5	Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes	209
5.5.1.6	Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de materiales de construcción	211
5.5.1.7	Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Sedimentos y Sawerman	215
5.5.2	<i>Medio Biótico</i>	222
5.5.2.1	Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas)	222
5.5.2.2	Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental	223

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 3 de 452

5.5.2.3	Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación	225
5.5.3	<i>Medio Socioeconómico</i>	226
5.5.3.1	Fortalecimiento del patrimonio cultural con relación al Uso del Agua	226
5.5.3.2	Fortalecimiento de la relación entre Consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA	227
5.5.3.3	Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales	228
5.6	PLAN DE CONTINGENCIAS	229
5.6.1	<i>Verificación Plan de Contingencias</i>	229
5.6.2	<i>Seguimiento a la implementación del Plan de Contingencia</i>	244
5.6.3	<i>Seguimiento de contingencias activas.</i>	246
5.7	PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%	249
5.8	PLAN DE COMPENSACIÓN	249
5.9	PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO	249
6	EVALUACIÓN ECONOMICA	249
7	ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS	250
7.1	RESOLUCIÓN	250
7.1.1	<i>Resolución 556 del 19 de junio de 2002.</i>	250
7.1.2	<i>Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.</i>	251
7.1.3	<i>Resolución 0519 del 18 de mayo de 2016.</i>	265
7.1.4	<i>Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.</i>	266
7.1.5	<i>Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019.</i>	308
7.1.6	<i>Resolución 223 del 10 de febrero de 2020</i>	308
7.1.7	<i>Resolución 465 del 28 de febrero de 2022</i>	308
7.1.8	<i>Resolución 1287 del 13 de junio de 2022</i>	341
7.2	AUTO/ACTA	341
7.2.1	<i>Auto 3616 del 28 de septiembre de 2010.</i>	341
7.2.2	<i>Auto 2407 de 31 de julio de 2012.</i>	343
7.2.3	<i>Auto 3749 del 7 de noviembre 2013.</i>	343
7.2.4	<i>Auto 4107 del 18 de septiembre DE 2014.</i>	345
7.2.5	<i>Auto 3574 de 17 de agosto de 2017.</i>	345
7.2.6	<i>Auto 0586 de 19 de febrero de 2018.</i>	346
7.2.7	<i>Auto 05518 del 11 de septiembre de 2018.</i>	347
7.2.8	<i>Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.</i>	347
7.2.9	<i>Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.</i>	350
7.2.10	<i>Acta 237 del 24 de agosto de 2020.</i>	351
7.2.11	<i>Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.</i>	360
7.2.12	<i>Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.</i>	362
7.3	LEVANTAMIENTO DE VEDA	423
8	IMPACTOS NO PREVISTOS	423
9	ANÁLISIS REGIONAL	423
9.1	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD AMBIENTAL REGIONAL	423
9.2	REPORTE DE ALERTAS	435
9.3	ESTRATEGIAS DE MONITOREO	437
10	OTRAS CONSIDERACIONES	437
10.1	CONSIDERACIONES FRENTE A LAS FICHAS DEL PMA MEDIO SOCIOECONÓMICO PARA LA OPERACIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DEL BAJO ANCHICAYÁ	437
11	RESULTADO DEL SEGUIMIENTO	438

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 4 de 452

11.1	OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS	438
11.2	OBLIGACIONES EXCLUIDAS DEL SEGUIMIENTO	439
11.3	REQUERIMIENTOS.....	440
11.3.1	<i>Requerimientos producto de este seguimiento.....</i>	440
11.3.2	<i>Requerimientos reiterados</i>	446
11.3.3	<i>Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento.....</i>	449

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 5 de 452

1 ANTECEDENTES

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.
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.
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.
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.
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.
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.
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 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.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 6 de 452

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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 7 de 452

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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
26. 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.
27. 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.
28. 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.
29. Mediante Resolución 223 del 10 de diciembre de 2019 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un ajuste vía seguimiento al proyecto.
30. Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental No. 237 del 24 de agosto de 2020, la ANLA efectúa seguimiento documental al proyecto.

Expediente: LAW2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 8 de 452

31. 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.
32. Mediante comunicación con radicado 2021149863-1-000 del 22 de julio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 12 al 18 de julio de 2021.
33. Mediante comunicación con radicado 2021152715-1-000 del 26 de julio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 28 en cumplimiento a lo establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
34. Mediante comunicación con radicado 2021156497-1-000 del 28 de julio de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 19 al 25 de julio de 2021.
35. Mediante comunicación con radicado 2021161059-1-000 del 3 de agosto de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 26 de julio al 1 de agosto de 2021
36. Mediante comunicación con radicado 2021166660-1-000 del 10 de agosto de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 2 al 8 de agosto de 2021
37. Mediante comunicación con radicado 2021173057-1-000 del 18 de agosto de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 9 al 15 de agosto de 2021
38. Mediante comunicación con radicado 2021178390-1-000 del 24 de agosto de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 16 al 22 de agosto de 2021
39. Mediante comunicación con radicado 2021178730-1-000 del 24 de agosto de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 29 en cumplimiento a lo establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
40. Mediante comunicación con radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe del segundo trimestre de 2021, del monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en el río Anchicaya.
41. Mediante comunicación con radicado 2021190739-1-000 del 7 de septiembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 30 de agosto al 5 de septiembre de 2021.
42. Mediante comunicación con radicado 2021196051 del 13 de septiembre de 2021 la ANLA remite oficio solicitando activación del Plan de Contingencia para mitigar afectaciones ambientales por contingencias generadas por segunda temporada de lluvias de 2021.
43. Mediante Acta de Reunión de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021 que acoge el CT5995 del 14 de septiembre de 2021, ANLA efectúa seguimiento al proyecto Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá.
44. Mediante comunicación con radicado 2021199449-1-000 del 16 de septiembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 6 al 12 de septiembre de 2021.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 9 de 452

45. Mediante comunicación con radicado 20211203884-1-000 del 21 de septiembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 13 al 19 de agosto de 2021.
46. Mediante comunicación con radicado 2021209515-1-000 del 28 de septiembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 11 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
47. Mediante comunicación con radicado 2021211450-1-000 del 30 de septiembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 20 al 26 de septiembre de 2021.
48. Mediante comunicación con radicado 2021211474-1-000 del 30 de septiembre de 2021 los consejos comunitarios de comunidades negras Bracitos Amazonas, Bellavista, Bajo Potedo y Taparal Humane solicitan cambio de medida relacionada con el fomento piscícola.
49. Mediante comunicación con radicado 2021216044-1-000 del 6 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 30 en cumplimiento a los establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
50. Mediante comunicación con radicado 2021219697-1-000 del 11 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 26 de septiembre al 3 de octubre de 2021.
51. Mediante comunicación con radicado 2021221145-1-000 del 12 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 6 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
52. Mediante comunicación con radicado 2021221147-1-000 del 12 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 5 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
53. Mediante comunicación con radicado 2021221162-1-000 del 12 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 9 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
54. Mediante comunicación con radicado 2021223242-1-000 del 12 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 4 al 10 de octubre de 2021.
55. Mediante comunicación con radicado 2021223797-1-000 del 14 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 1 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
56. Mediante comunicación con radicado 2021224653-1-000 del 15 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 7 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
57. Mediante comunicación con radicado 2021224656-1-000 del 15 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 2 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 10 de 452

58. Mediante comunicación con radicado 2021224658-1-000 del 15 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 1 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
59. Mediante comunicación con radicado 2021224678-1-000 del 15 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 10 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
60. Mediante comunicación con radicado 2021224929-1-000 del 15 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 8 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
61. Mediante comunicación con radicado 2021227998-1-000 del 21 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 11 al 17 de octubre de 2021.
62. Mediante comunicación con radicado 2021228002-1-000 del 21 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 36 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
63. Mediante comunicación con radicado 2021231479-1-000 del 26 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 31 en cumplimiento a lo establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
64. Mediante comunicación con radicado 2021231481-1-000 del 26 de octubre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 18 al 24 de octubre de 2021.
65. Mediante comunicación con radicado 2021234879 del 28 de octubre de 2021 la ANLA remite respuesta a comunicación con radicación en la ANLA 2021211474-1-000 del 30 de septiembre de 2021: Solicitud de cambio de medida para cuatro consejos comunitarios de comunidades negras del Bajo Anchicayá.
66. Mediante comunicación con radicado 2021236854-1-000 del 2 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 8 relacionado con el avance en el establecimiento de las relaciones de dialogo entre la Sociedad y las Comunidades Étnicas.
67. Mediante comunicación con radicado 2021237197-1-000 del 2 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 25 al 31 de octubre de 2021.
68. Mediante comunicación con radicado 202112400256-1-000 del 5 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 4 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
69. Mediante comunicación con radicado 2021242399-1-000 del 9 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 1 al 7 de noviembre de 2021.
70. Mediante comunicación con radicado 2021243057-1-000 del 9 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 13 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 11 de 452

71. Mediante comunicación con radicado 2021243204-1-000 del 9 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 12 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
72. Mediante comunicación con radicado 2021244951-1-000 del 11 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 14 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
73. Mediante comunicación con radicado 2021250320-1-000 del 18 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 8 al 14 de noviembre de 2021.
74. Mediante comunicación con radicado 2021253100-1-000 del 23 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 15 al 21 de noviembre de 2021.
75. Mediante comunicación con radicado 2021253627-1-000 del 23 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta a los requerimientos 3 y 35 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
76. Mediante comunicación con radicado 2021256132-1-000 del 25 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 32 en cumplimiento a los establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
77. Mediante comunicación con radicado 2021258798-1-000 del 29 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 19 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
78. Mediante comunicación con radicado 2021260719-1-000 del 7 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 22 al 28 de noviembre de 2021.
79. Mediante comunicación con radicado 2021266016-1-000 del 7 de diciembre 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 29 de noviembre al 5 de diciembre de 2021.
80. Mediante comunicación con radicado 2021266022-1-000 del 7 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 18 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
81. Mediante comunicación con radicado 2021272919-1-000 del 15 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 17 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
82. Mediante comunicación con radicado 2021272930-1-000 del 15 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 20 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
83. Mediante comunicación con radicado 2021272935-1-000 del 15 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta a los requerimientos 16 y 32 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
84. Mediante comunicación con radicado 20212772946-1-000 del 15 de diciembre 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 6 al 12 de diciembre de 2021.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 12 de 452

85. Mediante comunicación con radicado 2021273235-1-000 del 16 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 26 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
86. Mediante comunicación con radicado 2021273256-1-000 del 16 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 21 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
87. Mediante comunicación con radicado 2021273281-1-000 del 16 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 22 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
88. Mediante comunicación con radicado 2021273485-1-000 del 16 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 24 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
89. Mediante comunicación con radicado 2021273445-1-000 del 16 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 23 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
90. Mediante comunicación con radicado 2021273499-1-000 del 16 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 25 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
91. Mediante comunicación con radicado 2021274208-1-000 del 16 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta a los requerimientos 15, 32 y 34 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
92. Mediante comunicación con radicado 2021276275-1-000 del 20 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 31 del acta de control y seguimiento 438 de 2021.
93. Mediante comunicación con radicado 2021278457-1-000 del 22 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 33 en cumplimiento a los establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
94. Mediante comunicación con radicado 2021278459-1-000 del 22 de diciembre 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 13 al 19 de diciembre de 2021.
95. Mediante comunicación con radicado 2021283207 del 27 de diciembre de 2021 la ANLA remite oficio a Parques Naturales informando hallazgos de seguimiento relacionados con la PTARD.
96. Mediante comunicación con radicado 2021284900-1-000 del 29 de diciembre 2021 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 20 al 26 de diciembre de 2021.
97. Mediante comunicación con radicado 2021287505-1-000 del 31 de diciembre de 2021 Parques Nacionales Naturales de Colombia remite respuesta relacionada con descarga de vertimientos.
98. Mediante comunicación con radicado 2022001781-1-000 del 6 de enero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 27 de diciembre al 3 de enero de 2022.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 13 de 452

99. Mediante comunicación con radicado 20220003772-1-000 del 12 de enero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 3 al 10 de enero de 2022.
100. Mediante comunicación con radicado 20220008450-1-000 del 21 de enero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 10 al 16 de enero de 2022.
101. Mediante comunicación con radicado 20220009692-1-000 del 25 de enero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., informa que por la alteración de orden público en la Cuenca del río Anchicayá está en riesgo el cumplimiento de las obligaciones establecidas por ANLA.
102. Mediante comunicación con radicado 202200010480-1-000 del 26 de enero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 17 al 23 de enero de 2022.
103. Mediante comunicación con radicado 2022016622-1-000 del 03 de febrero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 24 al 30 de enero de 2022.
104. Mediante comunicación con radicado 202200019983-1-000 del 8 de febrero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 31 de enero al 6 de febrero de 2022.
105. Mediante comunicación con radicado 202200019994-1-000 del 8 de febrero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite Monitoreos de calidad de agua.
106. Mediante comunicación con radicado 2022025232-1-000 del 16 de febrero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 7 al 13 de febrero de 2022.
107. Mediante comunicación con radicado 2022025246-1-000 del 16 de febrero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 34 en cumplimiento a los establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
108. Mediante comunicación con radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite tercer informe correspondiente al tercer trimestre del monitoreo hidrobiológico y fisicoquímicos solicitados en la Resolución 1193 del 2019.
109. Mediante comunicación con radicado 2022033333-1-000 del 25 de febrero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 14 al 20 de febrero de 2022.
110. Mediante comunicación con radicado 2022033337-1-000 del 25 de febrero de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 35 en cumplimiento a los establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
111. Mediante Resolución 465 del 28 de febrero de 2022 la ANLA acepta cambio de razón Social y realiza ajuste vía seguimiento.
112. Mediante comunicación con radicado 2022039670-1-000 del 4 de marzo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 21 al 27 de febrero de 2022.
113. Mediante comunicación con radicado 2022046081-1-000 del 11 de marzo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 27 de febrero al 6 de marzo de 2022.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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: 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 14 de 452

114. Mediante comunicación con radicado 2022047278-1-000 del 14 de marzo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite recurso de reposición contra la Resolución 0465 del 28 de febrero de 2022.
115. Mediante comunicación con radicado 2022048570-1-000 del 15 de marzo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite respuesta al requerimiento 27 del acta de control y seguimiento 438 de 2021
116. Mediante comunicación con radicado 2022054504-1-000 del 24 de marzo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 7 al 13 de marzo de 2022.
117. Mediante comunicación con radicado 2022054900-1-000 del 24 de marzo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 14 al 20 de marzo de 2022.
118. Mediante comunicación con radicado 2022060984-1-000 del 31 de marzo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 21 al 28 de marzo de 2022.
119. Mediante comunicación con radicado 2022060517-1-000 del 31 de marzo de 2022 la ANLA remite respuesta de la Sala Tercera de Revisión de la Corte Constitucional, realizado mediante el numeral tercero del Auto del 18 de marzo de 2022, relacionado con la acción de tutela con radicado 2020-110-00, dentro del expediente T-8.197.319
120. Mediante comunicación con radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe final del monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico, solicitado en el numeral 3 artículo primero de la Resolución 1193 de 2019.
121. Mediante comunicación con radicado 2022064645-1-000 del 5 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 36 en cumplimiento a los establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
122. Mediante comunicación con radicado 2022064651-1-000 del 5 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 28 de marzo al 4 de abril de 2022.
123. Mediante comunicación con radicado 2022071170-1-000 del 13 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 4 al 10 de abril de 2022.
124. Mediante comunicación con radicado 2022074080-1-000 del 20 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 11 al 17 de abril de 2022.
125. Mediante comunicación con radicado 2022074578 del 20 de abril de 2022 la ANLA remite respuesta al requerimiento de la Sala Tercera de revisión de la Corte constitucional.
126. Mediante comunicación con radicado 2022080647-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 18 al 24 de abril de 2022.
127. Mediante comunicación con radicado 2022080681-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite noveno informe de avance en el establecimiento de las relaciones de dialogo entre la empresa y las comunidades étnicas de acuerdo con lo requerido en el artículo segundo del Auto 1178 del 2019.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 15 de 452

128. Mediante comunicación con radicado 2022080841-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 37 en cumplimiento a los establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
129. Mediante comunicación con radicado 2022085839-1-000 del 4 de mayo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 25 de abril al 1 de mayo de 2022.
130. Mediante comunicación con radicado 2022089004-1-000 del 9 de mayo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 2 al 9 de mayo de 2022.
131. Mediante comunicación con radicado 2022089326-1-000 del 9 de mayo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite decimo informe de avance en el establecimiento de las relaciones de dialogo entre la empresa y las comunidades étnicas de acuerdo con lo requerido en el artículo segundo del Auto 1178 del 2019.
132. Mediante comunicación con radicado 20220096082-1-000 del 17 de mayo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 9 al 15 de mayo de 2022.
133. Mediante comunicación con radicado 202204808-1-000 del 26 de mayo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 38 en cumplimiento a los establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
134. Mediante comunicación con radicado 2022104810-1-000 del 26 de mayo de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 16 al 22 de mayo de 2022.
135. Mediante comunicación con radicado 2022113477-1-000 del 6 de junio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 23 al 29 de mayo de 2022.
136. Mediante comunicación con radicado 2022117859-1-000 del 9 de junio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite información en cumplimiento del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, correspondiente al Convenio entre Celsia y el CCCN Bracito Amazonas para desarrollar un proyecto de Enriquecimiento y conservación del bosque asociado al río; lo anterior, en cumplimiento del programa Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas).”
137. Mediante comunicación con radicado 2022119689-1-000 del 13 de junio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 30 de mayo al 5 de junio de 2022.
138. Mediante Resolución 1287 del 13 de junio de 2022 la ANLA resuelve recurso de reposición contra la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022.
139. Mediante comunicación con radicado 2022123470-1-000 del 16 de junio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 6 al 12 de junio de 2022.
140. Mediante comunicación con radicado 2022126349-1-000 del 21 de junio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 13 al 19 de junio de 2022.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 16 de 452

141. Mediante comunicación con radicado 2022134082-1-000 del 30 de junio de 2022 Parques Naturales de Colombia informa recibido del ajuste vía seguimiento del Plan de Manejo Ambiental.
142. Mediante comunicación con radicado 2022134597-1-000 del 30 de junio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 20 al 26 de junio de 2022.
143. Mediante comunicación con radicado 2022134605-1-000 del 30 de junio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite Informe de Cumplimiento Ambiental No 6.
144. Mediante comunicación con radicado 2022141761-1-000 del 11 de julio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 27 de junio al 3 de julio de 2022.
145. Mediante comunicación con radicado 2022142923-1-000 del 12 de julio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 4 al 11 de julio de 2022
146. Mediante comunicación con radicado 2022142925-1-000 del 12 de julio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 39 en cumplimiento a los establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
147. Mediante comunicación con radicado 2022149869-1-000 del 19 de julio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite Plantilla de seguimiento a la Gestión de Residuos.
148. Mediante comunicación con radicado 2022153020-1-000 del 22 de julio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 11 al 17 de julio de 2022
149. Mediante comunicación con radicado 2022155077-1-000 del 26 de julio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 18 al 24 de julio de 2022
150. Mediante comunicación con radicado 2022160087-1-000 del 29 de julio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 40 en cumplimiento a los establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo “3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*”.
151. Mediante comunicación con radicado 2022162598-1-000 del 2 de agosto de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 25 al 31 de julio de 2022.
152. Mediante comunicación con radicado 20221700832 del 10 de agosto de 2022 la ANLA remite verificación al ICA 6 con resultado NO CONFORME.
153. Mediante comunicación con radicado 2022173435-1-000 del 12 de agosto de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 1 al 7 de agosto de 2022.
154. Mediante comunicación con radicado 2022174382-1-000 del 16 de agosto de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 1 al 7 de agosto de 2022
155. Mediante comunicación con radicado 2022175048-1-000 del 16 de agosto de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 8 al 14 de agosto de 2022
156. Mediante comunicación con radicado 2022185604-1-000 del 26 de agosto de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 15 al 21 de agosto de 2022.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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: 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 17 de 452

157. Mediante comunicación con radicado 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite Fichas de manejo ajustadas solicitud realizada en la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022 modificada por la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022.
158. Mediante comunicación con radicado 2022201867-1-000 del 13 de septiembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 29 de agosto al 4 de septiembre de 2022.
159. Mediante comunicación con radicado 202220591-1-000 del 16 de septiembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 5 al 11 de septiembre de 2022
160. Mediante comunicación con radicado 2022205098-1-000 del 16 de septiembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe 41 en cumplimiento a los establecido en el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, sobre avances en los diálogos entre Celsia y las comunidades, en pro de la implementación de la medida de manejo "3. *Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)*".
161. Mediante comunicación con radicado 2022205144-1-000 del 16 de septiembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite GDB actualizada el ICA 6.
162. Mediante comunicación con radicado 2022205258-1-000 del 16 de septiembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 22 al 28 de agosto de 2022.
163. Mediante comunicación con radicado 2022205676 del 16 de septiembre la ANLA remite respuesta a la corte constitucional en el marco de la acción de tutela con radicado T-8.197.319.
164. Mediante comunicación con radicado 20222225267-1-000 del 10 de octubre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite PGRD actualizado.
165. Mediante comunicación con radicado 20227037-1-000 del 11 de octubre de 2022 ANLA realiza segunda verificación preliminar al ICA 6 con resultado No Conforme.
166. Mediante comunicación con radicado 2022238279-1-000 del 25 de octubre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 12 al 18 de septiembre.
167. Mediante comunicación con radicado 2022238799-1-000 del 25 de octubre de 2022 la Autoridad Nacional de Acuicultura y pesca AUNAP, confirma acompañamiento para visita de control y seguimiento ambiental.
168. Mediante comunicación con radicado 2022239529-1-000 del 26 de octubre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 12 al 18 de septiembre
169. Mediante comunicación con radicado 2022240114-1-000 del 26 de octubre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 19 al 25 de septiembre
170. Mediante comunicación con radicado 2022240236-1-000 del 26 de octubre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 26 de septiembre al 2 de octubre
171. Mediante comunicación con radicado 2022241053-1-000 del 27 de octubre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 3 al 9 de octubre.
172. Mediante comunicación con radicado 2022241250-1-000 del 27 de octubre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 10 al 16 de octubre

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 18 de 452

173. Mediante comunicación con radicado 20222241380-1-000 del 27 de octubre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 17 al 23 de octubre.
174. Mediante comunicación con radicado 2022253527 del 10 de noviembre de 2022 la ANLA realiza seguimiento documental espacial para el ICA 6.
175. Mediante comunicación con radicado 2022254423-1-000 del 11 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 31 de octubre al 6 de noviembre de 2022.
176. Mediante comunicación con radicado 2022258698-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite onceavo informe de avance de establecimiento de relaciones de dialogo entre la empresa y las comunidades étnicas.
177. Mediante comunicación con radicado 2022258705-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite doceavo informe de avance de establecimiento de relaciones de dialogo entre la empresa y las comunidades étnicas
178. Mediante comunicación con radicado 2022259174-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 24 al 30 de octubre de 2022.
179. Mediante comunicación con radicado 2022259184-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 7 al 13 de noviembre de 2022.
180. Mediante comunicación con radicado 2022272986-1-000 del 2 de diciembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 14 al 20 de noviembre de 2022
181. Mediante comunicación con radicado 2022272300-1-000 del 2 de diciembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 21 al 27 de noviembre de 2022
182. Mediante comunicación con radicado 2022281682-1-000 del 15 de diciembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 5 al 12 de diciembre de 2022
183. Mediante comunicación con radicado 2022285326-1-000 del 19 de diciembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 28 de noviembre al 4 de diciembre de 2022
184. Mediante comunicación con radicado 2022287720-1-000 del 21 de diciembre de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 12 al 18 de diciembre de 2022
185. Mediante comunicación con radicado 2023002220-1-000 del 4 de enero de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 19 al 25 de diciembre de 2022
186. Mediante comunicación con radicado 2023004886-1-000 del 11 de enero de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 26 de diciembre al 3 de enero 2023
187. Mediante comunicación con radicado 2023005065-1-000 del 11 de enero de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 2 al 8 de enero del 2023.
188. Mediante comunicación con radicado 2023013986-1-000 del 23 de enero de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 9 al 15 de enero de 2023.
189. Mediante comunicación con radicado 2023021486-1-000 del 3 de febrero de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 16 al 22 de enero de 2023

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 19 de 452

190. Mediante comunicación con radicado 2023021498-1-000 del 3 de febrero de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 23 al 29 de enero de 2023.
191. Mediante comunicación con radicado 2023023603-1-000 del 8 de febrero de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de cumplimiento de medidas de compensación en cumplimiento a los Autos 2407 de 2012 y 3749 de 2013.
192. Mediante comunicación con radicado 2023024502-1-000 del 9 de febrero de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe del componente Geotécnico instrumentación civil de la presa y datos de registros de los acelerógrafos.
193. Mediante comunicación con radicado 2023025338-1-000 del 10 de febrero de 2023 LA AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA AUNAP remite respuesta a solicitud visita de seguimiento.
194. Mediante comunicación con radicado 2023027730-1-000 del 14 de febrero de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 30 de enero al 5 de febrero de 2023.
195. Mediante comunicación con radicado 2023033115-1-000 del 21 de febrero de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 7 al 13 de febrero de 2023.
196. Mediante comunicación con radicado 2023041824-1-000 del 2 de marzo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 14 al 26 de febrero de 2023.
197. Mediante comunicación con radicado 2023041837-1-000 del 2 de marzo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 13 al 20 de febrero de 2023.
198. Mediante comunicación con radicado 2023052974-1-000 del 15 de marzo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 27 de febrero al 5 de marzo de 2023.
199. Mediante comunicación con radicado 2023055396-1-000 del 17 de marzo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 6 al 12 de marzo de 2023.
200. Mediante comunicación con radicado 2023055424-1-000 del 17 de marzo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 27 de febrero al 5 de marzo de 2023.
201. Mediante comunicación con radicado 2023063034-1-000 del 27 de marzo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 20 al 26 de febrero de 2023.
202. Mediante comunicación con radicado 2023063144-1-000 del 27 de marzo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 6 al 15 de marzo de 2023.
203. Mediante comunicación con radicado 2023069226-1-000 del 31 de marzo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 16 al 20 de marzo de 2023.
204. Mediante comunicación con radicado 2023069249-1-000 del 31 de marzo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 21 al 26 de marzo de 2023.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 20 de 452

205. Mediante comunicación con radicado 2023069378-1-000 del 31 de marzo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 13 al 19 de marzo de 2023.
206. Mediante comunicación con radicado 2023075328-1-000 del 11 de abril de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 20 al 26 de marzo de 2023.
207. Mediante comunicación con radicado 2023075339-1-000 del 11 de abril de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 27 de marzo al 2 de abril 2023.
208. Mediante comunicación con radicado 20236200004252 del 19 de abril de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 3 al 9 de abril 2023.
209. Mediante comunicación con radicado 20236200043212 del 27 de abril de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 17 al 23 de abril 2023.
210. Mediante comunicación con radicado 20236200044422 del 27 de abril de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 10 al 16 de abril 2023.
211. Mediante comunicación con radicado 20236200079142 del 5 de mayo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 24 al 30 de abril 2023.
212. Mediante comunicación con radicado 20236200120361 del 17 de mayo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 1 al 7 de mayo 2023.
213. Mediante comunicación con radicado 20236200154822 del 26 de mayo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 8 al 14 de mayo de 2023.
214. Mediante comunicación con radicado 20236200154962 del 26 de mayo de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 15 al 21 de mayo de 2023.
215. Mediante comunicación con radicado 20236200192892 del 6 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 22 al 28 de mayo de 2023.
216. Mediante comunicación con radicado 202306200219662 del 13 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 27 de marzo al 2 de abril de 2023.
217. Mediante comunicación con radicado 202306200220022 del 13 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 23 al 28 de mayo de 2023.
218. Mediante comunicación con radicado 20236200220092 del 13 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 3 al 9 de abril de 2023.
219. Mediante comunicación con radicado 20236200220112 del 13 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 17 al 23 de abril de 2023.
220. Mediante comunicación con radicado 202306200220132 del 13 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 24 al 30 de abril de 2023.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 21 de 452

221. Mediante comunicación con radicado 20236200220152 del 13 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 1 al 7 de mayo de 2023.
222. Mediante comunicación con radicado 20236200220182 del 13 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 15 al 22 de mayo de 2023.
223. Mediante comunicación con radicado 20236200220222 del 13 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 8 al 14 de mayo de 2023.
224. Mediante comunicación con radicado 20236200220252 del 13 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de los dos acelerógrafos instalados en la presa del 10 al 16 de abril de 2023.
225. Mediante comunicación con radicado 20236200220322 del 13 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 29 de mayo al 04 de junio de 2023.
226. Mediante comunicación con radicado 20236200297842 del 30 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de cumplimiento ambiental No. 7.
227. Mediante comunicación con radicado 20236200298542 del 30 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 4 al 11 de junio de 2023.
228. Mediante comunicación con radicado 20236200298692 del 30 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 12 al 18 de junio de 2023.
229. Mediante comunicación con radicado 20236200303222 del 6 de julio de 2023 la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC remite copia de la respuesta al derecho de petición remitida por la Asociación Nacional de Pescadores a pequeña escala o artesanales de Colombia.
230. Mediante radicados 20236200315872 y 20236200318412 del 6 de julio de 2023 CESIA COLOMBIA remite oficio informando la afectación en la operación por la crisis de seguridad en el Distrito de Buenaventura.
231. Mediante comunicación con radicado 20236200328702 del 10 de julio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 19 al 25 de junio de 2023.
232. Mediante comunicación con radicado 20236200328862 del 10 de julio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite estado de compuertas del 26 de junio al 2 de julio de 2023.
233. Mediante comunicación los radicados 20236200340442 del 12 de julio de 2023 CESIA COLOMBIA remite oficio informando la afectación en la operación por la crisis de seguridad en el Distrito de Buenaventura.
234. Mediante comunicación los radicados 20236200376722 del 21 de julio de 2023 el Consejo comunitario de comunidades negras de Llano Bajo remiten correo electrónico manifestando que no aceptan reunión virtual en el marco de la visita de control y seguimiento ambiental guiada.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 22 de 452

2 ALCANCE

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 correspondiente al reporte en los Informes de Cumplimiento Ambiental No. 6 (periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2021), y No. 7 (periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2022), 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 entre el 17 de julio de 2021 y el 21 de julio de 2023, el cual se relaciona en el numeral 1 del presente concepto técnico, y la visita de seguimiento guiada realizada por esta Autoridad entre el 25 y 28 de julio de 2022, con fecha de corte documental el 21 de julio de 2023.

2.1 TIPO DE SEGUIMIENTO

“Seguimiento + Visita guiada + SDE”

2.2 ETAPA EN LA QUE SE ENCUENTRA EL PROYECTO

Operación

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 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.

3.2 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).

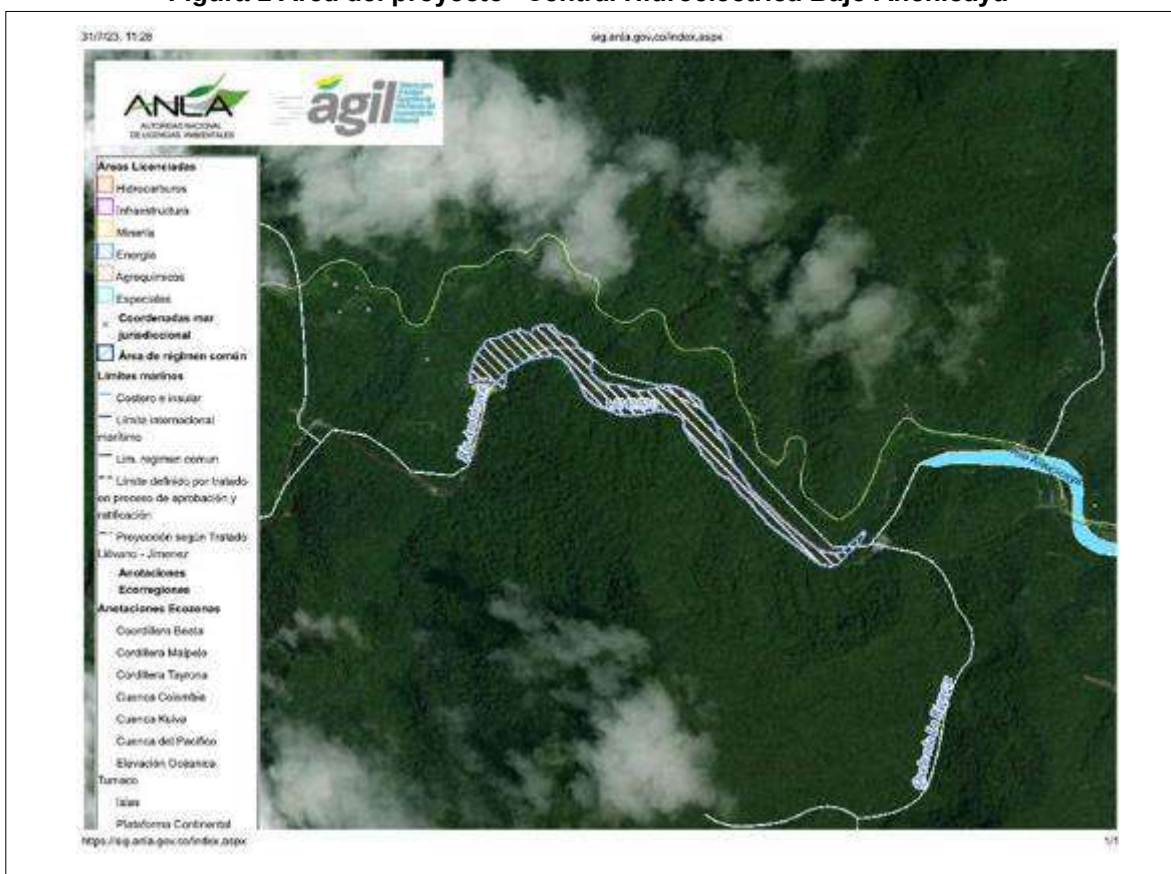
La Central (presa y casa de máquinas) está situada sobre el Cañón del río Anchicayá, a 2km de la antigua carretera Simón Bolívar que del municipio de Cali conduce a Buenaventura, ingresando por la vereda Bellavista. Ésta utiliza las vertientes de los ríos Anchicayá y Dagua en una proporción de 65% y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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Figura 1 Área del proyecto “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá”



Fuente: SIG Web, ANLA. Consultado el 11/07/2023

4 CAMBIOS MENORES

Una vez verificada la información presentada por la titular, para el corte del presente seguimiento, se evidencia que no se ha presentado solicitudes o informe de nuevos cambios menores; sin embargo, teniendo en cuenta que, en anteriores seguimientos, se ha hecho referencia a cambios menores, relacionados con el cambio de equipos para el manejo de sedimentos, se considera importante, señalarlos a continuación, y verificar su avance.

Tabla 1. Verificación de cambios menores.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Mantenimiento, reposición, y modernización de equipos e instalaciones	Informe sistemas de dragado flotante Central Hidráulica Bajo Anchicayá – Comparación de los	Ejecutado	- Alteración fisicoquímica del agua por vertimiento no controlado de residuos líquidos	Programa 4: Manejo de residuos líquidos Programa 5: Manejo de

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 24 de 452

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
para el tránsito de sedimentos	sistemas, entrada en operación del nuevo sistema y descripción de la salida del sistema actual		- Alteración fisicoquímica del suelo por vertimiento no controlado de residuos líquidos. - Alteración de las propiedades fisicoquímicas del agua y/o el suelo. - Alteración de la calidad del agua - Alteración fisicoquímica del agua 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. - Retención de sedimentos en el embalse - Alteración de la red trófica - Alteración de la productividad vegetal (cultivos pan coger) - Alteración de la practica tradicional de la agricultura - Alteración fisicoquímica del agua por tránsito de sedimentos - Limitación de la autonomía asociada de las decisiones del uso cultural del agua.	residuos sólidos peligrosos y no peligrosos Programa 9: Manejo de sedimentos a través de Sawerman y Draga

Consideraciones:

El cambio menor fue autorizado mediante oficio ANLA 2017044135-2-000 del 15 de junio de 2017, donde se indica respecto al Sistema hidráulico flotante (Draga) que se definió un sistema con la funcionabilidad y operatividad acorde con las condiciones del embalse, de cuyo seguimiento en el año 2020, se estableció la necesidad de requerir cronograma de ejecución para el cambio del sistema de dragado objeto de cambio menor realizado mediante el requerimiento 1 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020. En respuesta a dicho requerimiento, en el seguimiento del año 2021, se consideró que daba cumplimiento a la entrega del cronograma, toda vez, que dio origen a los siguientes requerimientos, producto del seguimiento:

Requerimiento 28 del Acta de seguimiento 438 del 15 de septiembre de 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”.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 25 de 452

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas

En respuesta a esta obligación, a través del anexo 20 del ICA 6, se adjunta “Informe desmantelamiento equipo draga”, con fecha de inicio de 01 de noviembre de 2021 a 30 de diciembre de 2021, adjuntando registro fotográfico de piezas desmontadas para disposición final, tales como tubería en hierro de 12 pulgadas, flotadores en hierro, recámara des-aireadora, bulón con impulsor, recámara de supervisión, codos de tubería hierro, inyector, codo rotulo salida, anillos bomba, acople reductor, chumaceras y eje principal bulón, transformador eléctrico, tablero de control CCM. Se adjunta certificado expedido por DIACO (con licencia ambiental expedida por Corpoboyacá mediante la Resolución 295 del 16 de junio de 1997) para disposición final de “chatarra” y con NAC Equipos y Operaciones industriales SAS, residuos de láminas, piñones y poleas para disposición final.

En visita de seguimiento virtual guiado, se presentó registro fotográfico y fílmico de la operación de los equipos para el manejo de sedimentos en el embalse (ver fotografías 1 a 4 del anexo fotográfico), siendo importante indicar que, en la visita, la Sociedad manifestó que los equipos se encuentran totalmente operativos desde finales del año 2022, con los ajustes relacionados con cambio menor.

Teniendo en cuenta que la Sociedad, presentó soportes de la ejecución de cambio menor, actividades ejecutadas, cronograma de ejecución, y certificados de disposición final con terceros autorizados, se determina que la Sociedad cumplió con lo solicitado y, por tanto, se considera que el cambio menor se ejecutó conforme lo indicado por la Sociedad, sin que se realicen requerimientos adicionales, al respecto.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Reposición y modernización del limpia rejillas que forma parte del sistema de tránsito de sedimentos de la CHBA.	Nuevo equipo limpia rejillas	Ejecutado	- 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. - Alteración de la calidad del agua - Alteración fisicoquímica del agua 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.	Programa 4: Manejo de residuos líquidos Programa 5: Manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos

Consideraciones:

Mediante comunicación con radicado ANLA 2021076532-1-000 del 22 de abril de 2021, la Sociedad solicitó 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 fue verificado y analizado en el concepto técnico No. 5595 del 14 de septiembre de 2021, acogido mediante Acta de Seguimiento 438 del 15 de septiembre de 2021-, en el cual se determinaba que sí se encontraba dentro de los causales para realizar la actividad como un giro ordinario de la licencia ambiental, toda vez que debía presentar la siguiente información, en aras de realizar seguimiento al cambio menor:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 26 de 452

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Requerimiento 28 del Acta de seguimiento 438 del 15 de septiembre de 2021: <i>“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:</i> a) <i>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”.</i> A través del anexo 20 del ICA 6, se adjunta informe de “Desmonte de Limpia Rejillas”, con fecha de abril de 2022, en el que se relacionan los recursos y materiales empleados en el cambio del equipo, relación de generación de residuos generados y de consumo de sustancias químicas. Se informa que el 30 de marzo (de 2022) se inició el desmantelamiento, adjuntando registro fotográfico de las actividades de: retiro de sistema eléctrico, retiro de rastrillo, descargue de rastrillo e izaje para cable vía, retiro de motorreductor y winches, desmonte de piso superior de equipo limpia rejillas, desmonte de estructura metálica de segundo y primer piso, limpieza de área de trabajo y ubicación de estructuras en zona de chatarra, áreas donde estaba el equipo limpia rejillas (viejo). Se adjunta manifiesto de carga de “chatarra ferrosa” con LITO SAS. En visita de seguimiento virtual guiado, se presentó registro fotográfico y fílmico de la operación de los equipos para el manejo de sedimentos en el embalse (ver fotografías 1 a 4 del anexo fotográfico), siendo importante indicar que, en la visita, la Sociedad manifestó que los equipos se encuentran totalmente operativos desde finales del año 2022, con los ajustes relacionados con cambio menor. Teniendo en cuenta que la Sociedad, presentó soportes de la ejecución de cambio menor, actividades ejecutadas, cronograma de ejecución, y certificados de disposición final con terceros autorizados, se determina que la Sociedad cumplió con lo solicitado y, por tanto, se considera que el cambio menor se ejecutó conforme lo indicado por la Sociedad, sin que se realicen requerimientos adicionales, al respecto.				

5 CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de los Planes y Programas del Proyecto, establecidos mediante los actos administrativos relacionados en los antecedentes del expediente LAM2230, lo verificado en la visita guiada de seguimiento ambiental adelantada los días 25 al 28 de julio de 2023, lo reportado por el titular del instrumento de manejo y control durante el periodo correspondiente al presente seguimiento, y la información en general con que cuenta la ANLA como autoridad ambiental:

5.1 PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA

5.1.1 Denuncias ambientales

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 27 de 452

Para el periodo objeto de este seguimiento ambiental, en el sistema de información de licencias ambientales (SILA) no se tiene registro de denuncias ambientales.

5.1.2 Interacción con grupos de interés

Tabla 2. Interacción con grupos de interés

Grupo de Interés	Rol de la persona del grupo de interés	Fecha y Lugar del encuentro
Personería	Personero	27-07-2023 Plataforma Teams
Alcaldía Distrital de Buenaventura	Secretario desarrollo económico y rural	27-07-2023 Plataforma Teams
Gestión del riesgo	Secretario Gestión de Riesgo	27-07-2023 Plataforma Teams
Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacional Naturales de Colombia	Funcionarios PNN Farallones de Cali	27-07-2023 Plataforma Teams
Autoridad Nacional de Acuicultura y pesca AUNAP	Profesionales de diferentes dependencias	27-07-2023 Plataforma Teams
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC.	Profesionales de diferentes dependencias	28-07-2023 Plataforma Teams

5.2 APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PMA EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO

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 la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, así como los ajustes vía seguimiento que se han venido realizando a través de las Resoluciones: 1193 del 25 de junio de 2019; 2518 del 23 de diciembre de 2019, 223 del 10 de febrero de 2020, 465 del 28 de febrero de 2022 y 1287 del 13 de junio de 2022, para el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2021, correspondiente al ICA 6 y el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2022, correspondiente al ICA 7.

Es de aclarar que los ajustes solicitados mediante las Resoluciones 465 del 28 de febrero de 2022 y 1287 del 13 de junio de 2022, fueron presentado mediante la comunicación con radicado 202201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, para las fichas: Programa 4, 5, 6, 8 y 9.

Tabla 3 Aplicabilidad fichas PMA en el periodo de seguimiento

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
MEDIO ABIÓTICO					

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
PROGRAMA 4	Manejo de residuos líquidos	Definir medidas y procedimientos orientados a prevenir, mitigar y controlar las posibles afectaciones derivadas de vertimientos de agua residual no controlados, probables derrames de hidrocarburos y residuos peligrosos y no peligrosos, sobre los recursos agua y suelo dentro del área de operaciones de la CHBA. Realizar el manejo de los de residuos líquidos, principalmente hidrocarburos, que se generan durante el desarrollo de las actividades de mantenimiento en las diferentes áreas de la Central.	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
PROGRAMA 5	Manejo de residuos sólidos	Realizar el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos con el fin de evitar los impactos que puedan ser causados al ambiente	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
PROGRAMA 6	Manejo de aguas residuales	Garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental relacionada con el manejo de aguas residuales	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
PROGRAMA 7	Manejo de emisiones al aire	Garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental relacionada con emisiones atmosféricas y ruido	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
PROGRAMA 8	Manejo de derrumbes	Desarrollar acciones para reducir la alteración fisicoquímica del agua, producto del material proveniente de los derrumbes en las vías internas de la Central	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
PROGRAMA 9	Manejo de Sedimentos	Determinar los escenarios de operación de la draga y Sawerman en donde se presenten las mayores concentraciones de sedimentos, verificando que no exceda los niveles permitidos por la normatividad ambiental vigente.	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
PROGRAMA 10	Manejo de Materiales de Construcción	Prevenir, mitigar y/o controlar los impactos ambientales que se generen por el manejo de los materiales de construcción.	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 Resolución 223 del 10 de febrero de 2020	SI	
MEDIO BIÓTICO					

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 29 de 452

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
PMA-BA-1	Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (Animales y Plantas Acuáticas)	Contribuir al mejoramiento del ecosistema acuático (la ecología de animales y plantas acuáticas)	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
PMA-BA-2	Fortalecimiento o a Procesos de Conservación y Educación Ambiental	Implementar las acciones necesarias para el apoyo en el manejo de la fauna terrestre dentro del marco de procesos de conservación de la biodiversidad.	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
PMA-BA-3	Manejo Forestal en Líneas Internas de Energía y Comunicación	Reducir la vulnerabilidad a enfermedades que pueden adquirir los árboles en labores de poda por mantenimiento. Sensibilizar mediante educación ambiental a las personas encargadas de las podas	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
MEDIO SOCIOECONÓMICO					
Programa 11	Fortalecimiento o a las prácticas tradicionales de producción	Contribuir al fortalecimiento de las prácticas tradicionales de producción en los Consejos Comunitarios de Comunidades Negras del área de influencia de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicaya	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
Programa 12	Fortalecimiento o del Patrimonio Cultural en relación con el uso del agua	Desarrollar procesos de fortalecimiento de identidad cultural, valoración de lo propio y etnohistoria en el territorio ancestral de los CCCN	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
Programa 13	Fortalecimiento o de la relación entre consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA	Diseñar e implementar una estrategia de comunicación para fortalecer el dialogo intercultural entre los consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA, que permitan armonizar el relacionamiento entre estos actores	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
Programa 14	Fortalecimiento o de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales	Contribuir al fortalecimiento de las prácticas tradicionales y ancestrales como parte del patrimonio cultural de los consejos a partir de un ejercicio autónomo de priorización de proyectos que	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 30 de 452

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		permitan el desarrollo integral del territorio			

5.3 SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

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

5.3.1 Medio Abiótico

Tabla 4. Estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

5.3.1.1 Programa 4: Manejo de residuos líquidos

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos					
FICHA: Programa 4					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Alteración de la calidad del agua Alteración físicoquímica del agua por vertimiento no controlado de residuos líquidos. Alteración físicoquímica del suelo por vertimiento no controlado de residuos líquidos.	Medida 1: Construcción de diques para detener fugas de hidrocarburos.	X	X	X	
	Medida 2: Dotación de materiales y equipos para controlar las fugas que se presenten en el manejo de hidrocarburos.	X	X	X	
	Medida 3: Capacitación en la implementación de medidas de control de derrames, normatividad ambiental sobre manejo y disposición de productos y residuos peligrosos.	X	X	X	
	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	X	X	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 31 de 452

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: Programa 4

	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	X	X
	Medida 6: (Medida incluida mediante el artículo segundo de la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022) 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: 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.			

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

1.1	Volumen de residuos líquidos tratados adecuadamente / Volumen de residuos líquidos generados = 1
2.1	Número de materiales y equipos ubicados en los sitios de alto riesgo de contacto de hidrocarburos con el agua
3.1	Número de talleres realizados / Número de talleres programados = 1.
3.2	Actividades del procedimiento implementadas / actividades propuestas en el procedimiento = 1.
3.3	Cantidad de lubricante aplicado a los equipos / cantidad de lubricante sugerido en el procedimiento

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 32 de 452

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: Programa 4

3.4	Número de colaboradores capacitados encargados de la operación y mantenimiento de equipos / Número de colaboradores responsables del manejo de hidrocarburos = 1.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Para el periodo reportado en el ICA 6 e ICA 7, que reportan los años 2021 y 2022, a través del anexo 1, se adjunta registro fotográfico de diques en las zonas de uso de sustancias químicas. De igual forma, durante la visita de seguimiento guiado, se reconocieron dos sitios de almacenamiento de sustancias químicas, uno en el área de “taller draga” y otro en casa de máquinas. En cuanto al área de almacenamiento de taller draga, se identificó que se localiza en un área construida y destinada para este fin, con único ingreso, aireación, iluminación, piso en concreto recubierto con pintura epóxica de fácil limpieza, con áreas delimitadas y señalizadas, así como recipientes rotulados y almacenados conforme la matriz de compatibilidad, informándose durante la visita guiada, que la mayor cantidad de sustancias químicas acopiadas, corresponden a combustible para el uso de equipos y maquinaria. Se indagó respecto al suministro de combustible a los equipos y maquinaria que operan dentro del embalse, ante lo cual, la Sociedad explicó que se realiza en una de las márgenes del embalse, con bandeja recolectora y uso de kit de atención a derrames, en caso de suceder (ver fotografías 5 a 8 del anexo fotográfico). En lo relacionado con el almacenamiento, uso y manejo de sustancias químicas en casa de máquinas, se remitió registro fotográfico del área destinada para su almacenamiento, el cual cuenta igualmente con un área construida y destinada para este fin, el cual cuenta con único ingreso, aireación, iluminación, demarcación, señalización, roturación, matriz de compatibilidad, extintores, kit de atención a derrames, piso en concreto recubierto con pintura epóxica (ver fotografías 9 a 12 del anexo fotográfico). Así las cosas, se considera que la Sociedad ha venido cumpliendo con esta medida de manejo, ya que cuenta con diques de contención en las zonas de almacenamiento y manipulación de sustancias químicas, tanto en taller draga como en casa de máquinas, y así mismo, cuenta kit de atención de derrames, si se llega a presentar cualquier fuga, escape, o derrame. Es importante mencionar, que para la vigencia del presente seguimiento y una vez verificada la información que reposa en el expediente, no se reportan contingencias relacionada con fugas/escapes/derrames de sustancias químicas, para la vigencia del presente seguimiento. Conforme lo anterior, la medida ha venido

Expediente: LAM2236

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 33 de 452

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: Programa 4

			siendo efectiva, teniendo en cuenta que se cuenta con medidas tendientes a prevenir y mitigar cualquier alteración del suelo/agua con ocasión al uso de sustancias químicas en la operación y mantenimiento de la Central.									
2	X		En los ICA 6 y 7, la Sociedad informa que cuenta con kit de atención a derrames en áreas y equipos donde se requieren, remitiendo en el anexo 1, registro fotográfico del uso de los kits en el área de taller Draga y casa de máquinas. En la visita de seguimiento guiada, se identificó que los equipos y maquinaria que operan dentro del embalse son abastecidos de combustible en una de las márgenes del cuerpo de agua, ante lo cual, la Sociedad explicó que se realiza en una de las márgenes del embalse, con bandeja recolectora y uso de kit de atención a derrames; así mismo, se remitieron fotografías de los kits de atención de derrames en las áreas de almacenamiento temporal, localizadas en taller draga y casa de máquinas (ver fotografías 5 a 12 del anexo fotográfico). Por lo anterior, se considera que la Sociedad ha venido cumpliendo con esta medida de manejo, ya que cuenta con kit de atención de derrames en las áreas de provisionamiento de combustible y de almacenamiento temporal de sustancias químicas, en caso de presentarse cualquier fuga, escape, o derrame. Es importante mencionar, que para la vigencia del presente seguimiento y una vez verificada la información que reposa en el expediente, no se reportan contingencias relacionada con fugas/escapes/derrames de sustancias químicas, para la vigencia del presente seguimiento. Conforme lo anterior, la medida ha venido siendo efectiva, teniendo en cuenta que se cuenta con medidas tendientes a prevenir y mitigar cualquier alteración del suelo/agua con ocasión al uso de sustancias químicas en la operación y mantenimiento de la Central.									
3 y 5	X		En lo relacionado con capacitación en el manejo y control de derrames de sustancias químicas y residuos líquidos, la Sociedad remite dentro del anexo 8 del ICA 6, la presentación usada para las capacitaciones y sensibilizaciones ambientales, en temas relacionados con manejo de sustancias, derrames y kits de atención, así: Tabla 5 Relación capacitaciones ambientales realizadas en el año 2021 <table> <tr> <th>Tema</th> <th>Fecha</th> <th>Soporte documental</th> </tr> <tr> <td>Educación Ambiental: Capacitación sistema de gestión medioambiental (incluye aspectos y procedimientos socioambientales) - INTENINSA</td> <td>15 octubre de 2021</td> <td>Pantallazo Microsoft Teams y listado de asistencia.</td> </tr> <tr> <td>Educación Ambiental: Capacitación sistema de gestión medioambiental</td> <td>26 octubre de 2021</td> <td>Pantallazo Microsoft Teams y listado de asistencia.</td> </tr> </table>	Tema	Fecha	Soporte documental	Educación Ambiental: Capacitación sistema de gestión medioambiental (incluye aspectos y procedimientos socioambientales) - INTENINSA	15 octubre de 2021	Pantallazo Microsoft Teams y listado de asistencia.	Educación Ambiental: Capacitación sistema de gestión medioambiental	26 octubre de 2021	Pantallazo Microsoft Teams y listado de asistencia.
Tema	Fecha	Soporte documental										
Educación Ambiental: Capacitación sistema de gestión medioambiental (incluye aspectos y procedimientos socioambientales) - INTENINSA	15 octubre de 2021	Pantallazo Microsoft Teams y listado de asistencia.										
Educación Ambiental: Capacitación sistema de gestión medioambiental	26 octubre de 2021	Pantallazo Microsoft Teams y listado de asistencia.										

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 34 de 452

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: Programa 4

			(incluye aspectos y procedimientos socioambientales) - AVOCADO		
			Educación Ambiental: Capacitación sistema de gestión medioambiental (incluye aspectos y procedimientos socioambientales)	17 noviembre de 2021	Pantallazo Microsoft Teams y listado de asistencia.
			Programa de educación ambiental – Fundación social humanismo en acción-, sesión 1	27 octubre 2021	Memoria de talleres en PDF con registro fotográfico, junto con registro de asistencia.
			Programa de educación ambiental – Fundación social humanismo en acción-, sesión 2 y 3.	28 octubre 2021	Memoria de talleres en PDF con registro fotográfico, junto con registro de asistencia.
			Educación Ambiental: Capacitación sistema de gestión medioambiental (incluye aspectos y procedimientos socioambientales).	10 agosto 2021	Pantallazo Microsoft Teams y listado de asistencia.
			Taller de educación ambiental sobre la adecuada disposición del material resultante de derrumbe y buenas prácticas de mantenimiento.	26 octubre 2021	Listado de asistencia
			Inducción ambiental, social y de Gestión de recursos de las centrales Alto y Bajo Anchicayá	26 mayo 2021	Listado asistencia, pantallazos Microsoft Teams
			Capacitación sistema de gestión ambiental	09 agosto 2021	Listado de asistencia
			Educación Ambiental: Capacitación sistema de gestión medioambiental (incluye aspectos y procedimientos socioambientales), en la actividad de construcción de trinchos en foco erosivo BA-7.	10 septiembre 2021	Pantallazo Microsoft Teams
			Capacitación sistema de gestión medioambiental (incluye aspectos y procedimientos socioambientales)	12 octubre 2020	Pantallazo Microsoft Teams
			Asistencia a capacitación sistema de gestión medioambiental (incluye aspectos y procedimientos socioambientales) Central Hidráulica Bajo Anchicayá	15 abril 2021	Pantallazo Microsoft Teams
			Capacitación sistema de gestión medioambiental (incluye aspectos y procedimientos socioambientales)	22 abril 2021	Pantallazo Microsoft Teams
			Capacitación sistema de gestión medioambiental (incluye aspectos y procedimientos socioambientales)	5 febrero 2021	Listado de asistencia.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: Programa 4

			<table><tr><td>Sensibilización ambiental Proservis</td><td>29 abril 2021</td><td>Pantallazo Microsoft Teams</td></tr></table> Fuente: ESA ANLA 2023, con base en información reportada en el anexo 8 del ICA 6 Para el periodo reportado en el ICA 7, correspondiente al año 2022, se presentan los siguientes soportes de capacitación: Tabla 6 Relación capacitaciones ambientales realizadas en el año 2022 <table><tr><th>Tema</th><th>Fecha</th><th>Soporte documental</th></tr><tr><td>Memoria de talleres: Programa de educación ambiental ¡Re – Conectándonos con nuestra naturaleza!</td><td>7 abril de 2022</td><td>PDF</td></tr><tr><td>Inducción ambiental y social</td><td>7 de junio de 2022</td><td>Listado de asistencia</td></tr><tr><td>Inducción ambiental y social</td><td>27 de mayo de 2022</td><td>Listado de asistencia</td></tr></table> Fuente: ESA ANLA 2023, con base en información reportada en el anexo 8 del ICA 7 Una vez verificado el cronograma de esta ficha, se identifica que se proyectó la ejecución de capacitaciones una vez cada año, y, por tanto, los soportes documentales presentados, cumplen con lo establecido en esta ficha de manejo. Con base en la información reportada en los ICA 6 y 7, se determina que, para el periodo del presente seguimiento, la Sociedad ha venido dando cumplimiento a esta medida, siendo efectiva para prevenir cualquier alteración al agua y suelo, por el manejo de sustancias químicas y/o residuos líquidos generados en la etapa de operación del proyecto, teniendo en cuenta que se realiza sensibilización al personal del proyecto, en lo relacionado con el manejo de sustancias químicas.	Sensibilización ambiental Proservis	29 abril 2021	Pantallazo Microsoft Teams	Tema	Fecha	Soporte documental	Memoria de talleres: Programa de educación ambiental ¡Re – Conectándonos con nuestra naturaleza!	7 abril de 2022	PDF	Inducción ambiental y social	7 de junio de 2022	Listado de asistencia	Inducción ambiental y social	27 de mayo de 2022	Listado de asistencia
Sensibilización ambiental Proservis	29 abril 2021	Pantallazo Microsoft Teams																
Tema	Fecha	Soporte documental																
Memoria de talleres: Programa de educación ambiental ¡Re – Conectándonos con nuestra naturaleza!	7 abril de 2022	PDF																
Inducción ambiental y social	7 de junio de 2022	Listado de asistencia																
Inducción ambiental y social	27 de mayo de 2022	Listado de asistencia																
4	X		En cuanto al manejo para el uso eficiente y efectivo de las grasas y aceites, en el anexo 8 de los ICA 6 y 7 la Sociedad reporta la siguiente información: En relación con el literal a) “<i>Aplicación de las cantidades necesarias de grasas y aceites que permitan reducir la contaminación del agua por contacto directo con hidrocarburos</i>”, en el Informe de “<i>Proyectos Constructores SAS</i>” y “<i>Proservis</i>” se relacionan los siguientes equipos usados como parte del procedimiento denominado gestión ambiental del mantenimiento del vaso del embalse de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá:															

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Tabla 7 Relación equipos de dragado operativos en el año 2021											
		<table><tr><th>Equipo operado por “Proyectos Constructores SAS”</th><th>Equipo operado por “Proservis”</th></tr><tr><td>Equipo de remoción de rocas y troncos de madera</td><td>Equipo de arrastre</td></tr><tr><td>Draga hidráulica flotante de succión de sedimentos</td><td>Almeja</td></tr><tr><td>Equipo de dragado mecánico – dragalina sobre embarcación estática de pontones</td><td>Limpia rejas Nuevo</td></tr></table>	Equipo operado por “Proyectos Constructores SAS”	Equipo operado por “Proservis”	Equipo de remoción de rocas y troncos de madera	Equipo de arrastre	Draga hidráulica flotante de succión de sedimentos	Almeja	Equipo de dragado mecánico – dragalina sobre embarcación estática de pontones	Limpia rejas Nuevo	
Equipo operado por “Proyectos Constructores SAS”	Equipo operado por “Proservis”										
Equipo de remoción de rocas y troncos de madera	Equipo de arrastre										
Draga hidráulica flotante de succión de sedimentos	Almeja										
Equipo de dragado mecánico – dragalina sobre embarcación estática de pontones	Limpia rejas Nuevo										
Fuente: ESA ANLA 2023, con base en información reportada en el Anexo 8 del ICA 6											
Para cada uno de los equipos previamente señalados, se presenta una relación de consumo de hidrocarburos y lubricantes mensualmente y el acumulado del año 2021, discriminando tipo de lubricante y uso de ACPM. Para el año 2022, reportado en el ICA 7, se adjunta informe de “Proservis”, en el que se relacionan las condiciones y frecuencias de operación y mantenimiento, tipos de lubricantes usados en los mantenimientos y operación del equipo, para los equipos de arrastre, almeja, y limpia rejas nuevo. Así mismo, se relacionan las cantidades mensuales de consumo de combustible (gasolina; ACPM) y aceite/lubricante. Se adjunta también, formato de preoperacional de equipo de arrastre, lancha. De igual forma, se adjunta documento “PROYECTOS CONSTRUTORRES SAS”, con fecha de diciembre de 2022, donde se describen las características, condiciones y restricciones de uso, frecuencias de mantenimiento, de los equipos: equipo de remoción de rocas y troncos de madera; draga hidráulica flotante de succión de sedimentos; equipo de dragado mecánico – dragalina sobre embarcación estática de pontones. Se adjunta relación de tipo de aceites/lubricantes usadas por los equipos, así como informe de consumo de derivados de hidrocarburos (combustible, grasas y lubricantes), discriminado de forma mensual. Ahora bien, en la visita de seguimiento guiado, se indagó acerca de la forma en que se abastece de combustible y lubricantes, a la maquinaria y equipo a cargo del manejo de sedimentos en el embalse, ante lo cual se informó que cuenta con un lancha donde se carga la sustancia química (combustible) dotada con bandeja recolectora y kit de atención a derrames, sin embargo, dentro de la información que se presenta en los ICA 6 y 7, no se adjuntan soportes documentales, ya sea con registro fotográfico y/o lista de chequeo que permita verificar la forma en que se surte de combustible y/o lubricantes-aceites, a la maquinaria que transita por el embalse, haciendo uso de los mecanismos aducidos para el control de cualquier fuga o escape de combustible y/o derivados de hidrocarburos.											

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 37 de 452

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: Programa 4

			En cuanto al literal b) “<i>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</i>”, en los informes en referencia, la Sociedad indica que cuenta con dique y estiba antiderrame en la dragalina. Es de mencionar que, en la visita de seguimiento guiada, se identificó que las áreas de almacenamiento de sustancias químicas cuentan con diques de contención, piso en concreto y estibas, así como demarcación y señalización de las áreas (ver fotografías 5 a 12 del anexo fotográfico); pero también se observó que se cuenta con una lancha donde se carga la sustancia química (combustible) dotada con bandeja recolectora y kit de atención a derrames. Sin embargo, dentro de la información que se presenta en los ICA 6 y 7, no se adjuntan soportes documentales con registro fotográfico que permita verificar la forma en que se surte de combustible y/o lubricantes-aceites, a la maquinaria que transita por el embalse, haciendo uso de los mecanismos aducidos para el control de cualquier fuga o escape de combustible y/o derivados de hidrocarburos. En relación con el literal c) “<i>Utilización de grasas y aceites biodegradables o de fabricación sostenible</i>”, en el informe “Proyectos Constructores SAS”, se presentan las características de los aceites y lubricantes usados en el año 2021, para la operación de los equipos señalados en la tabla 7, sin especificar si son biodegradables. Por su parte, en cuanto a la información reportada por “Proservis”, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, se señala el uso de “Bioadhesive Plus” para la operación de la Almeja y Rastrillo. En cuanto al periodo reportado en el ICA 7, en el informe de “Proyectos Construtorres SAS”, no se hace referencia al uso de grasas/aceites biodegradables de fabricación sostenible. En el anexo 8 del ICA 6, se adjuntan soportes de capacitación como se observa en la tabla 6, y la presentación usada para las capacitaciones y sensibilizaciones ambientales (literal d), como se relaciona en las consideraciones de las medidas 3 y 5 de la presente ficha de manejo. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida de manejo, teniendo en cuenta, que no se especifica de los derivados de hidrocarburos usados en los años 2021 y 2022 reportados en los ICA 6 y 7, si son biodegradables o de fabricación sostenible y tampoco, suministra soportes documentales que permitan verificar la forma en que se realiza aprovisionamiento de derivados de hidrocarburos (combustible, lubricantes) a los equipos de manejo de sedimentos que

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: Programa 4

				transitan por el embalse. Por tanto, no es posible determinar cuan efectiva ha venido siendo esta medida de manejo.																																								
6		X		Considerando que esta medida se impuso mediante la resolución 465 del 28 de febrero de 2022, quedando ejecutoriada mediante la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022, se verifica su cumplimiento para el periodo del 14 de junio a fin de diciembre de 2022, reportado en el ICA 7. Al respecto, en el formato ICA1a del ICA 7, la Sociedad aduce que “Se cumple con la acción de manejo, puesto que durante el periodo de reporte se tuvo implementadas las medidas establecidas. En el anexo 8 se presenta el soporte documental. De igual manera se actualiza el Modelo de Almacenamiento Geográfico”, adjuntando dentro de la carpeta Anexo 8, documento denominado “Sitios de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos, Plan de Manejo Ambiental Central Hidráulica del Bajo Anchicayá”, donde se presenta registro fotográfico y coordenadas de lo siguientes sitios de almacenamiento de sustancias químicas: - Cuarto de baterías - Cuarto de aceites - Químicos en equipo de arrastre (Sawerman) - Dique taller draga - Dique subestación Buenos Aires Una vez verificado el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG-, se identifica que en la capa “InfraProyectoPT”, se incluye la siguiente infraestructura: Tabla 8 Infraestructura reportada en el MAG del ICA 7 <table><tr><th>ID</th><th>TIPO_INFRA</th><th>ID_INFRA_PT</th><th>DEBAJO DE</th><th>OBSERV</th></tr><tr><td>1</td><td>Portería Bajo Anchicaya</td><td>PORT</td><td>portería Bajo Anchicaya</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Almenara Bajo Anchicaya</td><td>ALM</td><td>Almenara Bajo Anchicaya</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Bocatoma Acueducto portería</td><td>BT</td><td>Bocatoma Acueducto portería</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Escuela Bajo Anchicaya</td><td>ES</td><td>Escuela Bajo Anchicaya</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>subestación 115kV Bajo Anchicaya</td><td>SUB</td><td>subestación 115kV Bajo Anchicaya</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>Valla tipo vial N°1</td><td>VTF</td><td>Venado – Tatabro – Felino</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Valla tipo vial N°2</td><td>TGL</td><td>Tamandua – Guatín – Lagartos</td><td></td></tr></table>	ID	TIPO_INFRA	ID_INFRA_PT	DEBAJO DE	OBSERV	1	Portería Bajo Anchicaya	PORT	portería Bajo Anchicaya		2	Almenara Bajo Anchicaya	ALM	Almenara Bajo Anchicaya		3	Bocatoma Acueducto portería	BT	Bocatoma Acueducto portería		4	Escuela Bajo Anchicaya	ES	Escuela Bajo Anchicaya		5	subestación 115kV Bajo Anchicaya	SUB	subestación 115kV Bajo Anchicaya		6	Valla tipo vial N°1	VTF	Venado – Tatabro – Felino		7	Valla tipo vial N°2	TGL	Tamandua – Guatín – Lagartos	
ID	TIPO_INFRA	ID_INFRA_PT	DEBAJO DE	OBSERV																																								
1	Portería Bajo Anchicaya	PORT	portería Bajo Anchicaya																																									
2	Almenara Bajo Anchicaya	ALM	Almenara Bajo Anchicaya																																									
3	Bocatoma Acueducto portería	BT	Bocatoma Acueducto portería																																									
4	Escuela Bajo Anchicaya	ES	Escuela Bajo Anchicaya																																									
5	subestación 115kV Bajo Anchicaya	SUB	subestación 115kV Bajo Anchicaya																																									
6	Valla tipo vial N°1	VTF	Venado – Tatabro – Felino																																									
7	Valla tipo vial N°2	TGL	Tamandua – Guatín – Lagartos																																									

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 39 de 452

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: Programa 4

				8	Valla tipo vial N°3	PPA	Perezoso – Paujil – Armadillo	
				9	Valla tipo vial N°4	GVA	Guatín – Venado – Anfibios	
				10	Valla tipo vial N°5	GCS	Guatín – Chucha – Serpientes	
				11	Valla tipo vial N°6	APC	Anfibios – Paujil – Chucha	
				12	Valla tipo vial N°7	AAP	Ardilla – Armadillo – Paujil	
				13	Valla tipo vial N°8	FPS	Felino – Perezoso – Serpientes	
				14	Valla tipo vial N°9	AGT	Anfibios – Guagua – Tamandua	
				15	Informativa tipo 1	TD	Reten Danubio – CHAA	
				16	Informativa tipo 2	CHBA	CHBA – Entrada a la Central o Casa Maquinas del bajo.	
				17	Informativa tipo 2	CHAA1	CHAA – Embalse del Alto Anchicayá	
				18	Informativa tipo 2	CHAA2	CHAA – Casa maquinas del Alto Anchicayá	
				19	Informativa tipo 2	CHAA3	CHAA – Yatacué Casa No.1	
				20	Informativa tipo 3	SLM	Sendero “Los Monos”. Inicio del sendero.	
				21	Casa de Máquinas	CasaMq	Casa de Máquinas	
				22	Unidad Temporal de Residuos	UTR	Unidad Temporal de Residuos	
				23	Oficina Administrativa y casino	OAC	Oficina Administrativa y casino	
				24	Subestación Principal	SubP	Subestación Principal	Trafos de potencia casa de maquinas
				25	Subestación Buenos Aires	SubB	Subestación Buenos Aires	
				26	Posición Dragas Amfibias	PDA	Posición Dragas Amfibias	
				27	Posición Dragalina	PD	Posición Dragalina	
				28	Posición rastrillo y Almeja	DEBAJO DE	Posición rastrillo y Almeja	
				29	Taller metales	TM	Taller metales	el que queda al ingreso a casa de máquinas
				30	Primer Tramo Vía ingreso	PTVI	Primer Tramo Vía ingreso	En el medio del tramo

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: Programa 4

31	Tramo Via Embalse	TVE	Tramo vía Embalse	En el medio del tramo
32	Tramo Vía Casa de maquinas	TVCM	Tramo Vía Casa de maquinas	En el medio del tramo
33	Embalse	E	Embalse	En el medio del embalse
34	Muelle Anfibias	MA	Muelle Anfibias	
35	Cable vía	CV	Cable vía	
36	Pesas Cable vía	PCV	Pesas Cable vía	
37	Túnel de salida sedimentos Anfibias	TSSA	Túnel de salida sedimentos Anfibias	
38	Túnel de salida sedimentos Sawerman	TSSS	Túnel de salida sedimentos Sawerman	

Fuente: Tomado de tabla de atributos de la capa "InfraProyectoPT", del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- del ICA 7

De la tabla anterior, se evidencia que la Sociedad no especifica en cuál de esta infraestructura se realiza almacenamiento y manipulación de sustancias químicas, siendo importante referir que, de conformidad con lo indagado en la visita de seguimiento guiado, se pudo identificar que como tal el almacenamiento de sustancias químicas se realiza en taller draga y en casa de máquinas, observándose que en el MAG se reporta la localización en punto de casa de máquinas, más no de taller draga.

Así mismo, en el documento denominado "*Sitios de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos, Plan de Manejo Ambiental Central Hidráulica del Bajo Anchicayá*", adjunto en el anexo 8 del ICA 7, la sociedad remite registro fotográfico del sitio de almacenamiento de químicos en "Sawerman" sin que este sea reportado dentro del MAG.

En cuanto a los diques de contención, donde se localizan transformadores, se remite registro fotográfico para la subestación Buenos Aires, más no de la subestación principal y subestación 115kv (que son reportadas en el MAG), por lo que es importante, que sea parte del reporte por parte de la Sociedad, para cada periodo de seguimiento.

En el MAG se hace referencia a "taller metales", sin que, en el documento en cita, se presente soporte documental de las especificaciones técnicas, para el manejo de sustancias químicas en dicha estructura.

Por lo anterior, se determina que para el periodo reportado en el ICA 7, no se presenta la totalidad de infraestructura donde se hace manejo y acopio de

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 41 de 452

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: Programa 4

			sustancias químicas en el proyecto dentro del Modelo de Almacenamiento, ni tampoco, en el registro fotográfico. En lo relacionado con el suministro de combustible y derivados de hidrocarburos (lubricantes/aceites), en los equipos y maquinaria para el manejo de sedimentos en el embalse, si bien en la visita de seguimiento guiado, se informó que se cuenta con un lancha donde se carga la sustancia química (combustible) dotada con bandeja recolectora y kit de atención a derrames, sin embargo, dentro de la información que se presenta en los ICA 6 y 7, no se adjuntan soportes documentales, ya sea con registro fotográfico y/o lista de chequeo que permita verificar la forma en que se surte de combustible y/o lubricantes-aceites, a la maquinaria que transita por el embalse, haciendo uso de los mecanismos aducidos para el control de cualquier fuga o escape de combustible y/o derivados de hidrocarburos, entendiendo que estos equipos transitan por el embalse y no permanecen estáticos durante su operación. Respecto a la infraestructura donde se almacena y manipulan sustancias químicas, si bien se adjunta registro fotográfico, respecto a los diques en: Cuarto de baterías, Cuarto de aceites, Químicos en equipo de arrastre (Sawerman), Dique taller draga y Dique subestación Buenos Aires, esto por sí solo, no se constituye en fundamento del cumplimiento de esta medida, teniendo en cuenta que no abarca la totalidad de infraestructura donde se realiza almacenamiento y uso de sustancias químicas, y tampoco permite identificar el mecanismo que tiene la Sociedad, para verificar el cumplimiento de estas especificaciones técnicas en la totalidad de áreas, para el continuo mantenimiento y operación del proyecto, así como para los equipos que transitan por el embalse para el manejo de sedimentos. Por lo anterior, se determina que para el periodo reportado en el ICA 7, correspondiente al año 2022, la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida de manejo, dado que los soportes documentales no son suficientes para verificar su cumplimiento, y por tanto, no es posible determinar cuán efectiva ha venido siendo esta medida para la vigencia del presente seguimiento.

Requerimientos

CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., en el término de seis (6) meses, deberá:

1. En cumplimiento de los literales a, b y c, de la medida 4 de la ficha de manejo Programa 4: Manejo de residuos líquidos, presentar soportes documentales que den cuenta de lo siguiente, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7:

- El uso de grasas y aceites biodegradables o de fabricación sostenible.
- Manejo y abastecimiento de combustible y sustancias químicas en la maquinaria y equipos que transitan por el embalse, para el manejo de sedimentos.

Expediente: LAM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 42 de 452

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: Programa 4

2. Presentar soportes documentales que den cuenta del cumplimiento de cada una de las especificaciones técnicas para el manejo y almacenamiento de sustancias químicas en la totalidad del proyecto, descritas en la medida de manejo 6 de la ficha de manejo Programa 4: Manejo de residuos líquidos, para el periodo reportado en el ICA 7.

5.3.1.2 Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos

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

FICHA Programa 5

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
- Alteración de la calidad del agua - Alteración fisicoquímica del agua y/o suelo. - Alteración fisicoquímica del agua 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			
	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			
	Medida 3 Revisión y ajustes a los procedimientos para el adecuado manejo de los residuos que se generan en rejillas y láminas del embalse.				
	Ajustada mediante el numeral 2.1 del artículo segundo de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022: Presentar soportes documentales que permitan verificar el manejo y disposición mes a mes de los residuos retenidos en las rejillas y láminas del embalse.	X			
	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			
	Medida 5 Continuar implementando las acciones exigidas por el Decreto 4741 de 2015 y demás normas relacionadas. * Se tendrá en cuenta la normatividad ambiental legal vigente que regulan las etapas de generación, separación y disposición final de la totalidad de los residuos generados tanto para la operación y mantenimiento de la central como para las acciones aquí planteadas.				
	Medida 6 Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022 (Modificada mediante la Resolución 1287 del 13 junio de 2022) 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)				

Expediente: LAM2236

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 43 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos
FICHA Programa 5

	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", que se adjunta a la presente Resolución.				
	Medida 7 Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022 (Modificada mediante la Resolución 1287 del 13 junio de 2022) En cada Informe de Cumplimiento Ambiental se deberán presentar soportes documentales que permitan 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.				
	Medida 8 Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022 (Modificada mediante la Resolución 1287 del 13 junio de 2022) 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 Informes de Cumplimiento Ambiental: 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				

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 44 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos				
FICHA Programa 5				
	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.			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
1.1	Número de actividades implementadas del programa de manejo de residuos orgánicos / Número de actividades propuestas en el programa = 1.			
2.1	Número de jornadas y campañas realizadas / Número de jornadas y campañas planeadas = 1.			
3.1	Número de ajustes implementados / Número de ajustes al procedimiento de residuos sólidos en rejillas y embalse = 1.			
4.1	Número de empleados y/o contratistas capacitados / Número de empleados de la Central = 1			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		A través del formato ICA 1a del ICA 7, la Sociedad indica que: <i>“El proceso de generación de CELSIA COLOMBIA está certificado mediante ISO 14.000, 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”.</i> Para el periodo reportado en el ICA 6, la Sociedad hace la misma consideración, toda vez que se adjunta la siguiente fotografía.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Figura 2 Estructura para compostaje



FOTOGRAFÍA No: 3

FECHA: Marzo 03 de 2021.

LUGAR: Acopio de residuos sólidos.

OBSERVACIONES: Se cuenta con un recipiente para realizar las actividades de compostaje con los residuos orgánicos generados en la Central, en cumplimiento de las acciones propuestas de la ficha PMA-BA-5.

Fuente: Anexo 1: registro fotográfico del ICA 6

Si bien, el ESA ANLA no desconoce los procesos internos de la Sociedad para el manejo de residuos sólidos en la central en el marco de su sistema integrado, así como de la estructura adquirida para el compostaje, es importante aclarar, que en el artículo octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 se indica la obligatoriedad de reportar el avance en la implementación de cada una de las actividades de los planes y programas que conforman el instrumento de manejo ambiental, como se transcribe a continuación:

“ARTICULO OCTAVO- La EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO 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 para 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.”

Para el caso específico de esta una medida de manejo enfocada al compostaje, la obligación entonces implica reportar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, las actividades realizadas en esta manejo de residuos orgánicos, indicando si se generaron lixiviados y de ser así, cómo fueron manejados, así como las cantidades de residuos orgánicos que son compostados para los periodos de reporte, de tal forma, que se cuente con instrumentos de manejo dinámicos y aplicables conforme avance la operación y mantenimiento del proyecto.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 46 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos
FICHA Programa 5

			Con base en lo anterior, se determina que para los años 2021 y 2022, reportados en los ICA 6 y 7, la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida de manejo, dado que no presenta documentación respecto a su implementación y por tanto, no es posible determinar cuán efectiva ha venido siendo.
2	X		En los ICA 6 y 7, la Sociedad informa que: <i>“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”.</i> Al respecto es de mencionar, que, si bien la visita de seguimiento fue guiada, se identificó que la central, cuenta con varios puntos ecológicos para la clasificación y segregación en la fuente, de los residuos sólidos generados en la operación y mantenimiento de la central (ver fotografías 13 a 17 del anexo fotográfico), por lo que no se observaron residuos sólidos dispersos por las áreas objeto de seguimiento. En consecuencia, se determina que la Sociedad ha venido cumpliendo con esta medida de manejo, ya que cuenta con puntos ecológicos dispersos en varios sectores del proyecto, con el fin de realizar la segregación de los residuos sólidos que se generan en la operación y mantenimiento de la CHBA, evitando que los residuos se dispersen por el área, y, por tanto, ha venido siendo efectiva para prevenir cualquier alteración al suelo y agua.
3	X		Mediante el formato ICA 1a del ICA 6, la Sociedad informa lo siguiente: <i>“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”.</i> Revisando la información presentada en el Anexo 8 del ICA 6, se evidencia el informe de “Proyectos Constructores SAS”, en donde relaciona los equipos utilizados como parte del procedimiento denominado gestión ambiental del mantenimiento del vaso del embalse de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, y donde se indica, que en el mes de septiembre se recuperaron 31 kg de residuos provenientes del río: “plásticos, bolsas, icopor cartón, vasos, servilletas” Para el periodo reportado en el ICA 7, la Sociedad indica en el formato ICA1a:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos
FICHA Programa 5

- “1. 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 autoridad ambiental dar por concluida esta medida.
2. En anexo 8 se presenta los informes donde se relaciona la información asociada con los residuos retenidos en las rejillas y láminas del embalse, los cuales son gestionados con los demás residuos generados en la central”.

Para este periodo, se presenta la siguiente relación de residuos sólidos recolectados recuperados en el río, por equipos de manejo de sedimentos: Almeja, Limpia rejas, equipo de arrastre, dragalina.

Figura 3 Relación de residuos recuperados en el año 2022



Fuente: Anexo 8 del ICA 3

Con base en la información reportada en los ICA 6 y 7, para los años 2021 y 2022, se considera que la Sociedad ha venido cumpliendo con esta medida de manejo, ya que presenta los soportes documentales del manejo de residuos que se recuperan en rejillas y láminas del embalse, siendo efectiva para prevenir cualquier alteración al agua y suelo.

Para el periodo reportado en el ICA 6, la Sociedad remite dentro del anexo 8, soportes documentales, de las capacitaciones y sensibilización realizados a los colaboradores de la central en el año 2021, como se discrimina en la tabla 6 y 7 de la ficha de manejo Programa 4: Manejo de residuos líquidos, en donde se indica dentro de las temáticas, que se sensibiliza acerca del manejo de residuos sólidos que se generen en la operación y mantenimiento del proyecto.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 48 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos																		
FICHA Programa 5																		
			Con base en la información reportada en los ICA 6 y 7, para los años 2021 y 2022, se considera que la Sociedad ha venido cumpliendo con esta medida de manejo, ya que presenta los soportes documentales de la sensibilización a colaboradores del proyecto, en lo relacionado con el manejo de residuos que se generan en la operación y mantenimiento de la central, siendo efectiva para prevenir cualquier alteración al agua y suelo.															
5	X		En lo relacionado con las disposiciones del Decreto 4741 de 2015, respecto a las obligaciones del generador de residuos peligrosos -RESPEL-, la Sociedad indica a través del formato ICA1a de los ICA 6 y 7, la misma observación: <i>“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 2005. Ver anexo 9”.</i> Al respecto, es imperioso que la Sociedad, realice una descripción detallada de la forma en que cumplió con esta medida de manejo, y las disposiciones de las obligaciones del generador, para los años 2021 y 2022, reportados en los ICA 6 y 7, y no solamente, ceñirse a remitir al Anexo 9, que contiene documentación variada, no solamente de RESPEL, o discriminada por tipo de residuo, sino que se anexan distintos documentos, que no resultan claros sobre la forma en que la Sociedad implementa esta obligación, en su operación y mantenimiento de la Central. Revisando la información presentada en el Anexo 9, se verifica la siguiente información relacionada con RESPEL. ICA 6: Tabla “Verificación de reporte RESPEL año 2021 – CHBA”-, diligenciado para cada tipo de RESPEL y de forma mensual, indicando las cantidades generadas en kilogramos, para un total de 4470 kg de RESPEL generado en el año 2021, adjuntando los siguientes certificados: Tabla 9 Relación de cantidades y certificados de RESPEL gestionados en el año 2021, reportado en el ICA 6 <table><tr><th>Mes</th><th>Gestor</th><th>Cantidad RESPEL kg</th></tr><tr><td rowspan="4">Julio</td><td>Veolia - Incineración</td><td>60</td></tr><tr><td></td><td>516,5</td></tr><tr><td>Veolia – Celda de seguridad</td><td>120,5</td></tr><tr><td>LITO SAS</td><td>48</td></tr><tr><td>Agosto</td><td>No se reporta</td><td>48</td></tr></table>	Mes	Gestor	Cantidad RESPEL kg	Julio	Veolia - Incineración	60		516,5	Veolia – Celda de seguridad	120,5	LITO SAS	48	Agosto	No se reporta	48
Mes	Gestor	Cantidad RESPEL kg																
Julio	Veolia - Incineración	60																
		516,5																
	Veolia – Celda de seguridad	120,5																
	LITO SAS	48																
Agosto	No se reporta	48																

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 49 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos
FICHA Programa 5

					Septiembre	Veolia - Incineración	567 3,5 2,5
						Veolia – Celda de seguridad	40,0
						Acumuladores del oriente SAS	11
						Energía Integral Andina SA	1020
						MAXIPETROL SAS	606
						LITO SAS	8,5 10,5
					Octubre	Veolia - Incineración	267,5 4
						Veolia – Celda de seguridad	8,5 2,0
					Noviembre	LITO SAS	91
					Total		3435

Fuente: ESA ANLA 2023 con base en información reportada en ICA 6 – Anexo 9.

De la tabla anterior, se identifica que la cantidad obtenida de la sumatoria de los certificados de los gestores no coincide con la cantidad de RESPEL relacionada por la Sociedad, correspondiente a 4470 kg.

En el anexo 9 del ICA 7, se adjunta licencia ambiental de VEOLIA otorgada mediante la Resolución 171 del 7 de abril de 2021, expedida por la CVC, por la cual se modificó parcialmente la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución DG 0019-1997 del 30 de enero de 1997, en el sentido de adecuar nueva área para el vaso 3, denominada Norte, en el relleno sanitario regional presidente.

También se presenta licencia ambiental de LITO SAS, adjuntándose Resolución 100 No. 0150-0970 del 6 de diciembre de 2017, expedida por la CVC, por medio de la cual se modificó la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 0100 No. 0710-0175 del 22 de marzo de 2007, modificada mediante Resolución 0100 No. 0710-0037 del 2 de febrero de 2011 y Resolución 0100 No. 015-0754 del 27 de octubre de 2018, para la disposición final de RESPEL, RAEE, residuos de luminarias, PCB's, entre otros.

De la documentación presentada, no se cuenta con los soportes de la licencia ambiental que ampare el manejo y disposición de RESPEL por parte de Acumuladores del oriente SAS y Energía Integral Andina SA.

Se adjunta “Certificación de inscripción al registro de generadores de residuos peligrosos y del reporte de información anual” ante el IDEAM, para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2021.

Expediente: LAM2236

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos
FICHA Programa 5

ICA 7:

En el formato ICA1a la Sociedad no relaciona la cantidad de RESPEL generado y gestionados con terceros para disposición final, sino que indica a través del formato ICA2i, que se generó un 6% de RESPEL, como se aprecia a continuación:

Figura 4 Relación de residuos reportado en el formato ICA2i del ICA 7



Fuente. ICA 7

A continuación, se procede describir los certificados presentados para el año 2022.

Tabla 10 Relación de cantidades y certificados de RESPEL gestionados en el año 2022, reportado en el ICA 7

Mes	Gestor	Cantidad RESPEL kg
Mayo	LITO SAS	344,0
		1
		662
		17
		187
	Veolia – Celda de seguridad	4,5
Junio	Maxipetrol SAS	4,0
	Veolia – Celda de seguridad	836
		1
		17
		3,0
		3,0
	Veolia - Incineración	662,0
	LITO SAS	187
		158,0
	Maxipetrol SAS	7
		10

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos
FICHA Programa 5

Julio	Veolia - Incineración	258,0
		158,0
		8,0
	Veolia – Celda de seguridad	1,0
		1,0
		3,0
3,0		
1,0		
Agosto	LITO SAS	31,0
		36,0
Septiembre	Veolia - Incineración	31,0
		36,0
Total		3670,5

Fuente: ESA ANLA 2023 con base en información reportada en ICA 7 – Anexo 9.

Se adjunta “Certificación de inscripción al registro de generadores de residuos peligrosos y del reporte de información anual” ante el IDEAM, para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2022. Como se indicó anteriormente, se tiene conocimiento de la licencia ambiental de LITO SAS y Veolia que ampara la actividad de disposición final de RESPEL.

Por lo anterior, se debe solicitar aclarar el 6% de RESPEL que indica la Sociedad se generó en el año 2022 reportado en el ICA 7, a qué cantidad de residuos corresponde, y de haber inconsistencia, con la sumatoria de residuos certificados (ver tabla 11), adjuntar los respectivos soportes.

Así las cosas, se considera que la información reportada en los ICA 6 y 7, no da cabal cumplimiento a esta obligación, teniendo en cuenta que no es clara, en la forma en que se implementó esta medida en los años 2021 y 2022, ya que no hay como tal un análisis por parte de la Sociedad para cada una de las obligaciones del generador, establecidas en el Decreto 4741 de 2015, y que solamente el hecho de remitir al Anexo 9 de los ICA 6 y 7, no permite verificar la forma en que la Sociedad implementó esta medida para los periodos de reporte.

Así mismo, si bien, para el periodo reportado en el ICA 7, se presentan certificados de disposición final de RESPEL, con LITO SAS y Veolia, la Sociedad no indica cuanto RESPEL se generó y cuánto se gestionó con terceros, o si se almacenó temporalmente, alguna cantidad de este tipo de residuo, por lo que la Sociedad debe procurar ser más específica en la información que presenta a través de los ICA.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 52 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos			
FICHA Programa 5			
			Con base en lo anterior, se determina que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida de manejo, y, por tanto, no es posible verificar cuán efectiva ha venido siendo para prevenir cualquier alteración al agua y suelo.
6	X		Para el año 2021 reportado en el ICA 6, no aplica la verificación de esta medida de manejo, teniendo en cuenta que fue impuesta en febrero de 2022, quedando ejecutoriada o en firme el 13 de junio de 2022, mediante la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022. Para el periodo reportado en el ICA 7, correspondiente al año 2022, a través del formato ICA-1a, la Sociedad indica: <i>“Para el periodo de reporte se cumple con esta medida, en el anexo 9 se comparte la base de datos correspondiente a 2022 en el respectivo formato solicitado por ANLA”.</i> Una vez verificado el anexo 9 del ICA 7, no se encuentra la base de datos, como se aprecia a continuación: Figura 5 Pantallazo información relacionada en el anexo 9 del ICA 7  Fuente. Tomado de ICA 7 Es de mencionar que en cumplimiento de la medida 1 de la ficha Programa 10: Manejo de materiales de construcción, para el año 2022 reportado en el ICA 7, la Sociedad remite en el anexo 13, la siguiente información: • Certificado expedido por Veolia Aseo Buga SA ESP, para la disposición final de residuos de construcción y demolición RCD de la empresa JH Obras Civiles y Servicios SAS, como se observa a continuación:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 53 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos
FICHA Programa 5

Figura 6 Certificado Veolia adjunto en la carpeta Anexo 13 del ICA 7



CERTIFICA QUE:

La empresa VEOLIA ASEO BUGA S.A E.S.P identificada con NIT. 815.000.649-6 presta el servicio en su componente de disposición final de residuos de construcción y demolición a la empresa JH OBRAS CIVILES & SERVICIOS S.A.S. con Nit 900.630.805-1, ubicada en el Municipio de Tulua, contrato No 2975129.

La disposición final de los residuos de construcción y demolición se realizó en el parque tecnológico ambiental regional de presidente ubicado en el municipio de San Pedro (Valle), que cuenta con Licencia Ambiental Ordinaria otorgada por la CVC mediante Resolución 0100 No 0150-0171 de 07 de abril de 2021 por la cual se modifica la licencia ambiental resolución No. 0019 del 30 de enero de 1997 y ampliada 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.

Se expide la presente a solicitud del interesado en el municipio de Buga, a los seis (06) días del mes de diciembre del 2021.

Cordialmente,

Leidy Xiomara Rodríguez Rocha
Gestión Comercial

Elaboró: Leidy Xiomara Rodríguez Rocha - Gestión Comercial

Fuente: Anexo 13 ICA 7

En ese sentido, la información que se adjunta no obedece al orden de los programas de manejo, y se presentan confusiones en saber si se generó y gestionó RCD para los periodos reportados, dado que, en otra ficha, orientada al manejo de materiales de construcción, se adjunta soporte de Veolia, pero donde tampoco se especifica la cantidad de RCD gestionado.

Por lo anterior, se determina que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida, puesto que no se adjuntó el soporte documental que permita su verificación y, por tanto, no es posible verificar cuán efectiva ha venido siendo para prevenir cualquier alteración al agua y suelo.

Para el año 2021 reportado en el ICA 6, no aplica la verificación de esta medida de manejo, teniendo en cuenta que fue impuesta en febrero de 2022, quedando ejecutoriada o en firme el 13 de junio de 2022, mediante la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022.

Para el periodo reportado en el ICA 7, correspondiente al año 2022, a través del formato ICA-1a, la Sociedad indica:

“Para el periodo de reporte se cumple con la medida, en los anexos registro fotográfico se comparte la información relacionada al cumplimiento.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos
FICHA Programa 5

Por otra parte, es importante resaltar que en el área de operación de la central se ubican puntos ecológicos debidamente señalizados”.

En el anexo 1: registro fotográfico del ICA 7, se adjuntan fotografías relacionadas con puntos ecológicos, como se aprecia a continuación:

Figura 7 Registro fotográfico de puntos ecológicos reportado en anexo 1 del ICA 7



FOTOGRAFÍA No: 4

FECHA: octubre 10 de 2022

LUGAR: Central Hidroeléctrica Bajo Anchicaya

OBSERVACIONES: Todas las instalaciones de la Central se encuentran dotadas con puntos ecológicos para la separación adecuada de los residuos sólidos. Los recipientes se encuentran en buen estado, contruidos en material rígido, rotulados, protegidos de la intemperie y acorde al código de colores establecidos mediante la Resolución No. 2184 de 2019.

Fuente. Anexo 1 del ICA 7

En la visita guiada de seguimiento ambiental, se identificó que, en casa de máquinas, existe sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos, acondicionado para este único fin, estructurado con piso en concreto recubierto con pintura epóxica, techado para evitar contacto con el agua lluvia,

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 55 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos
FICHA Programa 5

			diques de contención, extintores y señalización (ver fotografías 18 y 19 del anexo fotográfico adjunto al presente concepto). Es de mencionar que se observó que los recipientes usados en los puntos ecológicos son con canecas tipo vaivén (ver fotografías 13 a 17 del anexo fotográfico). Es de mencionar que si bien, en la visita guiada de seguimiento, se remitió registro fotográfico del sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos, y se logró identificar que se cuenta con un área destinada para este fin, la información remitida en el ICA 7, no es lo suficientemente explícita ni en el formato ICA-1a ni en los anexos, sobre la forma, en que la Sociedad verifica los criterios técnicos de esta medida de manejo. Tampoco es claro, si los residuos segregados en el área del embalse: taller draga, Sawerman, son transportados hacia casa de máquinas, para su almacenamiento temporal, o si en taller draga también hay unidad de almacenamiento temporal de residuos, toda vez que, en la visita guiada de seguimiento, se indicó acerca del sitio de almacenamiento de sustancias químicas y se remitió registro fotográfico de los puntos ecológicos. De ser así, no se especifica la periodicidad del transporte de estos residuos y la forma en que se realiza. Es de mencionar, que, si la Sociedad remite como soporte documental registro fotográfico a través del anexo 1, este debe estar discriminado y descrito para cada uno de los aspectos técnicos relacionados en esta medida de manejo. No es claro, si en la unidad de almacenamiento temporal de residuos se cuenta con kit de atención a derrames, tal y como lo indica esta medida. Con base en lo anterior, se determina que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida de manejo, dado que no se cuenta con información y soportes documentales explícitos que permitan verificar el cumplimiento de cada uno de los aspectos técnicos relacionados en la medida, y, por tanto, no es posible verificar cuan efectiva ha venido siendo.
8		X	Para el año 2021 reportado en el ICA 6, no aplica la verificación de esta medida de manejo, teniendo en cuenta que fue impuesta en febrero de 2022, quedando ejecutoriada o en firme el 13 de junio de 2022, mediante la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022. Para el periodo reportado en el ICA 7, correspondiente al año 2022, a través del formato ICA1a, la Sociedad indica: <i>“Para el periodo de reporte se cumple con esta medida, puesto que todos los residuos generados fueron gestionados a través de terceros</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 56 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos
FICHA Programa 5

			<i>autorizados. En el anexo 9 se presenta la información correspondiente al cumplimiento”.</i> Es de mencionar que en el formato ICA-2i (“Estado de los permisos, concesiones o autorizaciones ambientales para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales - gráficas y análisis de los indicadores de cumplimiento”) no se relacionan las cantidades de residuos generados y gestionados, sino que se dan porcentajes, que no permite verificar las cantidades con los certificados presentados (ver figura 4 del presente concepto). Se procede a verificar la información presentada en el Anexo 9 del ICA 7, a saber: Respecto al literal “a) <i>Copia de las autorizaciones, permisos y/o licencias de las respectivas empresas encargadas de la gestión de los residuos</i>”: En el anexo 9 del ICA 7, se adjunta licencia ambiental de VEOLIA otorgada mediante la Resolución 171 del 7 de abril de 2021, expedida por la CVC, por la cual se modificó parcialmente la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución DG 0019-1997 del 30 de enero de 1997, en el sentido de adecuar nueva área para el vaso 3, denominada Norte, en el relleno sanitario regional presidente. También se presenta la licencia ambiental de LITO SAS, adjuntándose Resolución 100 No. 0150-0970 del 6 de diciembre de 2017, expedida por la CVC, por medio del cual se modificó la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 0100 No. 0710-0175 del 22 de marzo de 2007, modificada mediante Resolución 0100 No. 0710-0037 del 2 de febrero de 2011 y Resolución 0100 No. 015-0754 del 27 de octubre de 2018, para la disposición final de RESPEL, RAEE, residuos de luminarias, PCB's, entre otros. Respecto al literal b) <i>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)</i>: RESPEL: Información relacionada en la tabla 11 de la medida 5 de esta ficha de manejo, donde se presentan las cantidades de RESPEL certificadas para disposición con terceros autorizados, para el periodo reportado en el ICA 7.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos
FICHA Programa 5

Residuos sólidos ordinarios: Gestionados con Veolia Aseo BUGA SA ESP, con las siguientes cantidades:

Tabla 11 Relación de residuos ordinarios generados en el periodo reportado en el ICA 7 correspondiente al año 2022.

Mes	Cantidad (kg)
Enero	30
	110
Febrero	100
	150
Marzo	280
Abril	270
Mayo	280
	250
Junio	230
Julio	150
	190
Agosto	120
Septiembre	-
Octubre	-
Noviembre	-
Diciembre	90
	70
Total	2320

Fuente. ESA ANLA 2023 tomado de información reportada en el anexo 9 del ICA 7

Residuos aprovechables: Gestionados con LITO SAS, adjuntándose certificados con las siguientes cantidades:

Tabla 12 Relación de residuos aprovechables generados en el periodo reportado en el ICA 7 correspondiente al año 2022.

Mes	Cantidad (kg)
Enero	-
Febrero	-
Marzo	-
Abril	-
Mayo	2129
	4691
Junio	8270
	5253
Julio	5084
Agosto	4032
Septiembre	3060
Octubre	1000

Expediente: LAM2236

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

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

FICHA Programa 5

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</

Requerimientos

Celsia Colombia SA, en el término de seis (6) meses, deberá:

1. Presentar soportes documentales de la implementación del programa de manejo sostenible de residuos orgánicos (compostaje), para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, correspondientes a los años 2021 y 2022, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, y del artículo octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.
2. En cumplimiento de la medida 5 y 8 de la ficha Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, deberá:
 - a) Describir la forma en que se dio cumplimiento a las obligaciones del generador de RESPEL.
 - b) Aclarar la cantidad de RESPEL generados y gestionados con terceros autorizados.
 - c) Presentar copia de las autorizaciones ambientales que amparen la actividad de disposición final de RESPEL, para:
 - i) “Acumuladores del oriente SAS”.
 - ii) “Energía Integral Andina SA”

Expediente: LAM2236

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 59 de 452

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

FICHA Programa 5

- d) Aclarar si se generaron y gestionaron con terceros Residuos de Construcción y Demolición -RCD- y posconsumo.
- 2) Presentar base de datos mensual acumulada de los residuos sólidos generados y gestionados para el año 2022, reportado en el ICA 7, en cumplimiento de la medida 6 y del literal c de la medida 8 de la ficha Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.
- 3) En cumplimiento de la medida 7 de la ficha Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, para el periodo reportado en el ICA 7, deberá:
 - a) Aclarar cuántos sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos están operativos en el proyecto.
 - b) Presentar soportes documentales del cumplimiento de cada una las especificaciones técnicas de cada sitio de almacenamiento temporal de residuos.

5.3.1.3 Programa 6: Programa Manejo de Aguas Residuales

Programas y proyectos: Programa Manejo de Aguas Residuales

FICHA Programa 6

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Alteración fisicoquímica del agua por vertimiento no controlado de aguas residuales.	Medida 1 Realización de la inspección, mantenimiento y limpieza periódica del sistema de tratamiento de aguas residuales. Medida modificada mediante el artículo segundo de la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022, modificada mediante Resolución 1287 del 13 junio de 2022: 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.	X	X		
	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	X		
	Medida 3 Instalación de avisos alusivos a la no disposición de residuos que puedan obstruir o dañar los sistemas de tratamientos	X	X		
	Medida 4 Presentar a la ANLA los soportes relacionados con el trámite y obtención de los permisos de vertimientos	X	X		

Expediente: LAM2236

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 60 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Aguas Residuales

FICHA Programa 6

	Medida adicionada mediante el artículo segundo de la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022, modificada mediante Resolución 1287 del 13 junio de 2022:						
	Medida 5 Presentar en el Informe de Cumplimiento Ambiental del periodo correspondiente al 2022, la caracterización 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. Es de precisar que la periodicidad de muestreo y/o las medidas a implementar, dependerán de los resultados obtenidos, y a partir de los cuales, esta Autoridad Nacional, determinará las medidas conducentes a seguir.			X	X		
	Medida adicionada mediante el artículo segundo de la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022, modificada mediante Resolución 1287 del 13 junio de 2022:						
	Medida 6 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).			X	X		
	Medida adicionada mediante el artículo segundo de la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022, modificada mediante Resolución 1287 del 13 junio de 2022:						
	Medida 7 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.			X	X		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental							
1.1 Cumplimiento del plan de mantenimiento de las STARS				Ejecución del 100% de actividades de mantenimiento planificadas			
1.2 Cantidad de lodos removidos dispuestos de manera adecuada				100% de los volúmenes de lodos removidos son dispuestos de manera adecuada			
2.1 % de cobertura de las capacitaciones				90% de personal operativo y contratistas capacitados			
3.1 # de avisos preventivos				5 avisos preventivos instalados			
Análisis de efectividad							
Nivel de Efectividad				Consideraciones			
Medida	SI	NO	N/A				
1		X		Para el periodo correspondiente al ICA 6, la Sociedad afirma que presentó dificultades por el cambio de contratista que realiza la ejecución de las			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 61 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Aguas Residuales
FICHA Programa 6

			actividades de mantenimiento de los sistemas de tratamiento teniendo un avance del 75% en la ejecución, por lo que no se cumple con el indicador de cumplimiento correspondiente. Para el periodo del ICA7 se indica la misma razón en cuanto a dificultades con el contratista. Es importante mencionar que los cambios o modificaciones en los contratistas no son una razón plausible para no efectuar el 100% de los mantenimientos planificados puesto que el titular del instrumento debe garantizar su ejecución y no ser asumida la causa por un tercero. En el anexo 10, del ICA 6 la Sociedad reporta el informe de mantenimiento a las unidades de tratamiento de aguas residuales realizados en el mes de julio de 2021 en la PTAR Portería, Sawerman, Taller Draga y Oficinas Casa de Máquinas. Vale la pena resaltar que las frecuencias de mantenimientos de la trampa de grasas, tanques sépticos, filtros anaerobios, filtros fitopedológicos, pozos de absorción e infraestructura general debe realizarse cada dos meses. Si bien el informe remitido permite evidenciar que a la fecha de corte fueron ejecutadas las acciones correspondientes durante el primer semestre, no se entrega evidencia documental del mantenimiento para el segundo semestre de 2021, que demuestre el cumplimiento de la frecuencia de mantenimiento programado; en el informe de mantenimiento del ICA 7, en el anexo 10 la Sociedad explica sobre el inicio de actividades de mantenimiento iniciadas a principios de diciembre de 2021, pero que fueron reanudadas hasta mayo de 2022 por ocurrencia de pérdida de banca en las vías de acceso. De igual manera se incluye la descripción de la limpieza, evacuación, transporte y disposición de los residuos sólidos y líquidos de los sistemas de tratamiento, realizados en enero de 2021 y a finales de noviembre de 2021 en: Pozo Séptico Administración, STARD Casa de Máquinas, STARD Portería Bajo Anchicayá, STARD Sawerman, STARD Taller Draga y Pozo Séptico Base Militar. Para el ICA 7, del año 2022 la Sociedad reporta la ejecución del mantenimiento rutinario de los STARD en mayo de 2022 en las que se ejecutaron rocería, altura de lodos, limpieza y pintura de tapas, para los 4 sistemas del proyecto; posteriormente con otro contratista, la Sociedad ejecuta el mantenimiento de las unidades de tratamiento en diciembre de 2022, evidenciado la limpieza y adecuado funcionamiento de las unidades, junto con las acciones de corrección, las cuales se consideran menores dentro del reporte. Vale la pena mencionar que se hace la medición de altura de lodos.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 62 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Aguas Residuales

FICHA Programa 6

			Por lo anterior se concluye que la Sociedad no da cumplimiento a la medida 1 del programa. Es de aclarar que la no realización de la caracterización de calidad de agua en el primer semestre de 2022 se justifica en la combinación de situaciones de riesgo público y de dificultades de transporte por daños en la vía de acceso, las cuales fueron manifestadas por Celsia ante la ANLA, y fueron de público conocimiento. Por tratarse de razones de fuerza mayor, ajenas a la voluntad de la Sociedad, y por no haberse realizado, se considera que no tiene sentido solicitar la caracterización de calidad de agua para ese periodo, sin embargo se conmina a Celsia a generar alternativas que permitan realizar los monitoreos previstos de modo tal que se tenga conocimiento de la eficiencia de los sistemas de tratamiento de aguas residuales y se puedan generar acciones correctivas tempranas en caso de ser necesarias.
2	X		La Sociedad argumenta que durante el periodo de seguimiento del ICA 6 y 7 se realizaron diferentes capacitaciones al personal y contratistas en temas de ambientales, en los cuales se encuentran contemplados el adecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos de la instalación, lo anterior se corrobora en el anexo 8 del correspondiente informe de cumplimiento. El listado de capacitaciones de carácter ambiental se relaciona en las consideraciones de las medidas 3 y 5 de la ficha de manejo de residuos líquidos del presente concepto técnico, de igual manera en cumplimiento del artículo decimo primero de la resolución 1533 de 2015, se concluye que la Sociedad da cumplimiento a la Socialización de las medidas de control (entre ellas aquellas asociadas a las aguas residuales).
3	X		De acuerdo con lo evidenciado en los anexos fotográficos de los ICA 6 y 7 respectivamente y durante la visita virtual guiada de seguimiento, se verificó que la medida de manejo se cumple ya que se cuenta con señales alusivas a la no disposición de residuos sólidos por los baños, con el propósito de garantizar el buen estado de los sistemas de tratamiento, razón por la cual se considera que la Sociedad da cumplimiento a la medida y se puede concluir que la medida ha sido efectiva para los periodos de seguimiento verificados.
4	X		La Sociedad remite en el Anexo 10 del ICA 6 copia los permisos de vertimiento, (Resoluciones 25, 26, 27 y 28 del 12 de marzo de 2021), vigentes también para el periodo del ICA 7, otorgadas por Parques Nacionales de Colombia, razón por la cual se considera que la Sociedad da cumplimiento a la medida y se puede concluir que la medida ha sido efectiva para los periodos de seguimiento verificados.
5		X	La Sociedad reporta en los ICA 6 y 7, en relación con la caracterización de lodos de los STARD que <i>“debido a las situaciones de orden público, así como a los problemas de acceso que se presentaron en el periodo de reporte (ver anexo 19), las caracterizaciones de peligrosidad de los lodos en los sistemas</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 63 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Aguas Residuales

FICHA Programa 6

			de tratamiento de aguas residuales se debieron realizar a inicios del año 2023". En este sentido, se da por incumplida la obligación y se realiza el requerimiento correspondiente.
6			La Sociedad da cumplimiento a la medida en el periodo de reporte de los ICA 6 y 7, puesto que todas las PTARD cuentan con la información relacionada con los permisos de vertimiento; como soporte se entrega en el anexo 10 la evidencia de los avisos instalados, razón por la cual se considera que la Sociedad da cumplimiento a la medida. La medida se considera efectiva por cuanto la información divulgada en los avisos informativos permite que quienes transitan cerca de los puntos de vertimiento puedan conocer los datos básicos de cada permiso.
7	X		La Sociedad presenta los indicadores de cumplimiento del programa relacionando las metas cumplidas y aquellas en las que no se dio un adecuado manejo ambiental, lo que permite al equipo técnico de seguimiento concluir sobre la efectividad de las acciones realizadas, razón por la cual se considera que la Sociedad da cumplimiento a la medida y se puede concluir que la medida ha sido efectiva para los periodos de seguimiento verificados.

Requerimientos

CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., en el término de seis (6) meses, deberá:

1. Presentar soportes documentales que den cuenta del mantenimiento preventivo y/o correctivo efectuadas al sistema de tratamiento de agua residuales, descritas en la medida de manejo 1 de la ficha de manejo Programa 6: Manejo de aguas residuales, para el segundo semestre del periodo reportado en el ICA 6, correspondiente al año 2021.
2. Presentar la caracterización de los lodos producto del mantenimiento a los sistemas de tratamiento de aguas residuales, a fin de corroborar características de peligrosidad, descritas en la medida de manejo 5 de la ficha de manejo Programa 6: Manejo de aguas residuales.

5.3.1.4 Programa 7: Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido

Programas y proyectos: Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido

FICHA Programa 7

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Alteración de la calidad del aire por	Medida 1 Mantenimiento de plantas eléctricas y equipos para el transporte fluvial y terrestre		X		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156

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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 64 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido

FICHA Programa 7

emisión de CO2 y generación de ruido	Medida 2 Análisis de emisión de gases de plantas eléctricas y motores fuera de borda			X		
	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		
	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		
	Medida 5 Levantamiento de los datos de ruido			X		
	Medida 6 Presentación de informe			X		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental						
1.1	Número de revisiones de gases realizadas / Número de revisiones de gases planeadas= 1.					
1.2	Número de equipos y vehículos con revisión / Número de equipos y vehículos que lo requieren.					
2.3	Número de puntos con datos de ruidos/Número de puntos planeados para toma de datos					
2.4	Un informe final sobre ruido ambiental vs el producido por la generación					
Análisis de efectividad						
Nivel de Efectividad				Consideraciones		
Medida	SI	NO	N/A			
1	X			Para la presente medida, la Sociedad a través del formato ICA1a informa que, (...) Los mantenimientos preventivos y predictivos de las plantas eléctricas, transporte fluvial y terrestre se realizan con una periodicidad mensual, trimestral o semestral dependiendo del nivel de criticidad del equipo. Ver anexo 11. (...) Ahora bien, teniendo en cuenta lo anterior, el equipo de seguimiento ambiental, en adelante ESA realiza la revisión de la información implícita en el anexo 11 del ICA N°06, correspondiente a los mantenimientos realizados a las plantas eléctricas, así como a los motores fuera de borda, FT50CET-III-L-1010562 y el YAMAHA E15DMH, unidades utilizadas en los vehículos acuáticos de la Sociedad. En la información reportada se corrobora mediante registro fotográfico la ejecución de las actividades de mantenimiento como: revisión de carburadores, válvulas culatas, pistones. Adicionalmente, la Sociedad reporta un informe “Mantenimiento plantas de respaldo Central Bajo Anchicayá” donde se consolidan los manteamientos realizados a las plantas eléctricas (parte mecánica y eléctrica).		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido

FICHA Programa 7

				Así las cosas, esta Autoridad considera que la Sociedad ha dado cumplimiento a lo solicitado en la presente medida.																													
2	X			Con relación a la medida, la Sociedad informa a través del formato ICA1a del periodo 2021 que, “(...) <i>Por medio de la empresa DBO INGENIERÍA LTDA se realizó el monitoreo para la medición de CO2 en las plantas de emergencia y embarcaciones de embalse, las cuales cumplen ampliamente con los parámetros exigidos. Ver anexo 3, archivo 3.3. (...)</i>” Revisando la información del anexo en mención, se encuentra el informe “OS-O-015-Lanchas_Plantas.pdf”, allí se exponen los resultados de las mediciones realizadas a lanchas y motores de plantas eléctricas. Los resultados se encontraron entre el 0.8% y 3.1% como se observa en la siguiente imagen. Dado que el CO2 no es contaminante criterio, no es posible establecer un cumplimiento normativo, adicionalmente, no genera efectos nocivos a la salud en espacios abiertos. Resultados de las mediciones de CO₂ <table><tr><th colspan="3">RESULTADOS OBTENIDOS</th></tr><tr><th rowspan="2">Fuente Fija Medida</th><th colspan="2">Dióxido de Carbono -CO₂-</th></tr><tr><th>Concentración (%)</th><th>Nivel de Concentración</th></tr><tr><td>1. Lancha Suzuki Enduro 15 Dos Tiempos (a gasolina y aceite) de plateado con gris.</td><td>0,8</td><td>Baja</td></tr><tr><td>2. Lancha Suzuki Enduro 15 Dos Tiempos (a gasolina y aceite) de Color plateado con gris. Varios puestos Grande (serie 23).</td><td>0,9</td><td>Baja</td></tr><tr><td>3. Motor Planta Eléctrica de Respaldo Draga Flotante Caterpillar.</td><td>3,1</td><td>Baja</td></tr><tr><td>4. Planta de Torre Motor Caterpillar.</td><td>0,8</td><td>Baja</td></tr><tr><td>5. Planta Eléctrica Casa de Máquinas Bajo Anchicayá.</td><td>2,0</td><td>Baja</td></tr><tr><td>6. Planta Eléctrica de Buenos Aires.</td><td>1,3</td><td>Baja</td></tr><tr><td>7. 8. Lancha Yamaha Enduro 15 Dos Tiempos (a gasolina y aceite) de Color Plateado con gris</td><td>1,3</td><td>Baja</td></tr></table> Fuente: ICA 6 – Celsia Colombia S.A E.S.P. El laboratorio que realizó las mediciones para el periodo 2021 fue DBO INGENIERIA LTDA., el laboratorio se encuentra acreditado por el IDEAM mediante la Resolución 0023 del 14 de enero de 2020 para el método US E.P.A 3A. Para determinar la concentración de CO₂ en las fuentes evaluadas se usó el método de referencia 3A “Concentración de Oxígeno y Dióxido de Carbono – Método Instrumental”. El equipo fue verificado antes y después de las mediciones de acuerdo con lo solicitado por el método de referencia, los formatos de verificación de los equipos y los certificados de los equipos patrón se encuentran en la siguiente ruta del ICA 6: “ANEXO_3_MONITOREOS_AMBIENTALES\EMISIONES_Y_CALIDAD_AIRE\EMISIONES_ATMOSFERICAS_lanchas_plantas\Anexos_Lanch_plantas”	RESULTADOS OBTENIDOS			Fuente Fija Medida	Dióxido de Carbono -CO ₂ -		Concentración (%)	Nivel de Concentración	1. Lancha Suzuki Enduro 15 Dos Tiempos (a gasolina y aceite) de plateado con gris.	0,8	Baja	2. Lancha Suzuki Enduro 15 Dos Tiempos (a gasolina y aceite) de Color plateado con gris. Varios puestos Grande (serie 23).	0,9	Baja	3. Motor Planta Eléctrica de Respaldo Draga Flotante Caterpillar.	3,1	Baja	4. Planta de Torre Motor Caterpillar.	0,8	Baja	5. Planta Eléctrica Casa de Máquinas Bajo Anchicayá.	2,0	Baja	6. Planta Eléctrica de Buenos Aires.	1,3	Baja	7. 8. Lancha Yamaha Enduro 15 Dos Tiempos (a gasolina y aceite) de Color Plateado con gris	1,3	Baja
RESULTADOS OBTENIDOS																																	
Fuente Fija Medida	Dióxido de Carbono -CO ₂ -																																
	Concentración (%)	Nivel de Concentración																															
1. Lancha Suzuki Enduro 15 Dos Tiempos (a gasolina y aceite) de plateado con gris.	0,8	Baja																															
2. Lancha Suzuki Enduro 15 Dos Tiempos (a gasolina y aceite) de Color plateado con gris. Varios puestos Grande (serie 23).	0,9	Baja																															
3. Motor Planta Eléctrica de Respaldo Draga Flotante Caterpillar.	3,1	Baja																															
4. Planta de Torre Motor Caterpillar.	0,8	Baja																															
5. Planta Eléctrica Casa de Máquinas Bajo Anchicayá.	2,0	Baja																															
6. Planta Eléctrica de Buenos Aires.	1,3	Baja																															
7. 8. Lancha Yamaha Enduro 15 Dos Tiempos (a gasolina y aceite) de Color Plateado con gris	1,3	Baja																															

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 66 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido
FICHA Programa 7

			Dentro de los anexos entregados se evidencian los certificados de los equipos patrón con los cuales se verifica el equipo de medición. En el Formato ICA 3a del periodo de seguimiento 2022, la Sociedad menciona lo siguiente: “(...) Para el periodo 2021 por medio de la empresa DBO INGENIERÍA LTDA se realizó el monitoreo para la medición de CO2 en las plantas de emergencia y embarcaciones del embalse, las cuales cumplieron ampliamente con los parámetros exigidos. Para el periodo 2022 debido a las condiciones de orden público que se presentaron en la zona, así como los problemas de accesibilidad por daños en las vías a causa de la ola invernal, no se logró ejecutar el análisis, sin embargo, se precisa que todos estos equipos cuentan con los respectivos mantenimientos para garantizar su óptimo funcionamiento, ver anexo 11. (...).” En base a lo anterior, y en vista que el CO2 no tiene una norma que indique el límite máximo permitido, el equipo de seguimiento evidencia el cumplimiento de la presente medida dado que se realizaron los respectivos monitoreos y se realizaron los mantenimientos respectivos.
3, 4 y 5	X		La Sociedad por medio del radicado 2021258798-1-000 del 29 de noviembre de 2021 indica lo siguiente: “Se da cumplimiento al parágrafo cuarto del Artículo 9 y al parágrafo segundo del Artículo 17 y se modifican los informes. (se adjuntan LOS INFORMES A) O.T. 0110 - 2020 INFORME TECNICO E.R. VER.02 B) O.T. 0122 - 2020 INFORME TECNICO R.A. VER.02, C) O.T. 0122 - 2020 INFORME TECNICO R.A.LITG VER.02) con la nueva versión V.2) (ver anexo 1) (...).” La información suministrada corresponde a los monitoreos realizados en el periodo de seguimiento 2020, se observa que con los niveles de presión sonora obtenidos en las mediciones de emisión de ruido y los resultados arrojados por la modelación de ruido se logra diferenciar el ruido producido por la operación de la Hidroeléctrica. Los resultados arrojados por los monitoreos de emisión de ruido muestran que los Niveles de Presión Sonora Equivalente Corregido no difieren en más de 3 dB respecto al Residual, incluso, se presentaron aportes mayores cuando la fuente estaba apagada.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 67 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido

FICHA Programa 7

			En los Formatos de cumplimiento ICA 1a de los periodos 2021 y 2022 se menciona que por temas de orden público y seguridad de los profesionales de campo no fue posible realizar las respectivas mediciones de ruido ambiental y emisión de ruido solicitadas en la presente ficha. En base a lo anterior y teniendo en cuenta la complejidad de orden público, el equipo de seguimiento evidencia el cumplimiento de las presentes medidas, sin embargo, considera importante que para el próximo ICA se realicen las mediciones tanto de ruido ambiental como de emisión de ruido siguiendo todos los lineamientos de la Resolución 0627 de 2006.
Requerimientos			
N/A			

5.3.1.5 Programa 8: Programa Manejo de derrumbes

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Alteración físicoquímica del agua por remoción de derrumbes.	Medida 1 Identificación, evaluación e implementación de obras de estabilización de procesos erosivos		X		
	Medida 2 Limpieza y mantenimiento de las vías y obras de arte		X		
	Medida 3 Evaluación, remoción y disposición adecuada del material de derrumbes		X		
	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		
	Medida 5: Medida incluida mediante el numeral 4.1 del artículo segundo de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022 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 Central Hidroeléctrica, 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.		X		
	Medida 6: Medida incluida mediante el numeral 4.2 del artículo segundo de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022		X		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 68 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

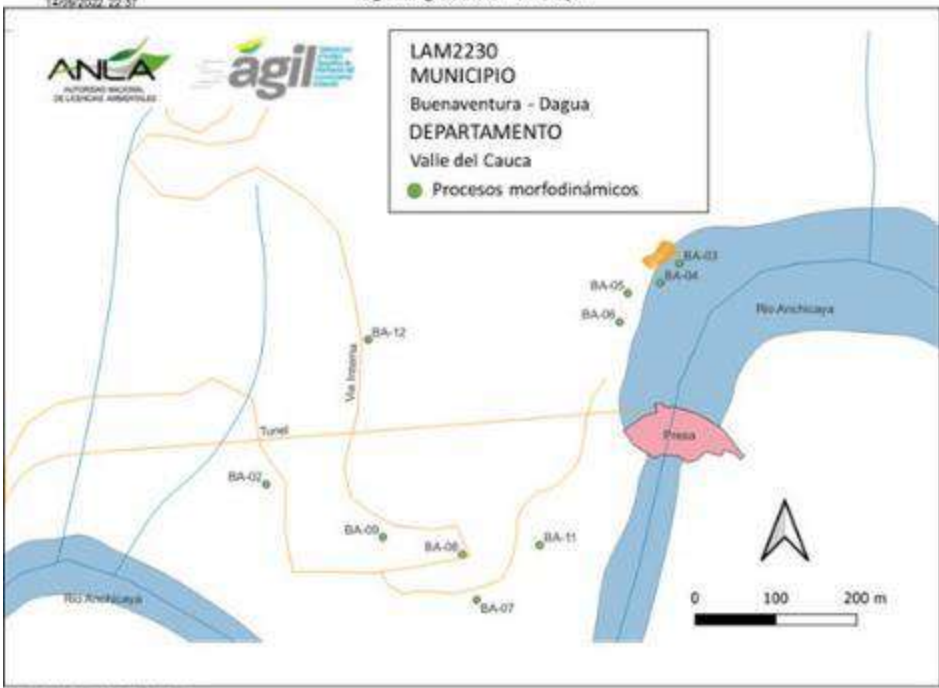
	Para los procesos erosivos en toda la Central Hidroeléctrica - incluyendo área del embalse -realizar el monitoreo y control de la estabilidad a través de recorridos observaciones en las áreas intervenidas por el proyecto de la siguiente manera: a) Las áreas expuestas e intervenidas se monitorearán cada seis (6) 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.				
	Medida 7: Medida incluida mediante el numeral 4.3 del artículo segundo de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022 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.		X		
	Medida 8: Medida incluida mediante el numeral 4.4 del artículo segundo de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022 Presentar en los 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 Autoridad Nacional (ANLA), de forma semanal al correo electrónico licencias@anla.gov.co (formato anexo).		X		
 Modelo del tablero de control					
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
	% de avance anual de un estudio de identificación y evaluación de procesos erosivos				

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 69 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes				
FICHA Programa 8				
		% procesos erosivos intervenidos		
		No. De mantenimientos anuales a vías y obras de arte		
		% de material de derrumbes dispuesto adecuadamente		
		% de cobertura de las capacitaciones		
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1				En la siguiente figura, se presenta la localización de los puntos morfodinámicos o focos erosivos, reportados en los ICA 6 y 7: Figura 8 Localización puntos morfodinámicos reportados en ICA 6, con relación a la infraestructura de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá  Fuente: ESA ANLA 2023, con base en MAG ICA 6 Mediante el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad remite al radicado No. 021272935-1-000 del 15 de diciembre de 2021, en el que se adjunta avance en el comportamiento de los puntos erosivos. Así mismo, para el periodo reportado en el ICA 7, la Sociedad presenta en el anexo 12, documento denominado “Monitoreo De Focos Erosivos En Las Áreas De Operación De La Infraestructura

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

Asociada A La Central Hidroeléctrica De Bajo Anchicayá, Municipio De Buenaventura - Valle Del Cauca", para el monitoreo de estos puntos en el año 2022. En la siguiente tabla, se relaciona, la codificación de cada punto, georreferenciación, estado del proceso para cada uno de los periodos evaluados: año 2021 y 2022.

Tabla 13 Comportamiento puntos morfodinámicos en los monitoreos de los años 2021 y 2022 reportados en los ICA 6 y 7.

ID Punto: FOCO EROSIVO BA-01	Coordenadas ICA 6 4564842,6133 E; 1957760,61 N Coordenadas ICA 7: 4564845.28E, 1957757.11N

Monitoreo CELSIA ICA 6: En el mes de octubre de 2021, el movimiento se presenta totalmente revegetalizado, pero se observa la cicatriz de los eventos pasados. La zona acumula mucha agua de escorrentía, ya que en la vía se generan encharcamientos profundos. La criticidad se calculó en 51.25% (media). Se recomienda realizar monitoreos periódicos para analizar su comportamiento en el tiempo.

Monitoreo CELSIA ICA 7: El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 40.01% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: En la visita guiada de seguimiento ambiental, se remitió registro fotográfico del estado actual de este foco erosivo, identificándose que cuenta con cobertura vegetal.

Fotografía 1. BA-01. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.609° 76.917° W



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

De la información relacionada en el ICA 7, no se indica si en este punto se ha implementado alguna obra o actividad para el manejo de las aguas de escorrentía, teniendo en cuenta que en el ICA 6, se manifiesta que el sitio tiene presencia de agua. En ese sentido, se considera pertinente solicitar información donde se aclare, si se han ejecutado algún tipo de estructuras para el manejo de aguas de escorrentía, o cómo se ha venido manejando este punto.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

ID Punto:
FOCO EROSIVO BA-02

Coordenadas ICA 6:
4565360,7343 E; 1958278,0877 N
Coordenadas ICA 7:
4565497.34E ,1958273.54N

Monitoreo CELSIA ICA 6: Para el mes de octubre de 2021, el proceso se encontró en las mismas condiciones reportadas anteriormente, no presentó variaciones perceptibles. La criticidad de este foco se calculó en 49.03% (baja), lo cual indica que el proceso se ha ido estabilizando naturalmente. Se recomienda realizar monitoreos periódicos para analizar su comportamiento en el tiempo.

Monitoreo CELSIA ICA 7: En la vista realizada a finales de 2022, se evidencia que en el sitio aún se presentan pequeños desprendimientos que quedan enmascarados por la abundante vegetación, sin embargo, estos pequeños movimientos hacen parte del proceso de estabilización natural del fenómeno de tal forma que alcance su equilibrio. Se recomienda continuar con el monitoreo periódico para analizar su comportamiento en el tiempo.



Fotografía 4. Foco erosivo BA-02. Movimiento en masa traslacional.
Fuente: Geoservicios. 2022.

El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 47.70% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: No se tienen observaciones teniendo en cuenta que la criticidad del proceso es baja.

ID Punto:
FOCO EROSIVO BA-03

Coordenadas ICA 6:
4565874,7564 E; 1958552,2036 N
Coordenadas ICA 7:
4565874,7564 E; 1958552,2036 N

Monitoreo CELSIA ICA 6: En octubre de 2021, el proceso se observó con una paulatina recuperación vegetal sobre todo el cuerpo de este. La criticidad disminuyó hasta 69.03% (media) por las condiciones favorables observadas. Se recomienda continuar con los monitoreos periódicos, para analizar su comportamiento en el tiempo, además de dar prioridad a las obras anteriormente propuestas para este foco.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

Monitoreo CELSIA ICA 7: En el monitoreo realizado en 2022 no se evidencia actividad del fenómeno en el sitio, presenta una abundante vegetación lo que sugiere que no se han generado nuevos movimientos en el último año por lo que se infiere la condición estable del talud.

El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 46.52% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: En el ICA 6, la Sociedad manifiesta que se encuentra en proceso de contratación de las obras previstas y autorizadas por PNN para su implementación. En la visita guiada de seguimiento ambiental, la Sociedad informó que se encuentran en proceso de realizar análisis geotécnico de detalle, habiendo hecho rocería para el despeje de vegetación y así, hacer tomas de datos técnicos para su caracterización.

Fotografía 2 BA-03.
Coordenadas Geográficas
(Datum Magna Sirgas Origen
Único) Norte: 3.616° - 76.907°



Fuente: Visita virtual guiada,
fecha de toma de la fotografía
25/07/2023

Fotografía 3. BA-03.
Coordenadas Geográficas (Datum
Magna Sirgas Origen Único)
Norte: 3.616° - 76.907°



Fuente: Visita virtual guiada,
fecha de toma de la fotografía
25/07/2023

En ese sentido es importante solicitar a la Sociedad se sirva informar en qué proceso va la atención de este punto morfodinámico, en concordancia con los estudios geotécnicos a detalle de los que se informó en la visita guiada de seguimiento, así como las obras concertadas con PNN, conforme lo informado en el ICA 6.

ID Punto:
FOCO EROSIVO BA-04

Coordenadas ICA 6:
4565850,6119 E; 1958528,2751 N
Coordenadas ICA 7:
4565850,6119 E; 1958528,2751 N

Monitoreo CELSIA ICA 6: En el monitoreo de octubre de 2021, los procesos en esta zona se encontraron todos en condiciones muy similares de condiciones favorables de recuperación vegetal, la criticidad se calculó en 53.83%, con una disminución considerable de este índice, dada la recuperación vegetal, aun ubicándose en un nivel medio de criticidad.

Se recomienda realizar monitoreos periódicos para analizar su comportamiento en el tiempo.

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

Monitoreo CELSIA ICA 7: En el Monitoreo realizado a finales de 2022 se evidencia que el sitio se encuentra estabilizado y cubierto por abundante material vegetal sin que se aprecien desprendimientos recientes, por lo que se infiere que el movimiento en masa ya no está activo.



Fotografía 6. Foco erosivo BA-04. Movimiento en masa por desprendimiento de rocas.

Fuente: Geoservicios, 2022.

El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 45.78% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: No se tienen observaciones teniendo en cuenta que la criticidad del proceso es baja.

ID Punto:
FOCO EROSIVO BA-05

Coordenadas ICA 6:
4565810,4925 E; 1958515,4355 N

Coordenadas ICA 7:
4565810,4925 E; 1958515,4355 N

Monitoreo CELSIA ICA 6: En octubre de 2021, el proceso se encuentra totalmente enmascarado por la abundante vegetación que presenta la zona, la criticidad se calculó en 52.15% la cual se categoriza en un nivel medio, en límites con el nivel bajo de criticidad. No se observaron indicios de inestabilidad. Se recomienda realizar monitoreos periódicos para analizar su comportamiento en el tiempo.

Monitoreo CELSIA ICA 7: Teniéndose que, para el monitoreo realizado en el 2022, se observó una aparente afectación leve sobre uno de sus costados marcado por un pequeño desprendimiento que no supera los 1.5m de alto y ancho sin consecuencias considerables lo que mantiene su criticidad en baja, por consiguiente, hace recomendable continuar con el monitoreo del sitio.

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8



Fotografía 7. Foco erosivo BA-05. Movimiento en masa por caída de rocas.

Fuente: Geoservicios, 2022.

El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 46.59 % determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: No se tienen observaciones teniendo en cuenta que la criticidad del proceso es baja.

ID Punto:
FOCO EROSIVO BA-06

Coordenadas ICA 6:
4565800,3153 E; 1958479,4257 N

Coordenadas ICA 7:
4565800,3153 E; 1958479,4257 N

Monitoreo CELSIA ICA 6: En octubre de 2021, el proceso se encontró cubierto totalmente por la vegetación, calculando su criticidad en 52.45%, las condiciones favorables de estabilidad se reflejan en el decremento de este índice. Se recomienda realizar monitoreos periódicos para analizar su comportamiento en el tiempo.

Monitoreo CELSIA ICA 7: El monitoreo realizado a finales del 2022 se evidenció una disminución en el espesor de la cobertura vegetal el cual fue causado por la caída de un árbol y su posterior troceo, sin que se observe movimiento en el sustrato rocoso.



Fotografía 8. Foco erosivo BA-06. Movimiento en masa por desprendimiento de rocas.

Fuente: Geoservicios, 2022.

El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 46.89% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: No se tienen observaciones teniendo en cuenta que la criticidad del proceso es baja.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

				ID Punto: FOCO EROSIVO BA-07 Coordenadas ICA 6: 4565622,495 E; 1958134,6926 N Coordenadas ICA 7: 4565622,495 E; 1958134,6926 N
				Monitoreo CELSIA ICA 6: En la visita de octubre de 2021, se encuentran adelantando obras de estabilidad en el sector, por medio de obras hidráulicas, reconfiguración geométrica y control de aguas superficiales. Teniendo como resultado un índice de criticidad medio con 50.79%, encontrándose en límites con el bajo. Se recomienda dar prioridad a la estabilización y las obras ingenieriles que se adelantan en este proceso, para lograr su estabilización total.
				Monitoreo CELSIA ICA 7: En el último monitoreo realizado en 2022 no se evidenciaron variaciones en el estado lo que hace confirmar su estado estable, sin embargo, por encontrarse ligado a una obra de infraestructura se recomienda continuar con el monitoreo del sitio. El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 49.81% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.
				Observaciones ANLA: Se identifica que en el Anexo 12 del ICA 6, la Sociedad presenta informe de avance y finalización de las obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía en el foco BA-07, así como la implementación de tablestacas en el cuerpo del foco. En la visita guiada de seguimiento, la Sociedad informó que cuenta con zanja de coronación hacia la parte alta del proceso, y se identificó terraceo con tablestacas en madera, estando operativos.
				Fotografía 4. BA-07. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.612° 76.9099°W  Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023
				Es de mencionar, que tanto en la información relacionada en los ICA 6 y 7, así como lo informado en la visita guiada de seguimiento, no se tiene claro, el manejo de las aguas de escorrentía en este punto, por lo que se solicita su aclaración.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 76 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes
FICHA Programa 8

				ID Punto: FOCO EROSIVO BA-08	Coordenadas ICA 6: 4565604,7195 E; 1958190,8589 N Coordenadas ICA 7: 4565604,7195 E; 1958190,8589 N
				Monitoreo CELSIA ICA 6: En octubre de 2021, no se observan cambios perceptibles frente al monitoreo anterior, teniendo como resultado un índice de criticidad bajo con 48.14%, la disminución de este valor está dada por el comportamiento estable durante los últimos monitoreos, y las condiciones favorables de revegetalización sobre el proceso. Se recomienda realizar monitoreos periódicos para analizar su comportamiento en el tiempo.	
				Monitoreo CELSIA ICA 7: En el monitoreo realizado en el periodo 2022 no se evidencia desprendimientos de material, ni movimiento al interior de la masa, además hay incremento de la cobertura vegetal, por lo que se considera que el sitio se encuentra estabilizado. El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 40.65% clasificándose en un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.	
				Observaciones ANLA: En la visita guiada de seguimiento, la Sociedad remitió registro fotográfico de este proceso, en el cual se aprecia que se encuentra inactivo y con cobertura vegetal.	
				Fotografía 51. BA-08. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.613° 76.9099°W  Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023	
				Por lo que no se tienen observaciones adicionales.	
				ID Punto: FOCO EROSIVO BA-09	Coordenadas ICA 6: 4565505,6631 E; 1958212,3363 N Coordenadas ICA 7: 4565505,66E; 1958212,33N
				Monitoreo CELSIA ICA 6: En octubre de 2021, el proceso se observa sin cambios perceptibles, la vegetación es frondosa y no se evidencia ningún tipo de inestabilidad	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

sobre el proceso. La criticidad se calculó en 47.50% para un índice bajo, en concordancia con la estabilidad observada en el sector.
Se recomienda realizar monitoreos periódicos para analizar su comportamiento en el tiempo.

Monitoreo CELSIA ICA 7: En el monitoreo realizado en el 2022, el sitio continúa estable sin cambios aparentes en las condiciones ya mencionadas, por tanto, se confirma la estabilidad del sector inspeccionado.



Fotografía 11. Foco erosivo BA-09. Movimiento en masa de tipo calda de rocas.
Fuente: Geoservicios, 2022.

El valor de criticidad para 2022 se calculó en 41.13% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: No se tienen observaciones teniendo en cuenta que la criticidad del proceso es baja.

ID Punto:
FOCO EROSIVO BA-10

Coordenadas ICA 6:
4565369,8835 E; 1958753,781 N

Coordenadas ICA 7:
4565369,8835 E; 1958753,781 N

Monitoreo CELSIA ICA 6: En la visita de octubre de 2021, se evidenció desprendimientos localizados recientes en la corona del proceso. La criticidad se calculó en 49.34%, sin presentar variaciones frente al monitoreo anterior.
Se recomienda realizar monitoreos periódicos para analizar su comportamiento en el tiempo.

Monitoreo CELSIA ICA 7: En el monitoreo a finales de 2022 se observa el desprendimiento de algunos bloques en medio de la vegetación sin que presente una grave afectación a la estabilidad del sitio sin embargo se recomienda continuar con el monitoreo.

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8



Fotografía 12. Foco erosivo BA-10. Movimiento en masa de caída de rocas.

Fuente: Geoservicios, 2020.

El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 42.66% clasificándose en un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: No se tienen observaciones teniendo en cuenta que la criticidad del proceso es baja.

ID Punto:

FOCO EROSIVO BA-11

Coordenadas:

4565700,9196 E; 1958202,4453 N

Monitoreo CELSIA ICA 6: En el mes de octubre de 2021, el foco se encuentra en estado activo y con evidencia de movimientos recientes, tanto en el talud superior como el inferior. La criticidad se calculó en 67.25% para un nivel medio. El canal perimetral que se reportó colgado en el semestre anterior no se observó en la zona, se asume el colapso de éste, ya que las dimensiones del proceso aumentaron. Se continúa observando la tubería de servicio de agua, esta se puede ver comprometida en los momentos donde existan movimientos de material.

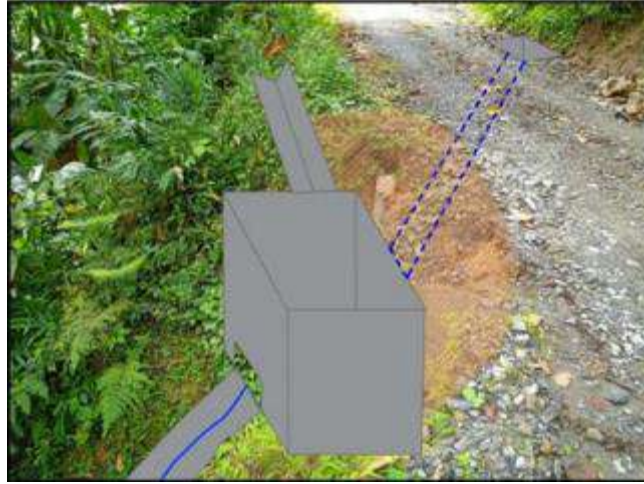
Recomendaciones:

El punto BA-11 al presentar una criticidad media y por sus características especiales, entre ellas al presentarse sobre la única vía de acceso a casa de máquinas de la central Bajo Anchicayá, la pérdida de obras hidráulicas y el colapso parcial de la banca; se recomienda tomar acciones preventivas, que involucren la intervención del foco por medio de obras ingenieriles, Ilustración 1. Así:

- Se recomienda la reconformación de la vía por medio de un lleno con material de características geomecánicas competentes.
- Construir cajas colectoras que reciban y entreguen las aguas superficiales de manera controlada a un nivel base.
- Entre ambas cajas colectoras construir un canal transversal subterráneo.
- Construir canales perimetrales a la vía.
- Canalizar el drenaje natural hasta una zona o cota donde no se observe inestabilidad.

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8



Monitoreo CELSIA ICA 7: En el monitoreo realizado a finales de 2022, se evidencia que el sitio continua activo presentado una extensión del fenómeno hacia al talud opuesto al ya afectado anteriormente.



Fotografía 13. Foco erosivo BA-11. Movimiento en masa rotacional.
Fuente: Geoservicios, 2022.

El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 67.51% determinando un nivel medio, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: Es de mencionar que en el ICA 6, la Sociedad indica que problemas de orden público ha impedido el ingreso del contratista para la atención de este punto, agregando:

“(…) es importante que la autoridad ambiental considere que CELSIA COLOMBIA está realizando todo lo necesario para cumplir con las medidas del PMA de la CHBA, pero asegurando primero la integridad y la vida de las personas. Teniendo en cuenta lo anterior los avances tanto en los diseños como de las obras de estabilización de los focos erosivos BA-03 y BA-11 estarán supeditadas a las condiciones de acceso y salida de central requeridas por el ejército nacional y/o las condiciones de seguridad en la zona”

En visita guiada de seguimiento, la Sociedad informó que no se han ejecutado obras, dado que se encuentran realizando análisis de detalle en su caracterización geotécnica, con el fin de implementar las obras correspondientes. Teniendo en

Expediente: LAM2230

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

cuenta el sobrevuelo en Dron presentado en la visita guiada, así como las fotografías remitidas, se identifica que el área de la vía donde se presentó en proceso morfodinámico se encuentra demarcado con cinta amarilla de prevención, dado que el proceso está activo.

Fotografía 6. BA-11.
Coordenadas Geográficas
(Datum Magna Sirgas Origen
Único) Norte: Norte: 3.613°
76.9099°W



Fuente: Visita virtual guiada,
fecha de toma de la fotografía
25/07/2023

Fotografía 7. BA-11. Coordenadas
Geográficas (Datum Magna Sirgas
Origen Único) Norte: Norte: 3.613°
76.9099°W



Fuente: Visita virtual guiada, fecha
de toma de la fotografía 25/07/2023

En ese sentido, es importante, que la Sociedad indique el cronograma de atención a este foco erosivo, con el fin de conocer las actividades a ejecutar, la duración de los estudios geotécnicos a implementar, y demás obras/actividades que la Sociedad considere pertinentes para la atención de este proceso morfodinámico, atendiendo a que cuenta con criticidad media, estando actualmente activo, y que incide en vía interna del proyecto.

ID Punto:
FOCO EROSIVO BA-12

Coordenadas ICA 6:
4565487,73 E; 1958457,79 N

Coordenadas ICA 7:
4565487,73 E; 1958457,79 N

Monitoreo CELSIA ICA 6: Este proceso se identificó por primera vez en 2021, en donde se estimó una criticidad media con un 65.73%.

Se recomienda continuar con su monitoreo periódico para evidenciar su comportamiento en el tiempo.

Monitoreo CELSIA ICA 7: El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 53.28% clasificándose en un nivel medio, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8



Fotografía 14. Foco erosivo BA-12. Movimiento en masa de tipo caída de rocas.
Fuente: Geoservicios, 2022.

Observaciones ANLA: En visita guiada de seguimiento, se remitió fotografía del estado actual de este punto morfodinámico, identificándose que se encuentra activo, con presencia de cobertura vegetal en la parte media del proceso.

Fotografía 82. BA-12. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.617° 76.913°W

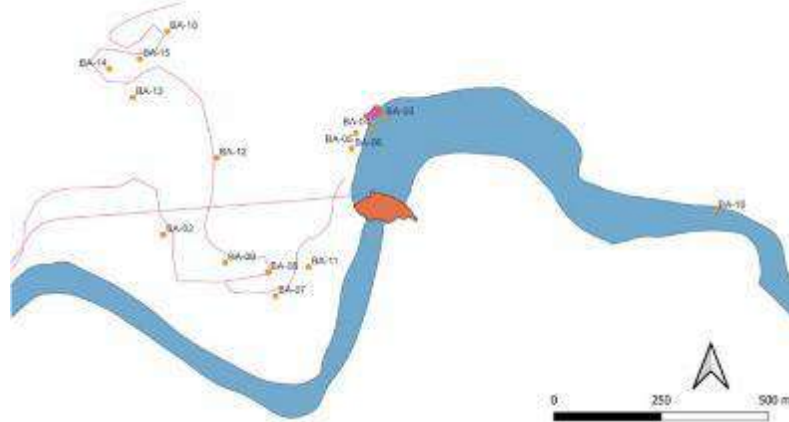


Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

Es de importancia, solicitar a la Sociedad, se precise las acciones implementadas para la atención de este punto morfodinámico, o se relacione el cronograma con que la Sociedad realiza el monitoreo de este punto, dadas las recomendaciones de los ICA 6 y 7.

Para el periodo reportado en el ICA 7, la Sociedad reporta 3 puntos morfodinámicos adicionales a los reportados en el ICA 6, correspondientes a los puntos: FOCO EROSIVO BA-13, FOCO EROSIVO BA-14 y FOCO EROSIVO BA-15, los cuales se presentan a continuación.

Figura 9 Localización puntos morfodinámicos reportados en el ICA 7



Fuente: Tomado del MAG ICA 7

ID Punto: FOCO EROSIVO BA-13	Coordenadas ICA 7: 4565290.16 E ,1958598.50 N

Monitoreo CELSIA ICA 7: El evento identificado en el periodo 2022 se describe como un movimiento en masa de tipo rotacional, en estado reactivado, estilo único y distribución retrogresiva, con ancho de 5 m y longitud de 7m, cuyo principal factor detonante es la intensidad de las lluvias y factor condicionante el corte de materiales altamente meteorizados para el paso de la vía.



Fotografía 15. Foco erosivo BA-13. Movimiento en masa.

Fuente: Geoservicios, 2020.

La calificación de criticidad alcanzó un valor de 49.13%, determinándose como baja, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: No se tienen observaciones teniendo en cuenta que la criticidad del proceso es baja.

ID Punto: FOCO EROSIVO BA-14	Coordenadas ICA 7: 4565235.31 E ,1958665.39N

Monitoreo CELSIA ICA 7: El foco erosivo BA-14 fue identificado en el 2022 y se describió como un movimiento en masa de tipo rotacional, en estado activo, estilo único y distribución retrogresiva, con ancho de 4 m y longitud de 8 m, cuyo principal factor detonante se determina como la intensidad de las lluvias y su factor condicionante el corte de materiales altamente meteorizados para el paso de la vía.

Expediente: LAM2230

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8



Fotografía 16. Foco erosivo BA-14. Movimiento en masa.
Fuente: Geoservicios, 2020



Fotografía 9. BA-14. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.617° 76.913°W



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

Se debe solicitar el cronograma de atención de este punto, o de monitoreo, considerando que se encuentra activo y con criticidad media.

ID Punto:

FOCO EROSIVO BA-15

Coordenadas ICA 7:

4565307.55 E,1958687.86 N

Monitoreo CELSIA ICA 7: El foco erosivo BA-15 fue identificado en el 2022 descubriéndose como un movimiento en masa de tipo rotacional, en estado activo,

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

estilo único y distribución retrogresiva, con ancho de 5 m y longitud de 6 m, cuyo principal factor detonante es la intensidad de las lluvias y su factor condicionante el corte de materiales altamente meteorizados por el trazo de la vía.



Fotografía 17. Foco erosivo BA-15. Movimiento en masa.
Fuente: Geoservicios, 2020.

El cálculo de criticidad es de 59.59% siendo un nivel medio, ver ficha de criticidad Anexo 2

Observaciones ANLA: Se debe solicitar el cronograma de atención de este punto, o de monitoreo, considerando que se encuentra activo y con criticidad media.

ID Punto:

FOCO EROSIVO BA-16

Coordenadas ICA 7:

4566650.23 E ,1958333.71N

Monitoreo CELSIA ICA 7: El evento identificado en el 2022 se describió como un movimiento en masa de tipo caída de rocas, en estado reactivado, estilo único y distribución retrogresiva, con ancho de 10 m y longitud de 40 m. Se determina como principal factor detonante la intensidad de las lluvias y factor condicionante la alta pendiente del sitio.



Fotografía 18. Foco erosivo BA-16. Movimiento en masa de caída de rocas.
Fuente: Geoservicios, 2020.

En la calificación de criticidad alcanzó un valor de 56.84% correspondiente a un nivel medio, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: Se debe solicitar el cronograma de atención de este punto, o de monitoreo, considerando que se encuentra activo y con criticidad media

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

A continuación, se presenta el comparativo multitemporal de los índices de criticidad de los anteriores puntos morfodinámicos y focos erosivos, el cual es relacionado por la Sociedad en el Anexo 12 del ICA 7.

Figura 10 Comparativo criticidad puntos morfodinámicos para los años 2021 y 2022 reportados en los ICA 6 y 7

PUNTO DE MONITOREO BAJO ANCHICAYA	NIVEL DE CRITICIDAD 2018	% CRITICIDAD 2020	% CRITICIDAD 2021	% CRITICIDAD 2022	NIVEL DE CRITICIDAD 2022
BA-01	MEDIA	65.19	51.25	40.01	BAJA
BA-02	BAJA	54.96	49.03	47.70	BAJA
BA-03	MEDIA	73.17	69.03	46.52	BAJA
BA-04	MEDIA	66.04	53.63	45.78	BAJA
BA-05	BAJA	59.59	52.15	46.59	BAJA
BA-06	BAJA	58.43	52.45	46.89	BAJA
BA-07	BAJA	63.54	50.79	49.81	BAJA
BA-08	MEDIA	55.59	48.14	40.65	BAJA
BA-09	BAJA	53.41	47.5	41.13	BAJA
BA-10	MEDIA	49.3	49.34	42.66	BAJA
BA-11	MEDIA	69.42	67.25	67.51	MEDIA
BA-12			65.73	53.28	MEDIA
BA-13				49.13	BAJA
BA-14				59.32	MEDIA
BA-15				59.59	MEDIA
BA-16				56.84	MEDIA

Fuente. Tomado del Anexo 12 del ICA 7

Conforme lo identificado en la visita guiada de seguimiento, como lo reportado en los ICA 6 y 7, se considera que la Sociedad ha venido realizando las inspecciones/monitoreos a los focos erosivos o puntos morfodinámicos, localizados dentro del proyecto, sin embargo, se considera necesario solicitar información aclaratoria, que permita conocer los tiempos y actividades a ejecutar, para la atención de focos erosivos con criticidad media, y por tanto, se determina que no se ha dado cabal cumplimiento a esta medida de manejo.

Con base en lo anterior, no es posible verificar cuan efectiva ha venido siendo esta medida para mitigar cualquier alteración al agua o suelo, con ocasión a la atención de puntos morfodinámicos dentro del área del proyecto.

2

X

A través del formato ICA-1a de los ICA 6 y 7, la Sociedad remite al anexo 12 donde se adjuntan informes mensuales del mantenimiento de las vías, en el que se relaciona la limpieza y mantenimiento de las estructuras hidráulicas, poda, rocería, así como mantenimiento en el afirmado de las vías, adjuntando fotografías, relacionadas con mantenimiento de las vías, sin que se especifique tanto en los anexos, como en el formato ICA1a, en que tramos se realizaron estas actividades, si se realizan regularmente bajo planeación, o si se atienden los tramos donde se presenta activación de focos erosivos que afecten las vías internas.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 86 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

			Es importante, que para cada periodo de reporte, la Sociedad señale la forma en que se implementó esta medida de manejo, no solamente remitiendo a una carpeta anexa, sino indicando de forma detallada, en qué sitios se ha hecho el mantenimiento de vías, en qué tipo de estructuras hidráulicas se ha hecho limpieza y mantenimiento, con qué frecuencia se realiza y si se hace para todas las vías, o en cada mantenimiento, varían los tramos de vía y de estructuras hidráulicas se realiza el mantenimiento y limpieza. Por lo anterior, se determina que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida, dado que no se indica información clara y concisa acerca de su implementación para los años 2021 y 2022, reportados en los ICA 6 y 7. Con base en lo anterior, no es posible verificar cuan efectiva ha venido siendo esta medida para mitigar cualquier alteración al agua o suelo, con ocasión al mantenimiento y limpieza de vías y obras hidráulicas, dentro del área del proyecto.
3		X	A través del formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad indica que: <i>“En general para el año 2021 se observa un decremento general de los índices de criticidad, todos los procesos presentan una reducción importante en el porcentaje de su criticidad, todo esto soportado con las condiciones de estabilidad que se reportó cada proceso. Además de presentarse 3 procesos que pasaron de una criticidad media a baja, y otros 4 que se encuentran en el límite con el nivel bajo. Por lo tanto, se hizo la programación y atención de los mismos mediante actividades de limpieza y mantenimiento de la vía con maquinaria, realizando la evacuación y despeje del material de las obras de drenaje que se encuentran asociadas en el sitio, y la acomodación, dispersión y perfilación del material desprendido sobre la vía nuevamente, considerando que el material desprendido corresponde a material granular, garantizando el estado de la cobertura vegetal. Ver anexo 12”.</i> Igualmente, para el periodo reportado en el ICA 7, en el formato ICA-1a la Sociedad indica: <i>“En general para el año 2022 se observa un decremento general de los índices de criticidad, todos los procesos presentan una reducción importante en el porcentaje de su criticidad, todo esto soportado con las condiciones de estabilidad que se reportó cada proceso. Además, se actualizó los procesos erosivos a 16, de los cuales 5 presentaron una criticidad media, los otros 11 procesos se encuentran con nivel bajo. En el periodo 2022, según necesidad se hizo la programación y atención de los mismos mediante actividades de limpieza y mantenimiento de la vía con maquinaria, realizando la evacuación y despeje del material de las obras de drenaje que se encuentran asociadas en el sitio, y la acomodación, dispersión y perfilación del material desprendido</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 87 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes
FICHA Programa 8

			sobre la vía nuevamente, considerando que el material desprendido corresponde a material granular, garantizando el estado de la cobertura vegetal. Ver anexo 12”. Como se puede observar, lo que se menciona para los dos periodos de reporte, es muy similar, y si bien, en la medida 1, se reporta la comparación de criticidades en los focos erosivos localizados dentro del área del proyecto, donde algunos puntos han reducido su criticidad para los monitoreos realizados en los años 2021 y 2022, esto no permite identificar de forma concreta y específica dónde y cómo se implementó esta medida en los periodos reportados en los ICA 6 y 7, En el anexo 12 del ICA 6, la Sociedad remite informes mensuales de mantenimiento de las vías, donde se indica que el material proveniente de “derrumbes”, es reutilizado para el relleno en vías, para mejorar el afirmado, presentado registro fotográfico. Para el periodo reportado en el ICA 7, a través del anexo 12, se adjuntan dos informes de mantenimiento de vías, para los meses de septiembre y octubre de 2022, donde se presenta registro fotográfico de las actividades de reconfiguración de las vías. En ese sentido, no se cuenta con informes mensuales para el año 2022, y tampoco en el formato ICA-1a del ICA 7, la Sociedad no aclara, la razón por la cual, solamente se realizó manejo de material de derrumbes en los meses de septiembre y octubre de 2022. Así las cosas, se considera que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida, dado que no se suministran soportes para la totalidad del año 2022 reportado en el ICA 7, y en el formato ICA-1a de dicho ICA, no se justifica la razón por la cual solo se presenta para los meses de septiembre y octubre de 2022. En el formato ICA-1a de los ICA 6 y 7, la Sociedad no explica de forma clara, cómo implementó cada una de las especificaciones técnicas relacionadas en esta medida de manejo, sino que se ciñe a remitir al anexo 12, lo cual dificulta al ESA ANLA 2023, identificar el soporte documental que corresponda a cada una de estas especificaciones. La Sociedad debe tener en cuenta, que, para cada periodo de reporte, en la observación del formato ICA-1a se debe describir cómo se implementó, si se cumplió en su totalidad y remitiendo al anexo específico que corresponda a cada una de las especificaciones técnicas de esta medida. Con base en lo anterior, no es posible verificar cuan efectiva ha venido siendo esta medida para mitigar cualquier alteración al agua o suelo, con ocasión la evaluación, remoción y disposición de material de derrumbes, dentro del área del proyecto.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 88 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes
FICHA Programa 8

4	X	En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que para el periodo correspondiente al año 2021, se alcanzó el cumplimiento de esta medida en un 50% aduciendo lo siguiente: <i>“Se cumple parcialmente con la acción de manejo puesto que en el transcurso del periodo de evaluación, se ejecutó un taller sobre el manejo adecuado del material resultante de los derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento a las vías, para los colaboradores y contratistas, debido a las dificultades de orden público del sector y paro nacional que impiden el ingreso de los profesionales a la Central, situación que dificulta el desarrollo de actividades de forma presencial en las frecuencias establecidas”</i> Adjuntando así, en el anexo 12 del ICA 6, soporte del taller denominado “Taller de educación ambiental sobre la adecuada disposición de material resultante de derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento”, realizado el 26 de octubre de 2021, de forma virtual, elaborado a la empresa “Fesat”, adjuntando para ello, listado de asistencia. Para el periodo reportado en el ICA 7, correspondiente al año 2022, la Sociedad en el formato ICA-1a, indica: <i>“Se cumple con la acción de manejo puesto que en el transcurso del periodo de evaluación, se ejecutó talleres de capacitación sobre el manejo adecuado del material resultante de los derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento a las vías, para los colaboradores y contratistas. Ver soportes en el anexo 12”.</i> En el anexo 12, solamente se adjunta el listado de asistencia al taller de educación ambiental con fecha del 16 de junio de 2022, lo cual no satisface el mínimo de 2 talleres anuales para el periodo reportado en el ICA 7. Por lo anterior, se determina que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta obligación, teniendo en cuenta lo siguiente: - Para el año 2021 reportado en el ICA 6, la Sociedad reporta la realización de un taller, dadas las condiciones de orden público que dificultaron el ingreso al proyecto. - Para el año 2022, reportado en el ICA 7, se aduce el cumplimiento de esta medida, toda vez que solamente se adjunta soportes de un solo taller, más no de dos, como lo indica la medida. Con base en lo anterior, se determina que no se ha dado cabal cumplimiento a esta medida de manejo, sin que sea efectiva dado que no se cuenta con los soportes documentales permitientes que permitan verificar que la totalidad de los

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 89 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes				
FICHA Programa 8				
				colaboradores del proyecto, cuentan con sensibilización ambiental, para la prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales que se puedan generar con ocasión al manejo y gestión de los derrumbes en el área del proyecto
5		X		Para el año 2021 reportado en el ICA 6, no aplica la verificación de esta medida de manejo, teniendo en cuenta que fue impuesta en febrero de 2022, quedando ejecutoriada o en firme el 13 de junio de 2022, mediante la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022. Para el periodo reportado en el ICA 7, correspondiente al año 2022, a través del formato ICA1a, se indica: <i>“En el periodo 2022, según necesidad se hizo la programación y atención de los mismos mediante actividades de limpieza y mantenimiento de la vía con maquinaria, realizando la evacuación y despeje del material de las obras de drenaje que se encuentran asociadas en el sitio, y la acomodación, dispersión y perfilación del material desprendido sobre la vía nuevamente, considerando que el material desprendido corresponde a material granular, garantizando el estado de la cobertura vegetal. Ver anexo 12”.</i> Al respecto, es de mencionar que en el anexo 12, la Sociedad adjunta informes mensuales del mantenimiento de las vías, en el que se relaciona la limpieza y mantenimiento de las estructuras hidráulicas, poda, rocería, así como mantenimiento en el afirmado de las vías, adjuntando fotografías, relacionadas con mantenimiento de las vías, sin que se especifique tanto en los anexos, como en el formato ICA-1a, en que tramos se realizan estas actividades, si se realizan regularmente bajo planeación, o si atienden los tramos donde se presenta activación de focos erosivos que afecten las vías internas. Es importante, que para cada periodo de reporte, la Sociedad señale la forma en que se implementó esta medida de manejo en el periodo reportado de forma descriptiva y clara para un tercero no involucrado en el proyecto. Los reportes que se incluyen en las carpetas anexas presentan datos parciales que exigen al lector realizar cálculos para obtener los totales y los porcentajes de avance, y hacer inferencias sobre la efectividad de las acciones implementadas. En específico, los informes de esta medida deberían mostrar de forma detallada, en qué sitios se ha hecho el mantenimiento de vías, en qué tipo de estructuras hidráulicas se ha hecho limpieza y mantenimiento, con qué frecuencia se realiza y si se hace para todas las vías, o en cada mantenimiento, varían los tramos de vía y de estructuras hidráulicas se realiza el mantenimiento y limpieza. Por lo anterior, se determina que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida, dado que no se indica información clara y concisa acerca de su implementación para los años 2021 y 2022, reportados en los ICA 6 y 7.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 90 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes
FICHA Programa 8

			Con base en lo anterior, no es posible verificar cuan efectiva ha venido siendo esta medida para mitigar cualquier alteración al agua o suelo, con ocasión al mantenimiento y limpieza de vías y obras hidráulicas, dentro del área del proyecto.
6	X		Para el año 2021 reportado en el ICA 6, no aplica la verificación de esta medida de manejo, teniendo en cuenta que fue impuesta en febrero de 2022, quedando ejecutoriada o en firme el 13 de junio de 2022, mediante la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022. A través del formato ICA1a del ICA 7, la Sociedad manifiesta que: <i>“Para el periodo de reporte 2022 se cumple con la medida, puesto que se realizó la evaluación anual de los focos erosivos, integrando su actualización temporal.</i> <i>En general para el periodo se observa un decremento general de los índices de criticidad, todos los procesos presentan una reducción importante en el porcentaje de su criticidad, todo esto soportado con las condiciones de estabilidad que se reportó cada proceso. Además se actualizó los procesos erosivos a 16, de los cuales 5 presentaron una criticidad media, los otros 11 procesos se encuentran con nivel bajo.</i> <i>Por otra parte se realizó la zonificación de las áreas susceptibles a deslizamientos, los resultados de este análisis y relacionando con las calificaciones realizadas a cada punto inestable, muestran el desarrollo que han tenido estos en cuanto a su proceso de estabilización, el cual en la mayoría de los casos ha sido de carácter natural y relacionado a la recuperación de la cobertura vegetal.</i> <i>A partir de este análisis de susceptibilidad, queda claro que los factores como la litología, el estado de la cobertura vegetal y la pendiente, condicionan la ocurrencia de los procesos erosivos que se presentan, lo cual es reflejado en las evaluaciones de grado de criticidad realizados durante la vista de inspección del periodo 2022.</i> <i>Ver Anexo 12”.</i> Con base en la información presentada en el anexo 12 del ICA 7, se considera lo siguiente: Respecto al <u>literal a)</u> <i>Las áreas expuestas e intervenidas se monitorearán cada seis (6) meses:</i> Es de mencionar que esta medida fue impuesta y ejecutoriada en junio de 2022, por lo que para el periodo reportado en el ICA 7, correspondiente al año 2022, aplica un solo monitoreo; y para las siguientes

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 91 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes
FICHA Programa 8

				vigencias, corresponde precisar si se registran áreas expuestas o procesos morfodinámicos activos y en consecuencia presentar los monitoreos semestrales conforme lo describe esta medida de manejo. Por lo anterior, se determina que, para la vigencia del presente seguimiento, la Sociedad ha venido cumpliendo con esta obligación contenida en esta medida de manejo. Respecto al <u>literal b)</u> <i>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:</i> Como se describió en la consideración de la medida 1, la Sociedad presenta monitoreo anual de los focos erosivos presentes en el área del proyecto, habiéndose identificado para el año 2022, tres puntos más (ver figura 8 del presente concepto). De los monitoreos realizados en los años 2021 y 2022 (ver consideraciones de la medida 1 de la presente ficha de manejo), se observan reducciones en los índices de criticidad de algunos focos erosivos (ver figura 9 del presente concepto), y la aparición de tres puntos más. Conforme el análisis realizado a la información presentada para los años 2021 y 2022 en la evaluación del cumplimiento de la medida de manejo 1 de esta ficha del PMA, se considera necesario solicitar aclaración de las actividades ejecutadas hasta hoy, para la atención de los puntos morfodinámicos activos, y cronograma de actividades, con el fin de contar con tiempos y planeación en su atención y monitoreo. Dado que no se reportan las medidas que se implementan o que se planea implementar para la estabilización de la totalidad de los procesos erosivos activos (de criticidad media o alta), se considera que no se ha dado cabal cumplimiento a esta obligación contenida en esta medida de manejo. Respecto al <u>literal c)</u> <i>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:</i> Considerando la información presentada en el ICA 7, se determina que la Sociedad ha venido cumpliendo con esta medida de manejo, dado que se realiza monitoreo anual a los focos erosivos en el área del proyecto, y se reportó contingencia de activación de focos erosivos en el área de influencia del proyecto (ver consideraciones en el numeral 5.6 del presente concepto). Respecto al <u>literal d)</u> <i>Analizar anualmente la criticidad de cada punto identificado, acumulativo para cada año de seguimiento:</i> En el anexo 12 del ICA 7, se adjunta monitoreo y fichas técnicas del cálculo de índice de criticidad para el año 2022, presentándose de forma acumulativa para los años 2018 a 2022 (ver figura 9 del presente concepto). Por lo anterior, se considera que la Sociedad ha venido cumpliendo con esta obligación contenida en esta medida de manejo.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 92 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes
FICHA Programa 8

			Respecto al <u>literal e)</u> <i>Realizar la zonificación de las áreas susceptibles a deslizamientos, y de ser el caso, implementar las medidas necesarias para controlarlos:</i> Es de mencionar que si bien en el formato ICA-1a del ICA 7 la Sociedad señala: <i>“(...) Por otra parte se realizó la zonificación de las áreas susceptibles a deslizamientos, los resultados de este análisis y relacionando con las calificaciones realizadas a cada punto inestable, muestran el desarrollo que han tenido estos en cuanto a su proceso de estabilización, el cual en la mayoría de los casos ha sido de carácter natural y relacionado a la recuperación de la cobertura vegetal (...)”.</i> Toda vez que revisando la información anexa en la carpeta 12 del ICA 7, no se identifica el archivo de zonificación para ser valorado, en ningún documento adjunto y tampoco se identifica dentro del Modelo de Almacenamiento Geográfico del ICA 7. En ese sentido es relevante aclararle a la Sociedad, que más que aducir en el formato ICA-1a que se realizó la zonificación de áreas susceptibles deslizamiento, se deben adjuntar los soportes documentales que permitan su verificación en el ejercicio del seguimiento ambiental de la ANLA. Por lo anterior, se determina que no se ha dado cabal cumplimiento a esta obligación contenida en esta medida de manejo. En conclusión, para la información referente a los años 2021 y 2022 se dio cumplimiento a lo dispuesto en los literales a), c), y d), y no se dio cumplimiento a lo estipulado en los literales b), y e). Así las cosas, teniendo en cuenta que no se ha cumplido con la totalidad de obligaciones relacionadas en esta medida de manejo, se determina que no se ha dado cabal cumplimiento a la misma y, por tanto, no es posible verificar cuan efectiva ha venido siendo esta medida para mitigar cualquier alteración al agua o suelo, con ocasión al mantenimiento y limpieza de vías y obras hidráulicas, dentro del área del proyecto.
7	X		Para el año 2021 reportado en el ICA 6, no aplica la verificación de esta medida de manejo, teniendo en cuenta que fue impuesta en febrero de 2022, quedando ejecutoriada o en firme el 13 de junio de 2022, mediante la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022. Para el periodo reportado en el ICA 7, a través del formato ICA1a, la Sociedad manifiesta: <i>“Para el periodo de reporte se cumple con la medida, puesto que en la evaluación anual de los focos erosivos se integra la identificación y</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

			calificación de procesos que se puedan desarrollar en esta área. Ver Anexo 12.” Revisando la información contenida en la carpeta “Anexo2_FichasCriticidadBA_2022” del anexo 12 del ICA 7, se evidencia la entrega formato diligenciado para cada uno de los focos erosivos relacionados en la medida 1 de la presente ficha, donde se indica: identificación de cada punto, fecha, ubicación con coordenadas, tipo de proceso morfodinámico, morfometría, litología, cobertura vegetal, suelo, causa del movimiento, adjuntando registro fotográfico, en cada formato. Por lo anterior, se considera que la Sociedad ha venido cumpliendo con esta medida de manejo, siendo efectiva para mitigar cualquier alteración al agua por el manejo de derrumbes concretamente, al presentar los formatos de seguimiento y monitoreo a los focos erosivos presentes en el área del proyecto.														
8	X		Conforme a lo indicado por la Sociedad en el formato 1a del ICA 7, en cumplimiento a la presente medida: <i>“Para el periodo de reporte se cumple con la medida, en el anexo 12 se comparte la información relacionada al monitoreo, con los datos de los clinómetros y en cuanto a la información de los acelerógrafos, fue incluida en el tablero de control del centro de monitoreo del ANLA, información que se ha enviado mediante informes semanales a la Autoridad Nacional (ANLA) al correo electrónico licencias@anla.gov.co.” SIC</i> Al verificar la información contenida en el Anexo 12 del ICA 7 se encontraron los soportes del cumplimiento de la medida 8 de la ficha PMA-BA-8 Programa de Manejo de Derrumbes, allí se relacionan los siguientes archivos: Figura 11. Archivos incluidos en el anexo 12 del ICA 7. <table><thead><tr><th>Name</th><th>Size</th></tr></thead><tbody><tr><td> 2022 red de clinometros presa.docx</td><td>304 852</td></tr><tr><td> Anexo 1. Ficha técnica y manual clinómetros.zip</td><td>3 813 090</td></tr><tr><td> Anexo 2. Actas de verificación clinómetros.zip</td><td>288 693</td></tr><tr><td> Anexo 3. Actas de instalación clinómetros.zip</td><td>151 434</td></tr><tr><td> Anexo 4. Historicos 2022.xlsx</td><td>192 730</td></tr><tr><td> Anexo 5. Informe final instalación.pdf</td><td>4 478 063</td></tr></tbody></table> Fuente. ICA 7/Anexo 12 ficha PMA-BA-8 Programa de Manejo de Derrumbes En el documento denominado “INFORME ANUAL CLINOMETROS PRESA BAJO ANCHICAYÁ” la sociedad presenta las lecturas y análisis de los	Name	Size	 2022 red de clinometros presa.docx	304 852	 Anexo 1. Ficha técnica y manual clinómetros.zip	3 813 090	 Anexo 2. Actas de verificación clinómetros.zip	288 693	 Anexo 3. Actas de instalación clinómetros.zip	151 434	 Anexo 4. Historicos 2022.xlsx	192 730	 Anexo 5. Informe final instalación.pdf	4 478 063
Name	Size																
 2022 red de clinometros presa.docx	304 852																
 Anexo 1. Ficha técnica y manual clinómetros.zip	3 813 090																
 Anexo 2. Actas de verificación clinómetros.zip	288 693																
 Anexo 3. Actas de instalación clinómetros.zip	151 434																
 Anexo 4. Historicos 2022.xlsx	192 730																
 Anexo 5. Informe final instalación.pdf	4 478 063																

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

desplazamientos registrados en grados para los 3 clinómetros instalados en la presa, manifestando lo siguiente:

“Las inclinaciones se miden en grados y se refieren a la desviación de la vertical en cada punto de medición. Los valores de inclinación no supera ± 1 grados, lo que indica que la presa se encuentra en una condición estable.

A partir de los datos analizados, se puede concluir que la presa se encuentra en buen estado y no presenta movimientos o deformaciones significativas.”:

Tabla 14. Estadística lectura clinómetros 2022

Año	Mes	Clinómetro galería 1				Clinómetro galería 2				Clinómetro galería 3			
		mean	std	min	max	mean	std	min	max	mean	std	min	max
		[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]
2022	1	0,007	0,001	0,005	0,010	-0,010	0,001	-0,012	-0,007	-0,006	0,002	-0,010	-0,005
	2	0,006	0,001	0,003	0,008	-0,012	0,001	-0,014	-0,012	-0,008	0,005	-0,032	-0,005
	3	0,003	0,001	0,000	0,008	-0,015	0,001	-0,017	-0,012	-0,035	0,002	-0,039	-0,010
	4	0,001	0,001	0,000	0,003	-0,017	0,000	-0,019	-0,017	-0,040	0,001	-0,041	-0,036
	5	0,000	0,001	-0,003	0,003	-0,019	0,000	-0,019	-0,017	-0,043	0,001	-0,044	-0,041
	6	0,112	0,176	0,000	0,538	-0,019	0,001	-0,021	-0,019	-0,040	0,001	-0,044	-0,039
	7	0,708	0,052	0,531	0,742	-0,021	0,001	-0,021	-0,019	-0,041	0,000	-0,044	-0,039
	8	0,521	0,025	0,505	0,735	-0,022	0,000	-0,024	-0,021	-0,041	0,000	-0,041	-0,041
	9	0,491	0,009	0,477	0,508	-0,023	0,001	-0,024	-0,021	-0,041	0,000	-0,044	-0,041
	10	0,469	0,006	0,454	0,480	-0,024	0,000	-0,024	-0,024	-0,042	0,001	-0,044	-0,041
	11	0,440	0,006	0,431	0,457	-0,024	0,000	-0,026	-0,024	-0,044	0,000	-0,044	-0,041
	12	0,424	0,006	0,416	0,434	-0,025	0,001	-0,026	-0,024	-0,044	0,000	-0,044	-0,044

Fuente. ICA 7/Anexo 12 ficha PMA-BA-8 Programa de Manejo de Derrumbes

De los datos presentados anteriormente por la Empresa se observa que, los valores de la media indicados para el clinómetro de la galería 1 que se reportan para el segundo semestre son mayores que las del primer semestre. No obstante, al no superar el valor de $\pm 1^\circ$, establecido por la Empresa como parámetro de control, se interpreta que la presa se encuentra en condición de estabilidad.

De otra parte, la Sociedad mediante comunicación con radicado 2023024502-1-000 del 9 de febrero de 2023, remite un informe del componente Geotécnico correspondiente a la instrumentación civil de la presa y datos de registros de los acelerógrafos. Respecto del informe consignado en el anexo 20 del ICA 6, la Empresa presenta como novedad, entre otros, el registro fotográfico de instalación de los tres clinómetros que había proyectado instalar en informes anteriores:

Figura 12. Registro fotográfico de clinómetros

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

Figura 5. Glinómetro galería 1



Figura 6. Glinómetro galería 2



Figura 7. Glinómetro galería 3



Fuente. Radicado 2023024502-1-000 del 9 de febrero de 2023

Así mismo, diligencia el tablero de control de los dos acelerógrafos que instaló en la presa, donde define los rangos de alerta en función de la aceleración medida, el cual se presenta a continuación:

Tabla 15. Ubicación de instrumentación de la Presa Bajo Anchicayá

		Acelerógrafo 1 Guluna Presa Bajo Anchicayá	Acelerógrafo 2 Esquíbar Presa Bajo Anchicayá
Variable		Descripción	Descripción
Fuente de medida		Aceleración lineal	Aceleración lineal
Unidades		mg (miligravios)	kg (miligravios)
Considerar		Se presta atención al manual de descarga de datos del fabricante. Equipo ubicado en la galería 1 de la cota 10.10 m de la presa del Bajo Anchicayá.	Se presta atención al manual de descarga de datos del fabricante. Equipo ubicado en el sector derecho de la presa del Bajo Anchicayá.
Frecuencia de medición		Continuo registro por evento	Continuo registro por evento
Repetición ANLA		Semanal	Semanal
Alcance			
Cuando se usa	Entrada	098841403	098738041
	Salida	09171657	091467718
Alerta		Rango de alerta de deformación	Rango de alerta de deformación
Definición de Alerta		(0.8 – 1.0) g	(0.8 – 1.0) g
Rango de Alerta		(1.0 – 1.2) g	(1.0 – 1.2) g
Revisión		Más de 1.2 g	Más de 1.2 g

Expediente: AM2230

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes

FICHA Programa 8

Fuente. ICA 6/Anexo 20 Actos Administrativos

El informe anexo al radicado indicado anteriormente, contiene los siguientes Anexos:

Figura 13. Archivos incluidos en el anexo del informe del componente geotécnico.

Name	Size
Anexo 5	1 362 517
Anexo 7	4 551 901
Anexo 1. Acta de inicio.pdf	605 398
Anexo 2. Incidente de seguridad.msq	217 088
Anexo 3. Acta cierre.pdf	69 414
Anexo 4. Informe fotografico bajo Anchicaya fibra óptica acelerografos.pdf	2 169 351
Anexo 6. datos 202209 - 202211.zip	5 665 026

Fuente. Radicado 2023024502-1-000 del 9 de febrero de 2023

De lo anterior, los anexos 6 y 7 contienen la información obtenida de los acelerógrafos, y en el Anexo 7 se relacionan los siguientes documentos:

Figura 14. Archivos incluidos en los anexos 6 y 7.

Name	Size
anexo 1. Tablero de control.docx	111 641
Anexo 2. instructivo Procesamiento basico de datos.docx	1 481 733
Anexos informe 20221212 - 20221218.zip	376 583
Anexos informe 20221219 - 20221217.zip	297 486
Anexos informe 20221228 - 20230112.zip	167 853
Anexos informe 20230113 - 20230130.zip	342 190
Anexos informe 20230131 - 20230206.zip	154 447
Informe 20221212 - 20221218.docx	365 882
Informe 20221219 - 20221227.docx	398 246
Informe 20221228 - 20230112.docx	294 096
Informe 20230113 - 20230130.docx	279 681
Informe 20230131 - 20230206.docx	282 063

Fuente. Radicado 2023024502-1-000 del 9 de febrero de 2023

Al verificar los informes indicados anteriormente y sus anexos, la Sociedad afirma que el acelerógrafo 1 no ha registrado eventos de aceleración, mientras que el acelerógrafo 2 se encuentra fuera de operación, desconociendo la empresa el origen de la falla y generando una orden de compra para realizar labores de revisión y configuración de dicha instrumentación. De esto último se rescata que la Empresa ha venido presentando información de acelerógrafos, pero no relacionó los registros y las conclusiones asociadas a dichas lecturas para los clinómetros.

En términos de lo anterior, se observa que la Sociedad ofreció soportes documentales para dar cumplimiento a la presente medida.

Expediente: LAM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 97 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes
FICHA Programa 8

Requerimientos

Celsia Colombia S.A., en el término de seis (6) meses, deberá:

- 1) En atención a los focos erosivos: BA-01, BA-03, BA-07, BA-11, BA-12, BA-14, BA-15, BA-16, y para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, presentar la siguiente información, en cumplimiento de la medida 1, y del literal b de la medida 6 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes:
 - a) Obras y/o actividades implementadas para su atención.
 - b) Cronograma para su atención y monitoreo
- 2) Para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, reportar:
 - a) Acciones de limpieza y mantenimiento de vías, indicando las actividades realizadas y tramos en que se implementaron
 - b) Acciones de limpieza y mantenimiento de obras de arte hidráulicas (sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía) en las vías del proyecto, indicando las actividades realizadas junto con la identificación y localización de las estructuras en que se implementaron.
 - c) El manejo dado al material de derrumbes que fue removido en cada una de las acciones de limpieza y mantenimiento de vías y obras de arte.
 - d) Estado de los sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía) en las vías del proyecto.

En cumplimiento de las medidas 2, 3 y 5 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes.
- 3) Presentar soportes documentales de la “*realización de dos talleres de educación ambiental anual*” acerca de disposición de material resultante de derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento, para el periodo reportado en el ICA 7.
 En cumplimiento de la medida 4 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes.
- 4) Presentar, en relación con la zonificación de las áreas susceptibles a deslizamientos, la siguiente información:
 - a) Criterios empleados para esta zonificación.
 - b) Descripción del resultado obtenido.
 - c) Información geográfica de la zonificación resultante (debe ser incluida en el Modelo de Almacenamiento Geográfico del proyecto).

En cumplimiento del literal e) de la medida 6 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes, para el periodo reportado en el ICA 7.

5.3.1.6 Programa 9: Programa Manejo de sedimentos Sawerman

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 98 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de sedimentos Sawerman
FICHA Programa 9

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Retención de sedimentos en el embalse. Alteración de la red trófica Alteración de la productividad vegetal (cultivos pan coger) Alteración de la práctica tradicional de la agricultura. Alteración fisicoquímica del agua por tránsito de sedimentos. Limitación de la autonomía asociada a las decisiones del uso cultural del agua.	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. ✓ Temporada climática. ✓ Caudal de entrada del embalse. ✓ Caudal turbinado. ✓ Caudal de rebose. ✓ Profundidad de dragado. ✓ Ubicación de la draga		X		
	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		
	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. 5. El sector de la Frontera. 6. Antes del río Aguaclara. 7. Después del río Aguaclara.		X		
	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		
	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		
	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		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 99 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de sedimentos Sawerman
FICHA Programa 9

				Medida 7: Complementar los monitoreos propuestos, con la realización de batimetrías en el embalse		X		
				Medida 8: Realizar campañas hidrosedimentológicas en secciones transversales aguas abajo del embalse en sitios representativos donde se dispone el material extraído		X		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental								
Sin nombre				No. de monitoreos hidrológicos, batimetrías t de calidad de agua desarrollados.				
Sin nombre				% de avance anual de elaboración de un documento que permita medir los impactos de la operación de los equipos Sawerman y draga.				
Sin nombre				Propuesta de medida de manejo que atienda los impactos ocasionados por la operación de los equipos de Sawerman y draga.				
Análisis de efectividad								
Nivel de Efectividad				Consideraciones				
Medida	SI	NO	N/A					
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8		X		A continuación, se analizan las medidas 1 a 8 de la Ficha PMA-BA-9. Programa Manejo de sedimentos Sawerman, establecido mediante la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, que aplica para el periodo ICA 6 (año 2021) e ICA 7 (año 2022). Es de aclarar que la Sociedad mediante radicado 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, presenta el ajuste de la Ficha PMA-BA-9, según la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022 (modificada por res. 1287 del 13 junio de 2022). Sin embargo se debe aclarar que el numeral 5.1, del artículo Segundo la Resolución 00465 de 2022 establecía <i>"Incluir en la ficha las siguientes acciones de seguimiento y monitoreo"</i>, sin embargo la Sociedad incluye lo requerido en el apartado de acciones a desarrollar del PMA de manera equivocada puesto a que la obligación hablaba taxativamente de <i>"acciones de seguimiento y monitoreo"</i>, por lo que reorganiza la numeración del programa, por lo que estás medidas fueron agrupadas en la medida 1 del mismo programa según la respuesta dada por la Sociedad. De acuerdo con lo anterior, en el apartado de seguimiento y monitoreo ambiental se realizarán las consideraciones del programa de manejo de sedimentos y Sawerman, mientras que en esta ficha se analizarán los aspectos relacionados con el programa de manejo vigente. En lo referente al numeral 2. Medidas de manejo asociadas la operación de equipos para la extracción y tránsito de sedimentos (EETS) en el embalse (Acta 438 de 2021), planteado como propuesta de ajuste al programa de manejo en respuesta a requerimientos por parte de esta Autoridad, se analizan en el apartado que corresponde a dicha acta y se realizan los requerimientos que corresponden.				

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 100 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de sedimentos Sawerman
FICHA Programa 9

			De acuerdo con lo relacionado por la Sociedad en los formatos ICA.-1a de los ICA 6 y 7 que abarcan el periodo evaluado en este concepto técnico se afirma que se da cumplimiento con las medidas de manejo dado que según lo reportado en el ICA 2: <i>“Los monitoreos fueron realizados en las tres temporadas propuestas en la presente programa de manejo, ejecutando las mediciones entre los meses de octubre del año 2017 y junio del año 2018, en cinco de los siete puntos propuestos”</i>, lo cual fue requerido posteriormente como complemento de información según el Auto 1178 de 2019 emitido por esta Autoridad, en este sentido la Sociedad allega respuesta mediante radicado 2019059571-1-000 del 09 de mayo del 2019 solicitando pronunciamiento de la ANLA sobre la aceptación o no de la información presentada. Una vez verificada la información allegada en el radicado en mención, esta Autoridad dio respuesta mediante concepto técnico No. 5202 del 21 de agosto de 2020 acogido mediante Acta 237 del 24 de agosto de 2020, en donde se determinó que no se cumplió a cabalidad con la ficha de manejo teniendo en cuenta que no se presentaron datos como caudal turbinado, de rebose, además en las campañas realizadas, no se cumplió con la obligación de tener los equipos de Sawerman y Draga operativos durante las campañas de muestreo, así como no la realización de muestreo en temporadas de menores lluvias y lluvias intermedias con la operación de todos los equipos de extracción. En este sentido se concluye que la información presenta en el ICA 2 no cumplió los requisitos establecidos en la ficha PMA-BA-9. Programa Manejo de sedimentos Sawerman, establecido mediante la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015. Posteriormente para el ICA 5, que correspondió al año 2020, el concepto técnico 5595 del 14 de septiembre de 2021, acogido mediante Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, se determinó que no se ha dado cumplimiento, considerando que las campañas de muestreo no se encontraban operando los equipos de tránsito de sedimentos, lo cual es una condición vital para determinar los escenarios de operación en función a las condiciones físicas, hidrosedimentológicas, lo cual ha sido un criterio técnico impuesto desde el establecimiento del PMA en el año 2015, con la Resolución 1533. En cuanto a los monitoreos efectuados durante el periodo del ICA 6 y 7, la Sociedad relaciona que fue solicitada la modificación de las medidas, sin embargo no relacionan los muestreos realizados. Es de aclarar que la mencionada solicitud de modificación de las medidas de manejo relacionadas con el dragado Sawerman no son suspendidas en ningún momento y por lo

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 101 de 452

Programas y proyectos: Programa Manejo de sedimentos Sawerman
FICHA Programa 9

			tanto las medidas establecidas en 2015 permanecen vigentes y deben ser implementadas a cabalidad. Si bien es cierto se entregan monitoreos asociados a la gestión de aguas residuales que se analizan en la Ficha 6 Programa de Manejo de Aguas Residuales que están asociados al embalse y en los sitios inmediatamente aguas arriba y aguas abajo del mismo, realizados en el último trimestre de 2022, estos no contemplan las condiciones de modo tiempo y lugar establecidas en la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, ni en la Resolución 1287 de 2022 respectivamente, por lo que se concluye que la Sociedad a la fecha de revisión de los ICA 6 y 7 no ha dado cabal cumplimiento. La reiteración del incumplimiento de la Ficha motivó: (1) la imposición de obligaciones adicionales, para los monitoreos que permitan conocer las condiciones de calidad del recurso hídrico superficial bajo las condiciones de modo tiempo y lugar que fueron establecidas en la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022, modificada por la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022. 2) La expedición del Concepto Técnico 01333 del 22 de marzo de 2022 acogido por el Auto 7002 del 25 de agosto de 2022, por el cual se ordena el inicio de un procedimiento sancionatorio ambiental. En este sentido se sugiere al equipo jurídico de la ANLA, tener presente como una actuación reiterada a ser considerada dentro del proceso sancionatorio con apertura mediante Auto 7002 del 25 de agosto de 2022, el hecho que a la fecha que corresponde a los periodos del ICA 6 e ICA 7, la Sociedad no ha dado cumplimiento a la medida establecida en cuanto a presentar los monitoreos bajo las condiciones de modo, tiempo y lugar establecidos, conllevando a la incertidumbre sobre el seguimiento a los impactos ambientales de la actividad de manejo de sedimentos sobre el recurso hídrico superficial.
Requerimientos			
Celsia Colombia SA, en el término de seis (6) meses, deberá: Presentar soportes documentales que den cuenta de la implementación del PMA-BA-09 de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, para el periodo correspondiente año 2021 y 2022, en cumplimiento de del programa PMA-BA-09: Programa de manejo de sedimentos y Sawerman.			

5.3.1.7 Programa 10: Programa de Manejo de Materiales de Construcción

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 102 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado. Alteración de la calidad del agua. Alteración de las características físicoquímicas y microbiológicas del suelo.	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			
	Medida 2 Transporte de material de construcción, sobrantes de excavación y/o demolición. Los contenedores o platónes 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.				
	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.	X			
	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	X			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 103 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

	1996, por el cual se ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de licencia ambiental.				
	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. 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. Las formaleas 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.	X			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 104 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

	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. 4.4 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 evitarla 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. 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. 4.6. 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.				
	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.	X			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 105 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

		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.					
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental							
Sin nombre	(Número de proveedores de materiales de construcción utilizados en las obras que cuentan con las autorizaciones legales vigentes / Número de proveedores totales que se les adquirió material de construcción) *100%						
Sin nombre	(Número de contratistas que usan de madera en obras y que cuentan con permiso de aprovechamiento de la zona de donde se extraía y salvoconductos de movilización / Número total de contratistas que utilizaron madera) *100%						
Sin nombre	(Cantidad de escombros dispuestos adecuadamente / cantidad de escombros generados) *100%						
Análisis de efectividad							
Nivel de Efectividad				Consideraciones			
Medida	SI	NO	N/A				
1		X		Para el periodo correspondiente al año 2021, reportado en el ICA 6, la Sociedad informa que llevó a cabo obra civil en los focos erosivos BA-03 y BA-07, adjuntando en el anexo “Carpeta 13”, los siguientes soportes documentales: - Factura de compra de 3 metros cúbicos de grava a la empresa “Ingeniería y Minería de Occidente SA -INGEOCC SA” - Certificado del registro minero de la Agencia Nacional de Minería, para el contrato de concesión 15444, con vigencia hasta el 31 de agosto de 2028. - Copia de la Resolución No. 0126 del 26 de febrero de 2010, por medio del cual la CVC prorrogó por el término del título minero la licencia ambiental Global, a nombre de las señoras María del Pilar, María Leonor y Elvira Velazco para la explotación de materiales de construcción y operación de planta de trituración en el área del contrato de concesión 15444. Se aclara, además, que mediante la Resolución DG No. 611 del diciembre 15 de 2004, la CVC autorizó la cesión de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 954 de septiembre 30 de 1994, prorrogada, modificada y cedida según la Resolución DG No. 196 de febrero de 2004, a la Sociedad denominada “Ingeniería y Minería de Occidente SA – INGEOCC SA”, dentro del contrato de concesión minera 15444. - Uso de guadua: Factura de compra de 140 unidades de Cepa y 60 unidades de basa el 05 de 2021 a la empresa “Deposito Ospina”; Salvoconducto de movilización emitido por la CVC de la misma fecha y Resolución 0780 No. 0783-491 de 2020 “Por la cual se autoriza un aprovechamiento forestal persistente Tipo II de la especie Guadua en el predio La Sorpresa, ubicado en la vereda Yucatán, Jurisdicción del municipio de Obando, Departamento del Valle del Cauca”.			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 106 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

- Uso de madera: Factura de compra del día 13 de septiembre de 2021, a la empresa “Los Cedros Madera S.A.S.”, de 9 tablas de 1x10, 6 Bastidor rustico y 1 unidad de triplex de pino. Certificado de “*Procedencia Legal Y Promoción Hacia El Manejo Sostenible A La Empresa Forestal*” otorgado por el DAGMA a la empresa “Los Cedros Madera S.A.S.”, Salvoconducto de movilización madera en bloque del 11 de diciembre de 2020 emitido por EPA Buenaventura a Ana Susana Valencia.

Acorde a lo anterior, respecto a la adquisición de materiales de construcción, y con base en los soportes documentales presentados en el ICA 6, se determina que, para la vigencia del presente seguimiento, la Sociedad ha venido dando cumplimiento con esta medida, siendo efectiva para prevenir afectación al suelo, con ocasión al uso de materiales de construcción, en la ejecución de obras civiles, dentro del mantenimiento y operación del proyecto, ya que se adquieren con terceros autorizados.

Para el año 2022 reportado en el ICA 7, la Sociedad remite en el anexo 13, la siguiente información:

- Certificado expedido por Veolia Aseo Buga SA ESP, para la disposición final de residuos de construcción y demolición RCD de la empresa JH Obras Civiles y Servicios SAS, como se observa a continuación:

Figura 15 Certificado Veolia adjunto en la carpeta Anexo 13 del ICA 7



CERTIFICA QUE:

La empresa VEOLIA ASEO BUGA S.A E.S.P identificada con NIT. 615.000.649-6 presta el servicio en su componente de disposición final de residuos de construcción y demolición a la empresa JH OBRAS CIVILES & SERVICIOS S.A.S. con Nit 900.630.805-1, ubicada en el Municipio de Tuluá, contrato No 2975129.

La disposición final de los residuos de construcción y demolición se realizó en el parque tecnológico ambiental regional de presidente ubicado en el municipio de San Pedro (Valle), que cuenta con Licencia Ambiental Ordinaria otorgada por la CVC mediante Resolución 0100 No 0150-0171 de 07 de abril de 2021 por la cual se modifica la licencia ambiental resolución No. 0019 del 30 de enero de 1997 y ampliada 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.

Se expide la presente a solicitud del interesado en el municipio de Buga, a los seis (06) días del mes de diciembre del 2021.

Cordialmente,

Leidy Rodriguez

Leidy Xiomara Rodríguez Rocha
Gestión Comercial

Elaboró: Leidy Xiomara Rodríguez Rocha - Gestión Comercial

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 107 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

				Fuente: Anexo 13 ICA 7 Del documento anterior, es importante señalar, que la disposición final de RCD se debe reportar en la ficha Programa 5: Manejo de residuos sólidos, ya que en esta ficha se relaciona es la adquisición de materiales de construcción: arena, arcilla, agregados pétreos, con terceros que cuenten con título minero vigente y licencia ambiental que ampare dicha explotación minera. Por otro lado, el certificado no especifica las cantidades de RCD gestionadas con Veolia para su disposición final y no se indica, que sea proveniente del proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá. • Factura de compra de “arena de río” por parte de JH Obras civiles y servicios SAS, ante Arena Las Delicias LTDA, con fecha del 27 de mayo de 2022. • Factura de compra de grava por parte de JH Obras civiles y servicios SAS, ante Triturados El Chocho SAS, con fecha del 12 de septiembre de 2022. • Documento denominado “Informe Actividades Ejecutadas PTARS Bajo Anchicayá”, en el que se relacionan las actividades de construcción de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas de Portería, Sawerman; adecuaciones en PTARD Casa de Máquinas y Taller Draga, adjuntando registro fotográfico de las actividades realizadas junto con su descripción. Respecto al uso de madera, en el formato ICA1a del ICA 7, la Sociedad indica que “En el año 2022 no aplica la presente medida”. De lo anterior, se evidencia que para el periodo reportado en el ICA 7, la Sociedad presenta dos facturas de compra de materiales pétreos, sin adjuntar copia del instrumento ambiental, que ampara la actividad de explotación de dichos materiales. Así mismo, en la información relacionada en el formato ICA1a del ICA 7, no se precisa, para el periodo del año 2022, qué cantidades de materiales de construcción se adquirieron. Por lo anterior, se determina que para el periodo reportado en el ICA 7 correspondiente al año 2022, la Sociedad no dio cabal cumplimiento a esta medida de manejo, por cuanto no es posible establecer cuán efectiva ha venido siendo, para prevenir cualquier alteración al agua, suelo y aire, por el uso de materiales de construcción en la operación y mantenimiento del proyecto.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 108 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

2	X	En lo relacionado con el transporte de materiales de construcción y RCD, la Sociedad, presenta dentro del anexo “Carpeta 13” del ICA 6, los siguientes soportes documentales: Lista de chequeo, donde se señala que, durante la ejecución de la obra civil, se verificó por medio de inspecciones visuales, el estado de los platonos, a fin de identificar roturas, perforaciones, ranuras o espacios, adjuntando registro fotográfico, como se aprecia a continuación: Figura 16 Registro fotográfico de las inspecciones de vehículos y platón  Fuente: Carpeta 13 del ICA 6 Así mismo, en la lista de chequeo se adjuntan fotografías alusivas al cubrimiento del material transportado.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Figura 17 Carpado de material transportado en volqueta



Fuente: Carpeta 13 del ICA 6

En el ICA 6, la Sociedad indica que no aplicó la actividad “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”, aduciendo que no se requirió el uso de vehículos mezcladores de concreto.

Importante señalar que respecto a las actividades: “Durante el transporte las puertas de descargue de los vehículos deberán permanecer cerradas y aseguradas” y “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”, en el presente seguimiento, no se verifican, teniendo en cuenta que obedecen a aspectos de seguridad y salud en el trabajo, no competencia de ANLA.

Por lo anterior, y para el periodo reportado en el ICA 6, se considera que la Sociedad aportó soportes documentales suficientes para verificar el cumplimiento de esta medida, por lo que se determina que, para la vigencia del presente seguimiento, la ha venido cumpliendo, y por tanto ha venido siendo efectiva para prevenir cualquier afectación a los recursos naturales, por las actividades de mantenimiento y obras civiles, ejecutadas en la etapa de operación del proyecto.

Para el periodo reportado en el ICA 7, la Sociedad indica en el formato ICA1a, lo siguiente:

“Se cumple con la acción de manejo puesto que todas las actividades relacionadas con la recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los Residuos de Construcción y

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 110 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

			<i>Demolición generados en la obra de mejoramiento de la PTARD Casa máquinas, fueron incluidas en la gestión del trabajo de acuerdo a si fuera necesario. Ver anexo 13”.</i> En el anexo 13 del ICA 7, se adjunta documento denominado “Informe Actividades Ejecutadas PTARS Bajo Anchicayá”, en el que se relacionan las actividades de construcción de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas de Portería, Sawerman; adecuaciones en PTARD Casa de Máquinas y Taller Draga, adjuntando registro fotográfico de las actividades realizadas junto con su descripción y fotos de bolsas de los residuos generados. En ese sentido es imperioso aclarar a la Sociedad, que el reporte de manejo y gestión de RCD se realiza en la ficha Programa 5: Manejo de residuos sólidos, donde se verifican cantidades reportadas y gestionadas, con certificados o soportes documentales de los terceros autorizados con quienes se realiza su disposición final. En esa medida de manejo, se verifica el transporte interno desde el sitio de generación hacia su almacenamiento temporal, previa disposición final con terceros autorizados. Así mismo, en el formato ICA1a, la Sociedad debe describir de forma clara, cómo implementó cada uno de los aspectos técnicos relacionados en esta medida, y no ceñirse a remitir a un anexo, donde hay varia documentación, y donde no es claro, cómo se cumple con esta medida de manejo. Además, la medida de manejo no solamente está enfocada al transporte de RCD, sino al transporte interno de materiales de construcción, de lo cual la Sociedad no es clara en presentar información relacionada con su cumplimiento, para ser verificada en el marco del seguimiento ambiental de ANLA. En el ICA 7, la Sociedad informa que “Durante el periodo de reporte 2022 no se requirió el uso de vehículos mezcladores”. En consecuencia, se determina que para el periodo reportado en el ICA 7, correspondiente al año 2022, la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida, y, por tanto, no es posible determinar cuan efectiva ha venido siendo, para prevenir cualquier alteración al agua, suelo y aire, por el transporte interno de RCD en las actividades de operación y mantenimiento de la Central.
3		X	Para el periodo reportado en el ICA 6, correspondiente al año 2021, en el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad aduce que cumplió al 100% con la ejecución de esta medida, señalando lo siguiente: “<i>Se cumple con la acción de manejo ya que, durante el desarrollo de las actividades constructivas, se</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

FICHA Programa 10

Sin remitir ningún tipo de soporte documental que permita verificar lo aludido por la Sociedad, en cumplimiento de esta medida de manejo.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 112 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

			Así las cosas, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, se determina que para la vigencia del presente seguimiento la Sociedad no ha dado cumplimiento a esta medida, y, por tanto, no es posible determinar cuán efectiva ha sido para prevenir cualquier afectación o alteración en los recursos naturales, con ocasión a la operación y mantenimiento del proyecto.
4	X		Para el año 2021 reportado en el ICA 6, la Sociedad remite en el anexo: "Carpeta 13", los siguientes soportes: 4.1: Medidas de manejo de materiales pétreos y de arrastre. En la lista de chequeo presentada en el anexo en comento, se presenta registro fotográfico del punto de almacenamiento de materiales y equipos, donde se verifica que se encuentra delimitado y demarcado para este uso específico, como se observa a continuación: Figura 19 Sitio de acopio de materiales y equipos para atención de foco erosivo BA-03  Fuente. Carpeta 13 del ICA 6 En lo relacionado con las pilas de almacenamiento, la Sociedad remite una fotografía del acopio de cemento. En la carpeta "anexo 13", se adjunta certificado de la gestión de 8 metros cúbicos de RCD a través de la empresa "Suministros y Contratamos", para disposición final en el predio "lote #9" con matrícula 378-139853 localizado en el municipio de Candelaria propiedad de la señora Isabel Becerra Lenis. Se adjunta, además, autorización por parte de la Señora Isabel Becerra Lenis a Fabiola Asprilla Cáceres para disponer RCD en su predio; adicionalmente se presenta certificado expedido por la CVC, con fecha del 13 de enero de

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 113 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

2021, donde se indica que la señora Fabiola Asprilla Cáceres se encuentra inscrita como Gestor de residuos de construcción y demolición RCD.

En ese sentido es imperioso aclarar a la Sociedad, que, en esta medida de manejo, se corrobora el manejo de materiales de construcción, mas no de RCD. Así mismo, la gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, deben ser reportados en la ficha Programa 5: Manejo de residuos sólidos.

Con relación a la donación de excedentes de materiales de construcción a la comunidad, en el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad indica que: *“Debido a las complicaciones de orden público de la zona en donde se encuentra ubicada la Central, no es posible realizar donaciones a la comunidad según los lineamientos establecidos en la presente acción de manejo”*.

4.2. Medidas de manejo para concreto.

En la lista de chequeo se adjunta registro fotográfico del sitio de almacenamiento de cemento, el cual se encuentra acopiado sobre estibas, con poca altura y alejado de cuerpos de agua, como se observa a continuación:

Figura 20 Acopio de cemento en actividades de estabilización del foco erosivo BA-03



Fuente: Carpeta 13 del ICA 6

Así mismo, la Sociedad adjunta registro fotográfico del uso de plataforma metálica y geotextil para la mezcla y uso de concreto, en la ejecución de obras

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción

FICHA Programa 10

de concreto en el foco erosivo en comento, como se observa en la siguiente figura:

Figura 21 Uso de geotextil y plataformas metálicas para la mezcla de concreto



Fuente: Carpeta 13 del ICA 6

4.3. Medidas para el manejo de prefabricados.

Se indica en la lista de chequeo adjunta en el anexo “carpeta 13” del ICA 6, que no se aplicó esta medida.

4.4 Manejo de residuos de excavaciones y demoliciones

En la lista de chequeo, la Sociedad indica que se hizo almacenamiento temporal de sobrantes de excavación, en el área delimitada y señalada, sin intervenir áreas de sensibilidad ambiental, como fuentes de agua o coberturas no intervenidas, como se aprecia en la figura 14, del presente concepto.

4.5. Manejo de productos químicos y residuos peligrosos.

Se adjunta fotografía del sitio de almacenamiento de sustancias químicas utilizadas en la atención del foco erosivo BA-03, donde se observa que se encuentran acopiadas dentro de contenedor, con bandejas de recolección, ante cualquier derrame.

Figura 22 Acopio temporal de sustancias químicas, en frente de trabajo para la atención de foco erosivo BA-03



Fuente: Carpeta 13 del ICA 6

4.6. Manejo de residuos de excavaciones y demoliciones

En la carpeta “anexo 13”, se adjunta certificado de la gestión de 8 metros cúbicos de RCD a través de la empresa “Suministros y Contratamos”, para disposición final en el predio “lote #9” con matrícula 378-139853 localizado en el municipio de Candelaria propiedad de la señora Isabel Becerra Lenis. Se adjunta, además, autorización por parte de la Señora Isabel Becerra Lenis a Fabiola Asprilla Cáceres para disponer RCD en su predio; adicionalmente se presenta certificado expedido por la CVC, con fecha del 13 de enero de 2021, donde se indica que la señora Fabiola Asprilla Cáceres se encuentra inscrita como Gestor de residuos de construcción y demolición RCD.

Así mismo, en la lista de chequeo, la Sociedad indica que se hizo almacenamiento temporal de sobrantes de excavación, en el área delimitada y señalada, sin intervenir áreas de sensibilidad ambiental, como fuentes de agua o coberturas no intervenidas, como se aprecia en la figura 14, del presente concepto.

Con base en lo anterior, y lo verificado en la visita de seguimiento, se considera que, para la vigencia del presente seguimiento, la Sociedad ha venido dando cumplimiento a esta medida, siendo efectiva para prevenir cualquier alteración y/o afectación a los recursos naturales, por el uso de materiales de construcción en la obra de estabilización del foco erosivo BA-03.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 116 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

			Para el periodo reportado en el ICA 7, correspondiente al año 2022, a través del formato ICA1a, la Sociedad indica: <i>“Se cumple con la acción de manejo puesto que el almacenamiento materiales durante las actividades de mantenimiento de la PTARD de Casa Maquinas se hizo en espacios que garantizaron su protección de la intemperie en los casos que fuera necesario. Ver anexo 13”.</i> En el anexo 13 del ICA 7, se adjunta documento denominado “Informe Actividades Ejecutadas PTARS Bajo Anchicayá”, en el que se relacionan las actividades de construcción de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas de Portería, Sawerman; adecuaciones en PTARD Casa de Máquinas y Taller Draga, adjuntando registro fotográfico de las actividades realizadas junto con su descripción y fotos de bolsas de los residuos generados. Para el periodo reportado en el ICA 7, la Sociedad no es clara en la forma en que implementa y cumple con cada una de las especificaciones técnicas señaladas en esta medida de manejo ya que en el informe remitido en el anexo 13 del ICA 7, se relaciona información de las adecuaciones en las PTARD, sin que este informe, por sí solo, de cuenta del cumplimiento de cada una de estas especificaciones. Con base en lo anterior, se considera que para el año 2021 reportado en el ICA 6, la Sociedad suministró soportes documentales claros y contundentes que permite verificar el cumplimiento de esta medida, y, por tanto, ha cumplido con la misma, siendo efectiva para prevenir cualquier alteración al componente atmosférico. En cuanto al año 2022, reportado en el ICA 7, la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida de manejo, dado que no se cuenta con la totalidad de soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento, y, en consecuencia, no es posible determinar cuan efectiva ha venido siendo esta medida de manejo, para la vigencia del presente seguimiento, con ocasión a la operación y mantenimiento del proyecto.
5		X	Para el periodo reportado en el ICA 6, correspondiente al año 2021, la Sociedad adjunta fotografía del sitio de almacenamiento de sustancias químicas utilizadas en la atención del foco erosivo BA-03, donde se observa que se encuentran acopiadas dentro de un contenedor, con bandejas de recolección, ante cualquier derrame (ver figura 14 del presente concepto).

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 117 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

			Para el año 2021 reportado en el ICA 6, se considera que, para la vigencia del presente seguimiento, la Sociedad ha venido dando cumplimiento a esta medida, siendo efectiva para prevenir cualquier alteración y/o afectación a los recursos naturales, por el uso de sustancias químicas en la obra de estabilización del foco erosivo BA-03. En el formato ICA-1a del ICA 7, la Sociedad indica que: “Se cumple con la acción de manejo puesto que en la medida que se requiriera uso de estas sustancias, los productos químicos empleados, fueron almacenados según sus características químicas y compatibilidad. Ver anexo 13”. En el anexo 13 del ICA 7, se adjunta documento denominado “Informe Actividades Ejecutadas PTARS Bajo Anchicayá”, en el que se relacionan las actividades de construcción de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas de Portería, Sawerman; adecuaciones en PTARD Casa de Máquinas y Taller Draga, adjuntando registro fotográfico de las actividades realizadas junto con su descripción y fotos de bolsas de los residuos generados. No es clara, la forma en que se implementó esta medida, dado que el documento adjunto, no relaciona información del uso de sustancias químicas en la adecuación de las PTARD. Importante mencionar, que la gestión y manejo de RESPEL se verificó en la ficha de manejo Programa 5. Para el año 2022 reportado en el ICA 7, se considera que no se dio cabal cumplimiento a esta medida de manejo, dado que la información presentada no es clara en la forma en que se implementó esta medida de manejo, y, por tanto, no es posible determinar cuan efectiva ha venido siendo para prevenir cualquier alteración al suelo, agua y aire, con ocasión a la operación y mantenimiento de la central.
Requerimientos			
Celsia Colombia SA, en el término de seis (6) meses, deberá: 1) En cumplimiento de la medida 1 de la ficha Programa 10: Programa de Manejo de Materiales de Construcción, para el periodo reportado en el ICA 7, deberá: a) Presentar copia del instrumento ambiental que ampare la explotación y comercialización de materiales pétreos de Arena Las Delicias LTDA y Triturados El Chocho SAS. b) Aclarar las cantidades de materiales de construcción empleadas en las actividades de operación y mantenimiento del proyecto. 2) Presentar soportes documentales del transporte de materiales de construcción y RCD, para el periodo reportado en el ICA 7, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha Programa 10: Programa de Manejo de Materiales de Construcción.			

Expediente: 1 AM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 118 de 452

Programas y proyectos: Programa de Manejo de Materiales de Construcción
FICHA Programa 10

- 3) Presentar soportes documentales que den cuenta del uso de fibras naturales en las actividades de operación y mantenimiento de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha Programa 10: Programa de manejo de materiales de construcción.
- 4) Presentar para el periodo 2022 (ICA 7) soportes de documentales de la implementación de las siguientes medidas:
- a) Medida 4: Almacenamiento de materiales de construcción.
 - b) Medida 5: Manejo de productos químicos y residuos peligrosos.
- En cumplimiento del Programa “10: Programa de manejo de materiales de construcción”, del PMA del proyecto.

5.3.2 Medio Biótico

5.3.2.1 PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas).

Mediante el Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021, se dio por cumplida y concluida la medida “2 - Iniciativas para el manejo sostenible del manglar (CCCN 8)”, atendiendo que se ejecutó la totalidad de las actividades previstas que fueron concertadas con las comunidades.

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)					
FICHA: PMA-BA-1					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
CP 8 CCCN: Cambios en la riqueza y abundancia de especies. Interrupción de procesos migratorios, tanto aguas arriba como aguas debajo de la cuenca del río Anchicayá. Desplazamiento de la ictiofauna.	Medida 1: Repoblamiento: 1.1 Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá. En los estudios al componente íctico se deben realizar en el marco de una INVESTIGACIÓN SOBRE HABITAS Y FAUNA ACUATICA ASOCIADA AL EMBALSE Y AL RÍO ANCHICAYÁ De acuerdo a lo establecido en la resolución 1533 de 2015 se debe definir: 1.1.1 El estado actual de las poblaciones de especies de peces nativos en términos de estructura y composición, presentes en el embalse,				X

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 119 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

Disminución del caudal entre la presa y la casa de máquinas. CP 4 CCCN: Alteración del caudal entre la presa y la descarga de casa de máquinas. Cambio en la dinámica geomorfológica del río. Alteración del hábitat de la fauna ictiológica. Alteración de la red trófica. Alteración de los procesos migratorios de regeneración natural de la vegetación Interrupción de procesos migratorios en especies acuáticas.	sus tributarios y en la zona alta (antes del embalse) y baja (entre su desembocadura y la descarga de la central) 1.1.2 Realizar un estudio de historia de vida de las especies presentes en la cuenca, que permita la identificación de las especies afectadas para conocer las características ecológicas como hábitats, alimentación, reproducción y dinámica poblacional, entre otros, para conocer su estado actual y suministre información tendiente a crear medidas para la sostenibilidad el recurso en el largo plazo. 1.1.3 Los Trabajos de estudio de historia de vida de las especies ícticas tendrán duración de un (1) año (12 meses) abarcando un periodo climático completo y la realización de muestreos bimestrales. Además, algunos de los temas que debe incluir la investigación a realizar son los siguientes: A. Composición, estructura y distribución en estado juvenil y adulto de la población de las especies de peces reofílicas en la cuenca del río Anchicayá. B. Evaluar la viabilidad de las reproducciones de las especies de peces reofílicas (en temporada reproductiva) mediante la estimación cualitativa y cuantitativa de ictioplancton y la determinación de la frecuencia reproductiva aguas arriba del embalse de la Central Hidroeléctrica Anchicayá (Evaluar la reproducción de las principales especies reofílicas, y verificar la presencia de juveniles y/o alevinos). C. Evaluar el desempeño reproductivo de las de las especies de peces reofílicas (en temporada reproductiva) mediante la estimación cualitativa y cuantitativa de ictioplancton y la determinación de la frecuencia reproductiva aguas abajo del embalse de la Central Hidroeléctrica Anchicayá (Evaluar la reproducción de las principales especies reofílicas, y verificar la presencia de juveniles y/o alevinos). D. Evaluar la captura, rescate y levante de larvas de peces reofílicos en la desembocadura y parte baja del Río Anchicayá, como estrategia para diversificar las especies con miras al repoblamiento en el embalse y aguas arriba. E. Los trabajos tendrán una duración de dos (2) años (24 meses), con la realización de muestreos bimestral. Se debe elaborar una propuesta técnica en la que se establezcan los procedimientos a seguir para caracterizar el ictioplancton en los ecosistemas loticos y lenticos, que tengan en cuenta lo siguiente: Duración (tiempo) Profundidad del cauce (que limitarían la presencia de ictioplancton en su sentido estricto la mayor parte del año) Probabilidad de encontrar huevos y embriones que no derivan ni se encuentren suspendidos en la columna de agua				

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

Se propone como métodos de captura lo siguiente:

Tomar una muestra integral en diferentes sustratos con red surber y evaluar la presencia de huevos mediante el método de frecuencia de ocurrencia de posturas adheridas al sustrato. Comprobar la presencia de ictioplancton utilizando una red específica (red de ictioplancton)

La frecuencia de muestreo será cada dos meses, completando un total de 12 muestreos relacionados con los periodos hidrológicos.

Por otra parte, para definir la periodicidad de los muestreos que ayuden a identificar los cambios espaciotemporales en la dinámica de los huevos y larvas de peces que derivan por los canales de los sistemas loticos del área de influencia del proyecto hidroeléctrico Bajo Anchicayá (río Anchicayá, quebradas aledañas), se debe considerar que el ictioplancton deriva durante todo el año con dos picos de mayor abundancia asociados a los periodos de aguas altas y a la actividad reproductiva de especies migratorias.

De acuerdo con los anteriores criterios se han definido seis muestreos intensivos de ictioplancton: cuatro (4) en periodos de aguas altas y dos (2) en aguas bajas. La duración del muestreo durante cada periodo de aguas altas será de 20 días consecutivos, mientras que en aguas bajas será de 12 días. Debido a que la ocurrencia del ictioplancton está asociada no solamente a los niveles de los ríos sino también a las épocas climáticas lluviosas y secas, las fechas más precisas de los monitoreos se ajustarán dependiendo del régimen pluviométrico durante los periodos ya mencionados, concentrando los esfuerzos del muestreo cuando se estime que presentarán las mayores precipitaciones.

Según la información presentada por la empresa de la línea base para Plan de Manejo Ambiental de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, la precipitación se distribuye a lo largo del año en forma monomodal, es decir en un periodo lluvioso, de mayo a diciembre) y un periodo seco enero a abril, teniendo en cuenta esta condición los muestreos deberán realizarse de acuerdo a como se indica en la siguiente tabla:

Periodo	Fecha	Nº de días de muestreo
Aguas Bajas	Abril	12
Aguas Altas	Mayo	20
Aguas Bajas	Junio - Agosto	12
Aguas Altas	Septiembre - octubre	20
Aguas Altas	Noviembre - Diciembre	20
Aguas bajas	Enero - Marzo	12

1.1.4 Evaluación del estado fitosanitario de las especies, en especial de la Sabaleta *Brycon* sp, aguas arriba de la presa.

1.2 Documento de repoblamiento radicado y aprobado por la AUNAP.

X

Expediente: LAM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 121 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

	1.2.1 Evaluación y concertación de la implementación de medidas propuestas en el estudio sobre hábitats y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá, en especial las relacionadas con la siembra de alevines; captura y traslado de individuos en diferentes estadios; cruces, etc. 1.2.2 Previamente a las obligaciones de repoblamiento con fines pesqueros en el embalse, aguas arriba y aguas abajo en el río Anchicayá se debe disponer de la realización de estudios que incorporen a los análisis y mediciones de variables que busquen obtener mayor información que permita verificar si efectivamente existe una disminución de las especies ícticas nativas, una caracterización pesquera. 1.2.3 Una vez definida la medida de repoblamiento, se deberá construir y 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 1995 del Instituto Nacional del Pesca (INPA), además de las obligaciones establecidas por la Autoridad Nacional Ambiental, con el fin de compensar los impactos originados por la operación de la central en su área de influencia, para su respectiva evaluación y aprobación. 1.2.4 Allegar copia a la ANLA del permiso para la implementación del repoblamiento emitido por la AUNAP.				
	1.3 Implementación programa de repoblamiento. 1.3.1 Informar a la ANLA la forma en cómo 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. 1.3.2 Sensibilización ambiental del proceso de repoblamiento. 1.3.3 Desarrollo de estrategias de manera conjunta entre las autoridades étnico-territoriales, la Corporación Autónoma Regional del valle del Cauca (CVC), Parques Nacionales, AUNAP y EPSA con el fin de implementar las actividades de repoblamiento. 1.3.4 Inicio del proceso de repoblamiento con las especies una vez se cuente con paquetes tecnológicos de reproducción de especies y levante de alevines, que permita garantizar un suministro continuo y permanente de peces para la siembra.				X
	Medida 2: Iniciativas para el manejo sostenible del manglar (CCCN 8) 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.				X
	Medida 3: Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar				X

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 122 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

	(CCCN 4)				
	- 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. Para ambos grupos se especificará las iniciativas a apoyar, las instituciones y comunidades que participarán en la iniciativa, en que parte de la cuenca se implementarán, discriminándose en las iniciativas existentes para la reforestación y conservación del ecosistema de manglar, así como para la reforestación y conservación del bosque natural continental. Estas medidas se implementarán por una sola vez				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

CP 8 y 4 CCCN 1. Repoblamiento 1.1 Un documento sobre hábitats y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá (50% anual). 1.2 Un documento de repoblamiento radicado y aprobado por la AUNAP (25% anual). 1.3 Implementación anual de las actividades del Programa de repoblamiento (80%).	1.1 % de avance anual de la investigación sobre hábitats y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá 1.2 % avance anual de documento de repoblamiento para radicación ante la AUNAP. 1.3 % de cumplimiento anual de las actividades que conforman el programa de repoblamiento aprobado por la AUNAP.
CP 8 CCCN 2. Iniciativas para el manejo sostenible de manglar 2.1 Dos Iniciativas identificadas y concertadas para la conservación del ecosistema de manglar (100% anual). 2.2 Dos Iniciativas de conservación del manglar implementadas (100% anual).	2.1 % de avance anual en la identificación y concertación de iniciativas para la conservación del ecosistema de manglar. 2.2 % de avance anual de la implementación de iniciativas para la conservación del ecosistema de manglar
CP 4 CCCN 3. Enriquecimiento y Conservación del bosque y ecosistema asociado al Manglar 3.1 Cuatro iniciativas de enriquecimiento y conservación: dos del bosque y dos del ecosistema asociado al manglar implementadas (100% anual).	3.1 % de avance anual en la identificación y concertación de iniciativas para el enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 123 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

			En el Formato ICA-1a de los ICA 6 y 7 con respecto al estado actual de las poblaciones de especies de peces nativos, se señala lo siguiente: <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 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.</i> <i>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 formulación de los términos de referencia para el desarrollo de los estudios antes mencionados en el alcance de un único contrato y según en el marco de la consulta previa deben ser concertados con los consejos. En el segundo año de implementación del PMA, 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 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.</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 124 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

				Luego, los CCCN Llanobajo (01/11/2018), Sabaletas y Limones (06/11/2018) expresan su intención de retirarse del grupo de los CCCN8, y trabajar en conjunto con la creación de una nueva mesa. El 18 de diciembre se recibió un oficio del CCCN San Marcos, realizando el mismo tipo de solicitud; y el grupo de los 4 CCCN restantes (Guaimía, Aguaclara, Mayor río Anchicayá y Punta Soldado) solicitaron que se les ratifique como mesa de autoridad para continuar con la implementación del PMA. Con estas situaciones, CELSIA COLOMBIA inició de nuevo la concertación de los proyectos, con cada una de las nuevas mesas. En el 2019 a petición de los CCCN Punta Soldado, Guaimía, Aguaclara y Consejo mayor, se realizó reunión con el MinInterior, con el grupo de asuntos étnicos, sobre la modificación del convenio debido al cambio del administrador y otros aspectos, lo que implicó el replanteamiento de la administración del convenio por medio de la concertación entre la nueva estructura adoptada por los CCCN, situación que retrasó el cronograma de implementación de la presente Ficha. En el 2020, CELSIA COLOMBIA se reunió con los CCCN para definir los responsables de ejecutar el convenio, la revisión y aval del mismo para la legalización del convenio, pero entre marzo y septiembre se suspendió el proceso por motivo del COVID-19; una vez levantada la cuarenta, se iniciaron las reuniones con los CCCN, indicando nuevas asociaciones entre ellas: CCCN6 (Aguaclara, Llanobajo, Guaimía, Consejo Mayor, San Marcos y Punta Soldado) y CCCN2 (Limones y Sabaletas). El 16/12/2020 los CCCN ratificaron al Consejo de Punta Soldado como administrador del convenio, y solicitaron 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 hizo la actualización y entrega de los mismos para la revisión y aprobación (soportes enviados con radicado ANLA No. 2021129764-1-000 del 28/06/2021). En el año 2021, se presentaron múltiples problemas de orden social que interfirieron con el proceso de concertación con los CCCN, el cual se evidenció con el hecho notorio del paro nacional y local, con el crecimiento exponencial de las incursiones armadas por parte de grupos ilegales en la zona; y durante los espacios en los que se tuvo la oportunidad de reunirse a revisar este tema en particular, los CCCN solicitaron una modificación de la metodología de intervención etnobiológica, Ver anexo 5". En el ICA 7 se menciona además que:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 125 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

			<i>“En el año 2022, Celsia realizó un recuento sobre el proceso de concertación de los estudios del río Anchicayá a los CCCN y solicitó la revisión y/o aprobación de los convenios. Los CCCN manifestaron que revisarían los convenios de participación comunitaria. Los 6 CCCN (Guaimia, San Marcos, Llanobajo, Aguaclara, Mayor Río Anchicaya, ONUIRA) pidieron visitar el laboratorio Omar Barona para valorar el convenio (esta visita se realizó en septiembre). Asimismo, solicitaron unas modificaciones al convenio sobre la encuesta etnobiológica y duplicar el número de sabios ancestrales que harán parte de la participación comunitario en el estudio. Es importante indicar que el avance de las concertaciones con las comunidades se vio afectada por la alteración de orden público en el primer semestre del año y la ola invernal. Las actas que se encuentran en el anexo 5”.</i> De otra parte, en los ICA 6 y 7, se menciona lo siguiente: <i>“Para el desarrollo de los proyectos se contactó al Instituto de Investigaciones del Pacífico John Von Neumann – IIAP, realizando una solicitud de cotización y propuesta metodológica para su implementación. Luego, el día 02/03/2017 se realizó visita de reconocimiento, y posteriormente el IIAP entregó propuesta el 21/03/2017. Sin embargo, se sabe que todas las actividades a desarrollarse en el territorio deberán ser concertadas con los CCCN, situación que generó retrasos en la contratación e implementación de las medidas puesto que se debe de llegar acuerdos comunes, hechos que tienen un nivel de complejidad toda vez que se debe hacer actividades de negociación con un total de 12 CCCN. El proceso que se venía adelantando con el IIAP fue suspendido debido a la división del CCCN8, situación descrita en el ítem anterior. Esta actividad ha estado acompañada de forma permanente por el equipo Socioambiental de la Central, con el propósito de agilizar la contratación de dichos proyectos. Además, está en consideración la ejecución de estos proyectos de manera paralela a los estudios de HABITAS Y FAUNA ACUÁTICA ASOCIADA AL EMBALSE Y AL RÍO ANCHICAYÁ, toda vez que su ejecución implica mayores impactos sobre la diversidad íctica y concertaciones adicionales con la comunidad para su desarrollo.</i> <i>Por lo tanto, durante la ejecución de los primeros estudios mencionados, se evaluará la pertinencia o no de ejecutar los proyectos de manera paralela o de realizarlos una vez se obtengan los resultados consolidados en el documento sobre Hábitat y Fauna Acuática asociada al embalse y Río Anchicayá. El proyecto de ictioplancton fue incluido en la metodología de los estudios del río por requerimiento de la AUNAP. En el año 2021, la</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 126 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

				<i>AUNAP conceptuó de manera positiva sobre la propuesta enviada y el contrato con PROINSA para la ejecución de estas actividades fue actualizado y legalizado en el presente periodo de evaluación. Es de importancia mencionar que, la ejecución de los monitoreos está supeditada a concluir los procesos de concertación con los CCCN y la favorabilidad del ingreso al territorio por temas de orden público y grupos armados presentes en la zona. Ver anexo 5”.</i> Acorde a lo anterior una vez verificado el Anexo No.5 del ICA 6 se remiten los siguientes documentos: - OTRO SI AL CONTRATO No.1584-218, suscrito entre CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., y PROINSA S.A.S., con objeto cuyo objeto “prestación de servicios para realizar los estudios Hidráulicos, Hidrobiológicos y de calidad de agua que permita conocer la biología de las especies nativas seleccionadas para la cría en cautiverio y repoblamiento y sus interacciones con el ambiente en la cuenca alta, media y baja del río Anchicayá, con el fin de entender el estado ecológico del río como una alternativa que conlleve a garantizar el repoblamiento en los sitios adecuados para tal fin”, con fecha 09 de junio de 2021 - Actas de reunión para socializar el estado actual de los compromisos del PMA, actos administrativos, y establecer el cronograma para la continuidad de los mismos. A nivel general respecto al Auto 2407 de 2012 y Auto 3749 de 2013, sobre el Fomento Piscícola, se describen situaciones particulares de cada CCCN durante la toma de muestras para el diseño de los estanques y Celsia indica que se está elaborando propuesta de diseño de estanques. En cuanto al Repoblamiento íctico, los diferentes CCCN informan que el tema de los estudios hidrobiológicos del río fue tratado en espacio autónomo y están preparando las conclusiones. Respecto a la Cría en cautiverio se programan visitas al laboratorio con los diferentes CCCN. - Acta de reunión mesa conjunta CCCN Autoridades Étnico – culturales de Guaimia, San Marcos, Punta soldado, Llanobajo, Aguaclara, Mayor Río Anchicaya ONUIRA del 10 de marzo de 2021. Seguimiento compromisos temas colectivos en la ejecución del Plan de Manejo Ambiental y Actos Administrativos. - Acta de reunión mesa conjunta CCCN Autoridades Étnico – culturales de Guaimia, San Marcos, Punta soldado, Llanobajo, Aguaclara, Mayor Río Anchicaya ONUIRA del 17 de agosto de 2021. Seguimiento compromisos temas colectivos en la ejecución del Plan de Manejo Ambiental y Actos Administrativos. - Acta de reunión mesa conjunta CCCN Autoridades Étnico – culturales de Guaimia, San Marcos, Punta soldado, Llanobajo, Aguaclara, Mayor Río

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 127 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

			Anchicaya ONUIRA del 1 de diciembre de 2021. Seguimiento compromisos temas colectivos en la ejecución del Plan de Manejo Ambiental y Actos Administrativos. - CONCLUSIONES ESPACIO AUTONOMO 15 de octubre 2019 - CONCLUSIONES ESPACIO AUTONOMO 12 de octubre de 2021: Consejos comunitarios participantes CCCN de Agua Clara, CCCN de Llano Bajo., CCCN de San Marcos, CCCN de Guaimía, CCCN Mayor del Río Anchicaya, CCCN de Punta soldado, ONUIRA, Observaciones a la propuesta metodológica para identificar el conocimiento ecológico tradicional de las comunidades de los 12 consejos de comunidades negras del área de influencia de la central hidroeléctrica del bajo Anchicayá. - CONCLUSIONES ESPACIO AUTONOMO 20 de abril 2022: Consejos comunitarios participantes CCCN de Agua Clara, CCCN de Llano Bajo., CCCN de San Marcos, CCCN de Guaimía, CCCN Mayor del Río Anchicaya, CCCN de Punta soldado, ONUIRA, tema Estudio hidrobiológico, se planteó el siguiente Plan de Acción: <i>“Plan de acción</i> • <i>Visita al laboratorio que se encuentra en el corregimiento de Sabaletas, con acompañamiento de equipo profesional de apoyo, líderes y sabedores• Espacio de construcción entre todos los asistentes a la visita para hacer previa discusión respecto a lo observado.</i> • <i>Entregar documento sobre diagnostico acerca del estado del programa de repoblamiento y observaciones.</i> • <i>Programar salida de reconocimiento y validación de los puntos de monitoreo con profesionales de apoyo, equipo técnico de Proinsa y líderes.</i> • <i>Plantear una reunión con Celsia y Proinsa para ajustar la parte operativa, la seguridad y la logística para así saber cuál es la mejor manera de plantear las salidas de campo.</i> • <i>Revisión y firma del convenio”</i> Por su parte en el Anexo_5_PMA-BA-01 del ICA 7 se presentan los siguientes documentos: - Acta de reunión del 2 de marzo de 2022, con el objetivo de “Revisar el estado actual del Plan de Manejo Ambiental de la CHBA, actos administrativos y establecer el cronograma de trabajo año 2022”, CCCN Sabaletas y Limones.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

- Acta de reunión del 17 de marzo de 2022, con el objetivo de “Revisar los compromisos PMA, actos administrativos con la junta y representante legal del Consejo de Guaimía”.
- Acta de reunión mesa conjunta del 18 de marzo de 2022. Con el objetivo de “Reunión de seguimiento compromisos temas colectivos en la ejecución del Plan de Manejo Ambiental con los Consejos Comunitarios de Guaimía, San Marcos, Llanobajo, Aguaclara, Mayor Río Anchicaya ONUIRA y CELSIA Colombia”.
- Acta de reunión mesa conjunta del 01 de septiembre de 2022. Con el objetivo de “Reunión de seguimiento compromisos temas colectivos en la ejecución del Plan de Manejo Ambiental con los Consejos Comunitarios de Guaimía, San Marcos, Llanobajo, Aguaclara, Mayor Río Anchicaya ONUIRA y CELSIA Colombia”.
- Acta de reunión del 25 de octubre de 2022, con el objetivo de “Revisar los compromisos PMA, actos administrativos con la junta y representante legal del Consejo de Mayor Río Anchicaya y ONUIRA”.

Durante la visita Guiada de Control y Seguimiento ambiental la Sociedad realizó la presentación del registro fílmico de la zona donde se tienen proyectados dos (02) de los 29 monitoreos Hidrobiológicos programados a lo largo del río, correspondientes a la zona denominada “Aguas turbinadas” (después de la descarga de la casa de máquinas) y en la zona del “Tramo reducido” (Aguas debajo de la casa de máquinas).

Fotografía 10. Aguas Turbinadas. Coordenadas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°36'31.648" Oeste: 76°55'4.332"



Fuente: Visita virtual guiada, Registro fílmico fecha de toma 26/07/2023

Expediente: LAM2230

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

Fotografía 11. Tramo Reducido. Coordenadas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°36'31.648" Oeste: 76°55'4.332"



Fuente: Visita virtual guiada, Registro fílmico fecha de toma 26/07/2023

Conforme a lo reportado por la Sociedad, se han presentados inconvenientes para el desarrollo de los monitoreos hidrobiológicos debido por una parte al orden público y por otro por la ola invernal presentada en el año 2022, así como al proceso de concertación con los CCCN. Para el primer semestre del año 2023 la Sociedad informó el avance en la concertación con los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras del área de influencia del proyecto, para el ingreso a los territorios y el logro en los convenios de participación comunitaria para la realización de los Monitoreos Hidrobiológicos, lo cual será reportado en el próximo ICA, a continuación, se presentan los puntos establecidos:

Fotografía 12. Puntos Monitoreo Hidrobiológico programados

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

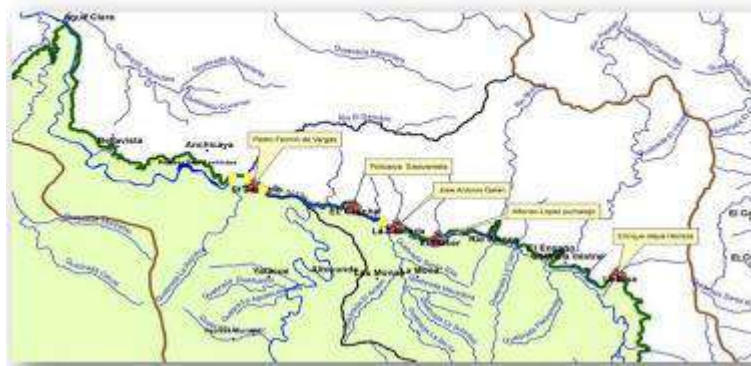
Estudio Hidrobiológico

VENTANA	ZONA	PUNTO	DESCRIPCIÓN	Participación Comunitaria
1	Medio	1	100 m después de la desembocadura del río Danubio	4 CCN
		2	100 m después de la descarga de la casa de máquinas del Alto Anchicaya	
		3	Sobre el Río Digua a la altura del corregimiento La Cascada	
		4	Sobre el puente del Danubio (la muestra se toma desde el puente)	
2	Embalse	5	Cola del Embalse	4 CCN
		6	En el embalse del Bajo Anchicaya	
		7	Tramo reducido entre la presa y la casa de máquinas de la CHBA	
		8	Después de la descarga de casa de máquinas del Bajo Anchicaya	
3	Carretera 1	9	400 m antes de la confluencia del río Anchicaya con el río Agua Clara	8 CCN
4	Carretera 2	11	Sobre el río Anchicaya Antes de la desembocadura del río San Marcos	8 CCN
		13	300 m aguas arriba de la desembocadura del río Sabalistas con el río Anchicaya	
5	Río 1	15	Río Anchicaya, entre la vereda El Coco y la vereda el Llano	8 CCN
		18	Río Anchicaya entre la vereda Santa Bárbara y la vereda San José	
6	Río 2	21	Río Anchicaya entre la vereda San José y Calle larga	8 CCN
		23	Se localiza entre la vereda Amazonas	4 CCN
		24	Se localiza entre la vereda Bracito	
		25	Se localiza entre la vereda Taparal	
7	Mar	26	Se localiza entre las veredas Humanes	4 CCN
		27	Se localiza en el estero de Bajo Potedó	
		28	Se Localiza en el canal de Punta Soldado	
		29	Se localiza en el estero de las Palmas	8 CCN

Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma 26/07/2023

Fotografía 13. Ubicación Punto de monitoreo Hidrobiológico: Sobre el Río Digua, a la altura del corregimiento La Cascada

Ubicación Punto de monitoreo Hidrobiológico: Sobre el Río Digua, a la altura del corregimiento La Cascada



Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 131 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma 26/07/2023

Asimismo, durante la visita guiada se realizó reunión vía Microsoft Teams, con representantes de la Autoridad Nacional de Acuicultura y pesca – AUNAP, en donde la Sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., presentó el avance para el año 2023 en los siguientes programas:

Programa de Cría en Cautiverio – Especies ícticas Río Anchicayá:

- La Sociedad informa que se continua con las investigaciones en laboratorio, las cuales se han centrado en las especies Sabaleta, Sábalo y Barbudo.
- Durante el año 2022 se obtuvo la reproducción de larvas de Sabaleta
- En octubre de 2022 las comunidades de los 8 CCCN realizaron visita al laboratorio para conocer el avance de las investigaciones, en las cuales participo la defensoría del pueblo.

En el espacio de la reunión se contó con el acompañamiento del profesor Jesús Gamboa de la Universidad del Pacifico, quien realizó el recuento de las actividades realizadas en el programa de investigación de cría en cautiverio en el marco del Convenio de la Universidad del Pacifico con la Sociedad Celsia Colombia S.A., E.S.P. información que será reportada en el próximo ICA.

Programa de Repoblamiento íctico:

La Sociedad informó que fue realizada concertación de la participación comunitaria con los CCCN's, logrando los siguientes acuerdos:

- Concertación de la metodología del estudio del río (Acta – noviembre 21 de 2016).
- Convenio de participación comunitaria: se informa que las comunidades definieron un grupo de profesionales que acompañarán la ejecución de los muestreos en campo y valorarán los resultados de los análisis. Asimismo, fueron asignados sabios ancestrales por cada Consejo Comunitario para realizar acompañamiento en cada muestreo y la ejecución de contramuestras por parte de la Universidad del Valle.
- Actualmente se cuenta con un convenio firmado con las comunidades (8 CCCN) para la participación comunitaria y se está desarrollando la etapa de alistamiento para la ejecución en los próximos meses.
- Se tiene vigente el permiso de investigación de la AUNAP (Permiso de investigación 0000410 de 2017) y se gestionará el permiso de investigación con Parques Nacionales.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 132 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

			-Estos estudios del río son fundamentales y hacen parte de las diferentes acciones para dar cumplimiento al programa de Repoblamiento Íctico. Programa de Fomento Piscícola La Sociedad informó que se desarrollaron los estudios y diseños de los estanques, los cuales fueron socializados. Sin embargo, algunos CCCN solicitaron cambio de proyecto para lo cual se ha avanzado en la concertación sobre cuales requieren los estanques y en cuales se propone cambio de proyecto a Fomento agropecuario. Al respecto, si bien se evidencia que la Sociedad ha venido presentando el avance en la gestión con los CCCN para la realización de los monitoreos hidrobiológicos, informando los inconvenientes para su realización, se debe tener en cuenta que en el Concepto técnico 05595 del 14 de septiembre de 2021, acogido mediante el Acta 438 del 15 de septiembre de 2021 se señaló lo siguiente: <i>“(…) 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.</i> <i>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 (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) del Rio Anchi cayá), esto como medida de manejo para atender los impactos identificados sobre la fauna íctica que son generados por las actividades operativas del proyecto y que además quedó establecido que:</i> <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</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 133 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

			<i>permita verificar si efectivamente existe una disminución de las especies ícticas nativas, una caracterización pesquera”, sin embargo, a la fecha del presente seguimiento no se ha realizado esta labor.</i> <i>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.”</i> Adicionalmente, en la audiencia registrada según Acta 438 del 15 de septiembre de 2021 se menciona lo siguiente: <i>“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”.</i> Así las cosas, se considera que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a la obligación, aun cuando se han informado avances en su desarrollo tanto en los ICA 6 y 7 como en la visita guiada de control y seguimiento realizada los días 25 al 28 de julio de 2023, puesto que a la fecha del presente concepto técnico de seguimiento no se ha remitido el “Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al Río Anchicayá”. Por tanto, se reitera el requerimiento establecido en el Requerimiento 27 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.
3	X		Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4) Una vez verificado el Formato ICA-1a del ICA 6, se encuentra que la Soceidad presenta la siguiente afirmación: <i>“Para el presente periodo de evaluación y a pesar de las complejas condiciones de orden público del sector, se logró ejecutar por parte del consejo comunitario de Bellavista la medida relacionada con la reforestación y conservación del bosque natural. El consejo de Bajo</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 134 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

			<i>Potedó, no fue posible implementar por lo anteriormente expuesto, en temas de orden público. El CCCN de Taparal Humanes ya ejecutó el proyecto en su totalidad y Bracito Amazonas presentó el proyecto, se legalizó el convenio, pero no lograron ejecutar por el mismo tema de orden público. Ver anexo 5.</i> <i>Es importante mencionar que se han 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 (ver anexo 5), con los alcances ordenados mediante Requerimiento 26 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021. Ver Formato ICA-3a”.</i> En el ICA 7 se señala lo siguiente: <i>“Se logró ejecutar por parte del consejo comunitario de Bellavista la medida relacionada con la reforestación y conservación del bosque natural. El consejo de Bajo Potedó, no fue posible implementar por lo anteriormente expuesto, en temas de orden público. El CCCN de Taparal-Humanes ya ejecutó el proyecto en su totalidad y Bracito Amazonas presentó el proyecto, se legalizó el convenio, pero no lograron ejecutar por el mismo tema de orden público. Ver anexo 5.</i> <i>Es importante mencionar que se han 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 (ver anexo 5), con los alcances ordenados mediante Requerimiento 26 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021. Ver Formato ICA-3a. En el año 2022 fueron terminados los proyectos de enriquecimiento y conservación del Bosque para las comunidades de Bajo Potedó y Bracito amazonas, por lo cual, se considera cumplido este requerimiento y se solicita a la autoridad ambiental darlo por concluido (ruta de acceso: 1. INFORMACIÓN ICA / PMA-BA-1)”.</i> Acorde a lo anterior una vez verificado el Anexo No.5 del ICA 6 se remiten los siguientes documentos: - CONVENIO SUSCRITO ENTRE CESLSIA COLOMBIA S.A E.S.P. Y EL CONSEJO COMUNITARIO DE BRACITOS AMAZONAS, para la implementación del Programa de Manejo Integrado de Ecosistemas acuáticos de la Resolución 1533 de 2015, en cumplimiento a los acuerdos alcanzados en la Consulta Previa, correspondiente al “Enriquecimiento y conservación del bosque asociado al río mediante la restauración de 5

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

				hectáreas en terrenos del consejo comunitario de la comunidad negra de Bracitos Amazonas”, con una vigencia de 12 meses. - INFORME FINAL ENRIQUECIMIENTO Y CONSERVACION DEL BOSQUE ASOCIADO AL RÍO MEDIANTE LA RESTAURACIÓN DE 5 HECTÁREAS EN TERRENOS DEL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE BELLAVISTA, el cual se describe en el seguimiento a la Medida 3 de la presente ficha. - Informes mensuales de Avance en la implementación de la medida 3 del Programa de Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas), en cumplimiento del artículo segundo del Auto 01178 del 19 de marzo de 2019. Por su parte en el Anexo_5_PMA-BA-01 del ICA 7 se presentan los siguientes documentos: - Informe Final, Enriquecimiento y Conservaciones de Manglar en 5 Hectáreas en Los Terrenos del Consejo Comunitario de la Comunidad Negra de Bajo Potedo”. Junio 2022. - Informe Final Enriquecimiento y Conservación del Bosque Asociado al Río Mediante la Restauración de 5 Hectáreas En Terrenos del Consejo Comunitario de La Comunidad Negra de Bracito y Amazonas, junio 2022. Con respecto a las comunicaciones remitidas, una vez verificada la información que reposa en el expediente, se encuentran los siguientes radicados, relacionados con el cumplimiento de la medida 3 de la ficha PMA-BA-1: Tabla 16 Radicados remitidos por CELSIA S.A E.S.P. <table><tr><th>Radicado</th><th>Documento</th><th>Observaciones</th></tr><tr><td>2021152715-1-000 del 26/07/2021</td><td>Informe No. 28:</td><td rowspan="2">Se remiten oficios indicando que durante el periodo el CCCN de Bracito Amazonas no envió requerimientos, solicitudes o información relacionada con la implementación del proyecto.</td></tr><tr><td>2021178730-1-000 del 24/08/2021</td><td>Informe No. 29:</td></tr><tr><td>2021216044-1-000 del 6/10/2021</td><td>Informe No. 30: Periodo 20 de agosto a 20 de septiembre de 2021</td><td>Asimismo, se señala que “El CCCN de Bellavista informa que no ha podido iniciar actividades toda vez que se encuentran ejecutando compromisos atrasados por el paro. El CCCN de Bajo Potedó no ha enviado el proyecto actualizado con los alcances solicitados por CELSIA COLOMBIA el 11 de noviembre de 2020”.</td></tr></table>	Radicado	Documento	Observaciones	2021152715-1-000 del 26/07/2021	Informe No. 28:	Se remiten oficios indicando que durante el periodo el CCCN de Bracito Amazonas no envió requerimientos, solicitudes o información relacionada con la implementación del proyecto.	2021178730-1-000 del 24/08/2021	Informe No. 29:	2021216044-1-000 del 6/10/2021	Informe No. 30: Periodo 20 de agosto a 20 de septiembre de 2021	Asimismo, se señala que “El CCCN de Bellavista informa que no ha podido iniciar actividades toda vez que se encuentran ejecutando compromisos atrasados por el paro. El CCCN de Bajo Potedó no ha enviado el proyecto actualizado con los alcances solicitados por CELSIA COLOMBIA el 11 de noviembre de 2020”.
Radicado	Documento	Observaciones													
2021152715-1-000 del 26/07/2021	Informe No. 28:	Se remiten oficios indicando que durante el periodo el CCCN de Bracito Amazonas no envió requerimientos, solicitudes o información relacionada con la implementación del proyecto.													
2021178730-1-000 del 24/08/2021	Informe No. 29:														
2021216044-1-000 del 6/10/2021	Informe No. 30: Periodo 20 de agosto a 20 de septiembre de 2021	Asimismo, se señala que “El CCCN de Bellavista informa que no ha podido iniciar actividades toda vez que se encuentran ejecutando compromisos atrasados por el paro. El CCCN de Bajo Potedó no ha enviado el proyecto actualizado con los alcances solicitados por CELSIA COLOMBIA el 11 de noviembre de 2020”.													

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 136 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

						Oficio informando que el CCCN de Bracito Amazonas no envió requerimientos, Con respecto al CCCN de Bracito Amazonas se indica la socialización y acuerdo el 13 de octubre de 2021 para la plantación de 2300 árboles, 1500 maderables y 800 frutales, se adjunta cronograma en donde se describen las actividades de octubre a diciembre. En cuanto al CCCN de Bajo Potedó se señala que envió el proyecto a CELSIA el 14 de octubre de 2021 el cual fue revisado y aprobado. Asimismo, se anexa el documento "ENRIQUECIMIENTO Y CONSERVACION DEL MANGLAR MEDIANTE LA RESTAURACIÓN DE 5 HECTÁREAS EN TERRENOS DEL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE BAJO POTEDO", PROPUESTA TECNICO ECONOMICA PRESENTADA POR EL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE BAJO POTEDÓ", de acuerdo con el informe el objetivo general es "Realizar la Reposición y el mantenimiento de 5 hectáreas en el territorio colectivo de Bajo Potedó con la modalidad de líneas de enriquecimiento, en el ecosistema de bosques secundarios afectados por la intervención antrópica". De acuerdo con la propuesta el periodo del proyecto es de seis (06) meses para el establecimiento de las líneas y tres (03) años para mantenimiento y monitoreo. Asimismo, se describe el Personal profesional a ocupar, el Programa de personal de la zona (para el establecimiento de las parcelas y recolección de plántulas en donde los beneficiarios son grupos familiares que habitan en las comunidades de Bajo Potedó), Metodología Proceso de concertación (Estrategias De Intervención, Proceso de capacitación), Proceso de Restauración (Selección de Áreas, Condiciones Medioambientales, Selección y Recolección del material, Plantación), Proceso de Monitoreo de las
				2021231479-1-000 del 26/10/2021	Informe No. 31: Periodo 20 de septiembre a 20 de octubre de 2021	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 137 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

					Áreas Recuperadas, Monitoreo de la siembra, Indicadores de eficiencia y Cronograma de Actividades.
				2021256132-1-000 del 25/11/2021	Informe No. 32: Periodo 20 de octubre al 20 de noviembre de 2021 Oficio informando que el CCCN de Bracito Amazonas no envió requerimientos y el CCCN de Bajo Potedó no envió información sobre el inicio de actividades. Respecto al CCCN de Bellavista se señala que la comunidad informó que han preparado los terrenos y están consiguiendo la semilla para la siembra de las especies, y remiten el registro fotográfico correspondiente.
				2021278457-1-000 del 22/12/2021	Informe No. 33: Periodo 20 de noviembre a 20 de diciembre de 2021 Oficio informando que el CCCN de Bajo Potedó no envió información sobre el inicio de actividades. Con relación al CCCN de Bracito Amazonas se indica que envió la propuesta de implementación del proyecto la cual fue aprobada por CELSIA, y se remite el documento <i>"ENRIQUECIMIENTO Y CONSERVACION DEL MANGLAR MEDIANTE LA RESTAURACIÓN DE 5 HECTÁREAS EN TERRENOS DEL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE BRACITOS Y AMAZONA, PROPUESTA TECNICO ECONOMICA PRESENTADA POR EL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE BRACITOS Y AMAZONA"</i> con el objetivo de <i>"Realizar la Reposición y el mantenimiento de 5 hectáreas en el territorio colectivo de Bracitos y Amazonas con la modalidad de líneas de enriquecimiento, en el ecosistema de bosques secundarios afectados por la intervención antrópica"</i>. De acuerdo con la propuesta el periodo del proyecto es de cuatro (04) meses para el establecimiento de las líneas y tres (03) años para mantenimiento y monitoreo. También se describe el Personal profesional a ocupar, el Programa de personal de la zona, Metodología Proceso de concertación (Estrategias de Intervención, Proceso de

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 138 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

						capacitación), Proceso de Restauración (Selección de Áreas, Condiciones Medioambientales, Selección y Recolección del material, Plantación), Proceso de Monitoreo de las Áreas Recuperadas, Monitoreo de la siembra, Monitoreo de la regeneración natural, Indicadores de eficiencia, Mantenimiento de las plantaciones, Indicadores de eficiencia y Cronograma de Actividades. En cuanto al CCCN de Bellavista se indica que realizaron la siembra de 2300 árboles y remiten el registro fotográfico correspondiente a la obtención del material vegetal y de las actividades de plantación.
				2022025246-1-000 del 16/02/2022	Informe No. 34: Periodo 20 de diciembre de 2021 al 20 de enero de 2022	En los oficios remitidos se señala que los CCCN de Bracito Amazonas, Bellavista y Bajo Potedó, no enviaron información relacionada con la implementación de los proyectos.
				2022033337-1-000 del 25/02/2022	Informe No. 35: Periodo 20 de enero a 20 de febrero de 2022	
				2022064645-1-000 del 5/04/2022	Informe No. 36: Periodo 20 de febrero a 20 de marzo de 2022	Oficio informando que los CCCN de Bajo Potedó y Bracito Amazonas no enviaron información relacionada con la implementación de los proyectos. De otra parte, se menciona que el CCCN de Bellavista remitió el documento denominado “INFORME FINAL ENRIQUECIMIENTO Y CONSERVACION DEL BOSQUE ASOCIADO AL RÍO MEDIANTE LA RESTAURACIÓN DE 5 HECTÁREAS EN TERRENOS DEL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE BELLAVISTA”, con fecha febrero de 2022, el cual se describe el finalizar la presente tabla.
				2022080841-1-000 del 28/04/2022	Informe No. 37: Periodo 20 de marzo a 20 de abril de 2022	El oficio remitido señala que los CCCN de Bracito Amazonas y Bajo Potedó, no enviaron información relacionada con la implementación de los proyectos.
				2022104808-1-000 del 26/05/2022	Informe No. 38: Periodo 20 de	El oficio remitido informa que los CCCN de Bracito Amazonas y Bajo Potedó, realizaron

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 139 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

				abril a 20 de mayo de 2022	socialización del proyecto a la comunidad el 24 de abril de 2022.
			2022142925-1-000 del 12/07/2022	Informe No. 39: Periodo de mayo al 20 de junio de 2022	El oficio remitido señala que los CCCN de Bracito Amazonas y Bajo Potedó, no enviaron información relacionada con la implementación de los proyectos.
			2022160087-1-000 del 29/07/2022	Informe No. 40: Periodo 20 de junio a 20 de julio de 2021	El oficio remitido indica que "Mediante correo electrónico adjunto (ver anexo 1) del 30 de junio de 2022 los consejos comunitarios de Bracitos-Amazonas y Bajo Potedó presentaron informe final de ejecución de los proyectos. Mediante correo electrónico adjunto (ver anexo 2) del 11 de julio de 2022 CELSIA COLOMBIA presenta los informes con observaciones para que sean ajustados por los consejos comunitarios de Bracitos-Amazonas y Bajo Potedó".
			2022205098-1-000 del 16/09/2022	Informe No. 41: Periodo 20 de julio a 20 de agosto de 2021	De acuerdo con el oficio remitido se informa que "Mediante correo electrónico adjunto (ver anexo 1) del 27 de julio de 2022, los consejos comunitarios de Bracitos-Amazonas y Bajo Potedó presentaron informe final de ejecución de los proyectos con las observaciones solicitadas por CELSIA COLOMBIA el 11 de julio de 2022. Teniendo en cuenta lo anterior y a que se han finalizado la implementación de la medida de manejo ambiental 3. Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4), en cumplimiento del programa "Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)." CELSIA COLOMBIA informa a la ANLA que para los próximos meses no continuará con la presentación de informes mes a mes toda vez que esta medida se ejecutaría por una sola vez, según lo concertado en el marco de la consulta previa y las fichas de manejo aprobadas". (Subrayado fuera de texto) Revisados los anexos remitidos se presenta lo siguiente:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 140 de 452

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

					- "INFORME FINAL, ENRIQUECIMIENTO Y CONSERVACION DEL BOSQUE ASOCIADO AL RÍO MEDIANTE LA RESTAURACIÓN DE 5 HECTÁREAS EN TERRENOS DEL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE BRACITO Y AMAZONAS" - "INFORME FINAL, ENRIQUECIMIENTO Y CONSERVACIONES DE MANGLAR EN 5 HECTÁREAS EN LOS TERRENOS DEL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE BAJO POTEDO".
Fuente: Equipo de Seguimiento ANLA Conforme a lo anterior, a continuación, se detallan los Informes mencionados anteriormente: • "INFORME FINAL ENRIQUECIMIENTO Y CONSERVACION DEL BOSQUE ASOCIADO AL RÍO MEDIANTE LA RESTAURACIÓN DE 5 HECTÁREAS EN TERRENOS DEL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE BELLAVISTA", con fecha febrero de 2022 De acuerdo con el documento la reunión de concertación se desarrolló el día 06 de octubre de 2021 en las instalaciones de la CVC de la ciudad de Santiago de Cali, con la participación de líderes de Consejo comunitario, familias beneficiarias del proyecto, equipo técnico y representantes de la Empresa Celsia Colombia S.A. E.S.P. Dentro del Proceso de capacitación se mencionan charlas estructuradas del proceso de conservación del recurso forestal y la sensibilización, motivación y organización de que debían tener las personas vinculadas al proyecto. También se describe la realización de talleres de selección y propagación del material vegetal, en donde se describen las especies utilizadas, propiedades y usos. Con respecto a la metodología utilizada para el enriquecimiento se señala la selección de áreas buscando favorecer los parches de vegetación de coberturas boscosas y cuerpos hídricos. A continuación, se muestran las coordenadas y localización de las áreas seleccionadas: Figura 23 Coordenadas de las áreas seleccionadas para el enriquecimiento					

Expediente: LAM2236

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

				<i>Tabla 3. Coordenadas de las áreas seleccionadas para el enriquecimiento</i> <table><tr><th>Longitud X</th><th>Latitud Y</th></tr><tr><td>76°54'32.68''</td><td>3°37'63.72''</td></tr><tr><td>76°54'56.4''</td><td>3°37'2.1''</td></tr><tr><td>76°54'46.9''</td><td>3°37'17.9''</td></tr><tr><td>76°54'64.3''</td><td>3°37'13.1''</td></tr><tr><td>76°55'48.91''</td><td>3°37'08.2''</td></tr><tr><td>76°54'71.4''</td><td>3°37'18.9''</td></tr><tr><td>76°54'44.15''</td><td>3°37'59.16''</td></tr></table> Fuente: Consejo Comunitario de Bellavista. 2021 Fuente: ANEXO_5_SOPORTES_PMA-BA-1, ICA 6 Figura 24 Ubicación geográfica áreas seleccionadas para el enriquecimiento	Longitud X	Latitud Y	76°54'32.68''	3°37'63.72''	76°54'56.4''	3°37'2.1''	76°54'46.9''	3°37'17.9''	76°54'64.3''	3°37'13.1''	76°55'48.91''	3°37'08.2''	76°54'71.4''	3°37'18.9''	76°54'44.15''	3°37'59.16''
Longitud X	Latitud Y																			
76°54'32.68''	3°37'63.72''																			
76°54'56.4''	3°37'2.1''																			
76°54'46.9''	3°37'17.9''																			
76°54'64.3''	3°37'13.1''																			
76°55'48.91''	3°37'08.2''																			
76°54'71.4''	3°37'18.9''																			
76°54'44.15''	3°37'59.16''																			

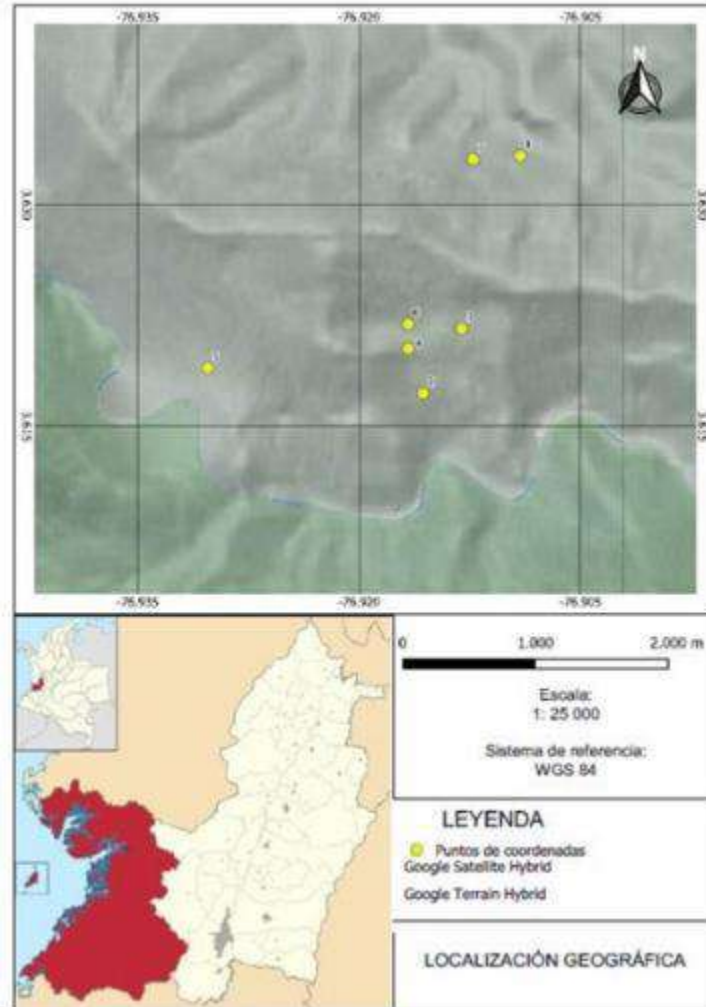
Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1



Fuente: ANEXO_5_SOPORTES_PMA-BA-1, ICA 6

En cuanto a las actividades de plantación, el Informe Final describe la rocería, repique, trazado y demarcación, apertura de fajas con distanciamiento de 7 metros y plantación a 3 o 4 metros entre árboles.

En la selección de especies se indica su obtención en viveros certificados y de regeneración natural y posteriormente su transporte a un vivero provisional para rusticarlas por 2 meses. Durante la plantación se utilizaron especies al azar conservando los árboles de regeneración natural de 150 cm de altura en el sitio. De acuerdo con la información remitida en total fueron establecidos 2.300 individuos para el enriquecimiento, distribuidos así: 1.440 individuos de especies forestales como Garzo, Dormilón, Cedro, Otobo y Peinemono y 860

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

árboles frutales como Guamo, Caimito, Zapote, Cacao y árbol del pan, estos se relacionan a continuación:

Figura 25 Especies forestales y frutales plantadas CCCN Bellavista

Beneficiario	Forestal	Cantidad		Frutal	Cantidad	
		Comprada	Rescatada		Comprada	Rescatada
Andrés Felipe	Garzo	50		Cacao	20	20
	Dormilón	50		Zapote	20	
	Cedro	70		Caimito	20	
	Otobo	50				
Tobías	Otobo	50		Árbol del pan	0	30
	Dormilón	50		Cacao	130	20
	Garzo	45	5	Zapote	12	8
	Peñemono	50				
Rosalba	Garzo	50		Árbol del pan	0	30
	Dormilón	50		Cacao	50	20
	Cedro	50		Zapote	50	
José Luis	Otobo	50		Guamo	30	
				Cacao	50	
	Cedro	65	5	Caimito	10	10
	Garzo	50		Árbol del pan	0	30
José Andrés	Garzo	50		Árbol del pan	20	
	Peñemono	50		Cacao	30	20
	Otobo	20		Guamo	10	
Henry	Cedro	80		Zapote	15	15
	Dormilón	50		Cacao	20	30
	Garzo	40	10	Guamo	20	
				Caimito	0	20
Ana María	Garzo	30		Cacao	10	10
	Dormilón	80				
	Cedro	60	10			
Agustín	Garzo	50		Árbol del pan	30	
	Dormilón	100		Cacao	20	30
	Cedro	70				
TOTAL		1410	30		567	293
		2.300				

Fuente: Consejo Comunitario de Bellavista. 2021

Fuente: ANEXO_5_SOPORTES_PMA-BA-1, ICA 6

Para el proceso de monitoreo, el Informe Final describe el etiquetado de 4,34% de los individuos equivalente a 100 árboles, en los cuales se evalúa el Vigor, Estado fitosanitario, Ataque de insectos y Ataque de plagas.

- **“INFORME FINAL, ENRIQUECIMIENTO Y CONSERVACION DEL BOSQUE ASOCIADO AL RÍO MEDIANTE LA RESTAURACIÓN DE 5 HECTÁREAS EN TERRENOS DEL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE BRACITOS Y AMAZONAS”** Fecha junio de 2022

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

Según el documento, previamente se efectuó una reunión de concertación en las instalaciones de la CVC con la participación de líderes y dinamizadores del Consejo comunitario de Bracitos – Amazonas, familias beneficiarias del proyecto, equipo técnico y representantes de la Empresa Celsia Colombia S.A. E.S.P.

Respecto al proceso de capacitación se describe que estuvo a cargo del equipo técnico contratado por el Consejo comunitario, en donde se trataron temas de la metodología de enriquecimiento y las condiciones para seleccionar sitios aptos en aras de alcanzar el éxito de la plantación. Asimismo, se mencionan en los temas tratados la Extinción de las especies, ¿Qué causa la extinción? y El hombre como agente causante de la extinción.

Para las actividades de enriquecimiento de las 5 hectáreas de bosque se menciona la selección, demarcación y señalización de siete bloques de manejo, de acuerdo con las especificaciones requeridas, su localización se muestra a continuación:

Figura 26 Coordenadas áreas de restauración CCCN Bracito – Amazonas.

Norte	Oeste
3° 46' 17"	77° 7' 12"
3° 46' 16"	77° 7' 12"
3° 46' 17"	77° 7' 12"
3° 46' 16"	77° 7' 15"
3° 46' 16"	77° 7' 14"
3° 46' 17"	77° 7' 20"
3° 46' 19"	77° 7' 28"
3° 46' 19"	77° 7' 26"
3° 46' 19"	77° 7' 25"
3° 46' 18"	77° 7' 22"
3° 46' 18"	77° 7' 20"
3° 46' 17"	77° 7' 18"

Fuente: CCC de Bracito Amazonas- 2022

Fuente: Radicado 2022205098-1-000 del 16 de septiembre de 2022.

De acuerdo con el Informe Final el tratamiento utilizado fue el enriquecimiento a través de fajas con distanciamiento de 7 metros, de 3 a 3 metros entre árboles, dentro de las actividades realizadas se señalan rocería, repique, trazado y demarcación, selección y recolección del material, ahoyado y siembra de 2390 individuos arbóreos, de los cuales fueron seleccionados 120 árboles para ser marcados y monitoreados de forma mensual respecto al diámetro, altura, vigor, estado fitosanitario y ataque de insectos.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

A nivel general, se describe la plantación de 1610 individuos de especies forestales como Nato, Dormilón, Cedro, Otobo, Aceite María, Caimito, Tangare y Peinemono y 780 árboles frutales como Guamo, Bacao y árbol del pan, los cuales se muestran a continuación:

Figura 27 Especies forestales y frutales plantadas CCCN Bracito – Amazonas.

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	
1	Nato	<i>Rhizophora mangle L.</i>	RHIZOPHORACEAE	300
2	Garzo	<i>Simarouba amara</i>	SIMAROUBACEAE	180
3	Peinemono	<i>Apetiba membranacea</i>	MALVACEAE	90
4	Otobo	<i>Dialyanthera gracilipes</i>	MYRISTICACEAE	90
5	Aceite maria	<i>Calophyllum mariae</i>	CLUSIACEAE	220
6	Tangare	<i>Carapa guianensis</i>	MELIACEAE	180
7	Bacao	<i>Theobroma bicolor</i>	MALVACEAE	230
8	Árbol del pan	<i>Artocarpus altilis</i>	MORACEAE	300
9	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	MELIACEAE	165
10	Caimito	<i>Pouteria sp</i>	SAPOTACEAE	210
11	Dormilón	<i>Pentaclethra macroloba</i>	FABACEAE	175
12	Guamo	<i>Inga edulis</i>	FABACEAE	250
Total siembra				2.390

Fuente: Consejo Comunitario de Bracito Amazonas. 2021

Fuente: Radicado 2022205098-1-000 del 16 de septiembre de 2022

- **“INFORME FINAL, ENRIQUECIMIENTO Y CONSERVACIONES DE MANGLAR EN 5 HECTÁREAS EN LOS TERRENOS DEL CONSEJO COMUNIARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE BAJO POTO.”. Junio de 2022**

El informe señala dentro de las actividades ejecutadas, la Socialización del convenio en coordinación con la Junta de consejos la Empresa Celsia Colombia S.A. E.S.P. y el equipo técnico. Asimismo, se describe la Revisión y análisis de información secundaria relacionada a la producción de especímenes de mangle y su establecimiento en sitio definitivo, la realización de un Conversatorio Taller sobre manejo, control y monitoreo para la conservación del ecosistema manglar.

De otra parte, se menciona la Identificación y selección participativa de las áreas a intervenir, la cual se realizó en compañía de la comunidad y representantes del consejo y la Selección y vinculación del personal técnico

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

y comunitario que contará con la experticia en procesos de restauración o rehabilitación de ecosistemas

Con respecto a la Adquisición de material vegetal (semillas, estacas, esquejes, plántulas), el informe final señala que fueron seleccionados propágulos rectos, de 20 cm a 1m. rectos, con buen desarrollo de bulbo, tallo y hojuelas y sin presencia de daños físicos por insectos o plagas.

Según el informe para la selección de las áreas a repoblar, se realizaron giras de identificación con miembros de la comunidad, se tomaron en cuenta los sitios del bosque talados, las áreas degradadas por falta de flujo y reflujo de las mareas y sitios según requerimiento de la especie. En las actividades de Preparación del terreno para la siembra de especímenes vegetales, se indica la realización de limpieza, repique, trazado, ahoyado y aplicación de abono orgánico.

De otra parte, el informe menciona que se estableció un área de 5 hectáreas, en las siguientes coordenadas, en donde se realizaron dos parcelas de monitoreo de 50 x 10 (1000m²):

Figura 28 Coordenadas áreas de restauración CCCN Bajo Potedo

Sitios	Norte	Oeste
1	3° 44' 21"	77° 4' 41"
2	3° 48' 27"	77° 5' 27"
3	3° 48' 2"	77° 5' 28"
4	3° 48' 12"	77° 5' 40"
5	3° 47' 55"	77° 4' 58"
6	3° 48' 6"	77° 3' 18"
7	3° 48' 1"	77° 5' 28"

Fuente: CCC Bajo Potedó

Fuente: Radicado 2022205098-1-000 del 16 de septiembre de 2022

A continuación, se describen las especies plantadas en cada sector:

Figura 29 Especies establecidas CCCN Bajo Potedo

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: PMA-BA-1

					<table><tr><th>UBICACIÓN</th><th>ESPECIES</th><th>CANTIDAD DE ÁRBOLES</th></tr><tr><td rowspan="3">SECTOR 1</td><td>NATO</td><td>1.350</td></tr><tr><td>PIÑUELO</td><td>5.290</td></tr><tr><td>MANGLE ROJO</td><td>7.000</td></tr><tr><td rowspan="2">SECTOR 2</td><td>NATO</td><td>4.450</td></tr><tr><td>PIÑUELO</td><td>7.300</td></tr><tr><td rowspan="3">SECTOR 3</td><td>NATO</td><td>3.000</td></tr><tr><td>PIÑUELO</td><td>5.000</td></tr><tr><td>MANGLE ROJO</td><td>7.000</td></tr><tr><td>SECTOR 4</td><td>PIÑUELO</td><td>3.800</td></tr><tr><td>SECTOR 5</td><td>NATO</td><td>2.500</td></tr><tr><td>SECTOR 6</td><td>MANGLE ROJO</td><td>3.300</td></tr><tr><td>SECTOR 7</td><td>NATO</td><td>1.400</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL SEMBRADO</td><td>51.390</td></tr></table> Foto: CCC de Bajo Potedó, 2022 Fuente: Radicado 2022205098-1-000 del 16 de septiembre de 2022 Durante la visita de Control y seguimiento ambiental realizada de manera guiada, no fue posible realizar la verificación de las actividades implementadas por la Sociedad para el cumplimiento de la medida 3 con las comunidades involucradas. Sin embargo, de acuerdo con la información documental remitida en los Informes de Cumplimiento Ambiental 6 y 7, se considera que el titular del Instrumento de manejo y control viene dando cumplimiento para el periodo de seguimiento.	UBICACIÓN	ESPECIES	CANTIDAD DE ÁRBOLES	SECTOR 1	NATO	1.350	PIÑUELO	5.290	MANGLE ROJO	7.000	SECTOR 2	NATO	4.450	PIÑUELO	7.300	SECTOR 3	NATO	3.000	PIÑUELO	5.000	MANGLE ROJO	7.000	SECTOR 4	PIÑUELO	3.800	SECTOR 5	NATO	2.500	SECTOR 6	MANGLE ROJO	3.300	SECTOR 7	NATO	1.400	TOTAL SEMBRADO		51.390
UBICACIÓN	ESPECIES	CANTIDAD DE ÁRBOLES																																								
SECTOR 1	NATO	1.350																																								
	PIÑUELO	5.290																																								
	MANGLE ROJO	7.000																																								
SECTOR 2	NATO	4.450																																								
	PIÑUELO	7.300																																								
SECTOR 3	NATO	3.000																																								
	PIÑUELO	5.000																																								
	MANGLE ROJO	7.000																																								
SECTOR 4	PIÑUELO	3.800																																								
SECTOR 5	NATO	2.500																																								
SECTOR 6	MANGLE ROJO	3.300																																								
SECTOR 7	NATO	1.400																																								
TOTAL SEMBRADO		51.390																																								
Requerimientos																																										
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) y del Requerimiento 27 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.																																										

5.3.2.2 PMA-BA-2: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental.

Mediante el Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021, se dio por cumplida y concluida la 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*”, atendiendo que se ejecutó la totalidad de las actividades previstas que fueron concertadas con las comunidades.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 148 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Incidencia en procesos de conservación y sostenibilidad ambiental. CP 8 CCCN: Atropello de animales silvestres por vehículos CP 4 CCCN: Probable afectación de la fauna silvestre.	Medida 1: Fortalecimiento de la aplicación del reglamento de manejo del PNN Farallones. 1.1. Concertación con el PNN Farallones de los programas y proyectos del plan de manejo, encaminados a fortalecer los procesos de conservación alrededor de la central.	X			
	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			
	Medida 3: 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. 3.1. Informar a la autoridad ambiental sobre cuáles son los programas y proyectos concertados con PNN Farallones y remitir acta de concertación donde se especifiquen los detalles de inversión a ejecutar. Igualmente se informará a dicha autoridad como se apoyará la implementación de los planes de recursos naturales por cada CCCN	X			
	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			
	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. Se realizará en los puntos que se determinen con mayor vulnerabilidad por el paso de los animales silvestres.	X			
	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			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
1. Contribuir a la conservación - Cinco programas y un proyecto integral identificado y concertado con PNN. - Un proyecto implementado con PNN - Dos proyectos identificados y concertados con los CCCN's de Aguacalara y Bellavista		% de avance en identificación y concertación con PNN los programas y proyectos a fortalecer - % de avance en la implementación de los programas y proyectos concertados - % de avance en la identificación y concertación de proyectos a fortalecer a los CCCN's de Aguacalara y Bellavista			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 149 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

- Dos proyectos implementados con los CCCN's de Aguaclara y Bellavista (1 proyecto por concesión).	- % de avance en la implementación de proyectos con los CCCN's de Aguaclara y Bellavista
2. Sensibilización: 30 capacitaciones realizadas en manejo de los recursos naturales y su conservación en cinco años (6 capacitaciones por año).	- N° de capacitaciones en manejo de los recursos naturales y su conservación
3. Prevención de mortalidad a la fauna: - 4 vallas instaladas alusivas a la prevención de atropellamiento de fauna silvestre - 4 vallas con mantenimiento	- Número de vallas instaladas - Número de vallas con mantenimiento

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Una vez verificado el Formato ICA 1a del ICA 6 se señala que: <i>“Todos los programas y proyectos que se han logrado concertar con PNN durante el transcurso de implementación de la presente ficha de manejo ambiental, se han desarrollado de forma óptima. Sin embargo, por causas externas a las voluntades de los interesados, para el presente periodo de evaluación (año 2021) no se pudo finalizar la ejecución del convenio por temas de orden público, solo se pudo avanzar en algunos ítems como se observa en el anexo 6, ya que en la zona en donde se encuentran ubicadas las comunidades de interés para el proyecto, se tiene presencia de grupos armados ilegales quienes restringen la entrada al territorio”.</i> Con respecto al ICA 7 se menciona además que <i>“Para el año 2022 pudo continuarse con la ejecución de la fase 2 logrando su culminación en este año; por consiguiente, a finales del período de reporte se realizó una reunión conjunta Celsia - Parques Nacionales donde fueron socializados los resultados de la fase 2 y se solicitó a Parques Nacionales iniciar con la fase 3. La evidencia documental se encuentra en el anexo 6. Cabe resaltar para el presente período de reporte hubo alteraciones de orden público y afectaciones por la ola invernal”.</i> Una vez verificado el anexo 6 de los ICA 6 y 7, la Sociedad remite los INFORMES TECNICOS DE AVANCE, ORDEN PEDIDO No.4000033716 FUNDACION SOCIAL Y AMBIENTAL HUMANISMO EN ACCION, con fechas diciembre de 2021 y diciembre de 2022, cuyo objeto es:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 150 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

			“Fortalecimiento a los procesos de conservación, relacionamiento y educación ambiental en el marco de la implementación del plan de manejo del Parque Nacional Natural Farallones de Cali”. En los citados informes se menciona al corte del 15 de diciembre de 2021, un porcentaje de avance del 92%, precisando que: <i>“En el primer semestre del 2021 la situación de orden público presente en gran parte de la cuenca del río Anchicayá y Distrito de Buenaventura, persistió y se incrementó con el Paro Nacional que prácticamente paralizó el país desde el 28 de abril/21 y que en algunos departamentos como el Valle estuvo latente hasta finales del mes de junio/21 aproximadamente. En los territorios de los consejos comunitarios del Distrito de Buenaventura, la situación de orden público a diciembre del 2021 aún se torna compleja, lo que ha limitado el acceso y libre movilidad del equipo de trabajo y por consiguiente el avance de las actividades programadas se ha realizado de manera escalonada. El ingreso a la CH del Bajo Anchicayá en la vigencia 2021 y primer semestre del 2022 se vio limitada por situaciones de orden público en el área de influencia de la Centrales del Alto y Bajo Anchicayá.</i> <i>En ese sentido y frente a estas circunstancias un gran porcentaje de los espacios de coordinación, dialogo y participación con los diferentes actores que hacen parte de este proceso se abordaron y ejecutaron desde la virtualidad y algunos otros desde la presencialidad cuando las medidas de protección lo permitieron”.</i> Con respecto al Informe remitido en el ICA 7 se reporta el cumplimiento del 100% de las actividades establecidas en “el plan de trabajo formulado y concertado con la Empresa de Energía del Pacífico, el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, el Consejo Comunitario de Agua Clara y la Fundación”. A continuación, se describen los aspectos significativos presentados para cada una de las actividades desarrolladas de acuerdo con los informes remitidos: Figura 30 Porcentajes de ejecución de actividades ICA 7

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

RESULTADOS	ACTIVIDAD	% CUMPLIMIENTO
1. Acciones de relacionamiento y fortalecimiento en el marco de las estrategias especiales de manejo que permitan el desarrollo de las diferentes estrategias y programas que adelanta el área protegida.	Reuniones para la construcción de la agenda de trabajo y borrador de acuerdo.	100
	Recorridos para la prevención, vigilancia y control del área protegida y los territorios colectivos.	100
	Ejercicios concertados para el conocimiento de la biodiversidad.	100
	Apoyo en la construcción de la fase de ordenamiento turístico en el CC Agua Clara	100
	Implementación de una alternativa de manejo integral para los residuos sólidos en el CC Agua Clara y acompañamiento del Plan de Acción resultado de la fase diagnóstica.	100
	Desarrollo y diseño de procesos de formación con uso de diferentes herramientas metodológicas y digitales.	100
2. Comunidad en general, Contratistas y colaboradores de EPSA capacitadas en manejo de los recursos naturales y su conservación.	Realización de jornadas de formación para la comunidad en general, colaboradores y funcionarios de EPSA.	100

Fuente: Anexo 6 – ICA 7

Con respecto al Informe remitido en el ICA 7 se reporta el cumplimiento del 100% de las actividades establecidas en “*el plan de trabajo formulado y concertado con la Empresa de Energía del Pacífico, el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, el Consejo Comunitario de Agua Clara y la Fundación*”. A continuación, se describen los aspectos significativos presentados para cada una de las actividades desarrolladas de acuerdo con los informes remitidos:

1. “Acciones de relacionamiento y fortalecimiento en el marco de las estrategias especiales de manejo que permitan el desarrollo de las diferentes actividades que adelanta el área protegida en la implementación de su plan de manejo”

Para la Actividad de “*Reuniones para la construcción de la agenda de trabajo y borrador de acuerdo*” se describe una Reunión el día 27 de septiembre de 2021 para la coordinación del desarrollo de acciones en el CC Agua Clara en el marco del plan de trabajo 2021. (Anexo 2_Acta reunión y listado asistencia) y la Realización de entrevistas para conocimiento de usos y prácticas tradicionales, los días 28 y 29 de septiembre de 2021. (Anexo 3_Caracterización usos prácticas tradicionales).

En lo referente a los “*Ejercicios concertados para el conocimiento de la biodiversidad y recorridos para la prevención, vigilancia y control del área*

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 152 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

			<i>protegida y los territorios colectivos”, el documento señala la realización de una visita conjunta los días 7, 8 y 9 de julio de 2021 (Anexo 4_Reporte salida Montefrío) para el recorrido de prevención, vigilancia y control, y la caracterización rápida frente a elementos de la biodiversidad presentes en el sector conocido como Montefrío, el cual se encuentra en el interior del PNN Farallones de Cali, a partir de lo cual se identificaron especies de fauna y flora propias de la zona, adicionalmente se menciona la revisión de información secundaria dadas las restricciones en las salidas de campo.</i> <i>Para las actividades de “Apoyo en la construcción de la fase de ordenamiento turístico en el CC Agua Clara” e “Implementación de una alternativa de manejo integral para los residuos sólidos en el CC Agua Clara y acompañamiento del Plan de Acción resultado de la fase diagnóstica”, el documento relaciona las actividades desarrolladas para los años 2019 y 2020 con un avance del 100%.</i> <i>Sobre la actividad de “Desarrollo y diseño de procesos de formación con uso de diferentes herramientas metodológicas y digitales”, el documento señala los avances en la aplicación Eco-watt los cuales se encuentran con un 100%, señalando que “A la fecha del presente informe la aplicación se encuentra al 100% actualizada, completada y desarrollada en las funcionalidades acordadas y con archivos preparados para el lanzamiento al público cuando los equipos decidan. Es relevante mencionar que por razones de seguridad Celsia está evaluando la pertinencia de tener o no registro restringido a posibles usuarios (colaboradores y contratistas), por tal razón y desde el 28 de mayo 2021 la aplicación no se encuentra disponible en tiendas (Play Store y App Store), por tal razón el acceso a la versión 2 ya actualizada se debe hacer mediante la instalación de un archivo apk disponible en digital y compartido con el supervisor de Celsia”.</i> 2. “Comunidad en general, Contratistas y colaboradores de EPSA capacitados en manejo de los recursos naturales y su conservación” <i>En la actividad de “Realización de jornadas de formación para la comunidad en general, colaboradores y funcionarios de EPSA”. Se reporta un Avance del 100% en el informe de 2022. Para el primer semestre del año 2021 se describen situaciones que no permitieron el ingreso de los capacitadores de la Fundación a la CH, como contagios por Covid, paro nacional (que limitó la libre movilidad desde el 28 de abril a junio del 2021), riesgo de orden público presente en la cuenca del río Anchicayá.</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 153 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

			Para el segundo semestre de 2021, se describe la realización de dos talleres los días 27 y 28 de octubre de 2021 de Educación ambiental y sensibilización y Biodiversidad como proveedora de bienes y servicios (Parques Nacionales Naturales). Al respecto se remiten los siguientes soportes: - “Informe implementación fase de aprestamiento en el marco de la ruta para la suscripción de acuerdo con el Consejo Comunitario de Agua Clara”, - Acta de Reunión de los días 27, 28 y 29 de septiembre de 2021 - “Avances en la identificación de usos y prácticas tradicionales del Consejo Comunitario de Agua Clara Información general”, con representantes del PNN Farallones de Cali y CCCN Aguacalara, - REPORTE DE RECORRIDO AL SECTOR MONTEFRIO – CCCN AGUA CLARA, CORREGIMIENTO No.8 DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA - Programa de educación ambiental ¡Re – Conectándonos con nuestra naturaleza! CELSIA – Central hidroeléctrica Bajo Anchicayá, Memorias de talleres”, del 27 de octubre 2021, Modulo I, Taller 1 y 2_Grupo 1 - Programa de educación ambiental ¡Re – Conectándonos con nuestra naturaleza! CELSIA – Central hidroeléctrica Bajo Anchicayá, Memorias de talleres”, del 28 de octubre 2021, Modulo I, Taller 1 y 2_Grupo 2. - Programa de educación ambiental ¡Re – Conectándonos con nuestra naturaleza! CELSIA – Central hidroeléctrica Bajo Anchicayá, Memorias de talleres”, del 28 de octubre 2021, Modulo I, Taller 1 y 2_Grupo 3. Para el periodo del ICA 7 se menciona un Taller desarrollado el 7 de abril de 2022, correspondientes a Educación ambiental y sensibilización, Biodiversidad como proveedora de bienes y servicios (Parques Nacionales Naturales), Normativa ambiental Nacional sobre Residuos y Separación, etiquetado y almacenamiento. Se evidencian los siguientes soportes de la implementación de las actividades desarrolladas: - Acta de reunión Celsia - PNN Farallones de Cali con fecha 7 de diciembre de 2022, en donde se describe la “Presentación de Resultados Segunda fase del fortalecimiento realizado en el marco del PMA del Bajo Anchicayá al Plan de manejo del Parque Farallones de Cali”, - INFORME TECNICO DE AVANCE Orden de Pedido No. 4000033716 Fundación Social y Ambiental Humanismo en Acción, con fecha diciembre de 2022. - Anexo 1_ Informe implementación fase aprestamiento_2020. - Anexo 2_ Acta reunión y listado asistencia 27 sept2021 - Anexo 3_ Caracterización usos prácticas tradicionales - Anexo 4_Base Datos Biodiversidad CC Agua Clara_V2 - Anexo 5_Reporte salida Montefrío - Anexo 6_Especies flora reportadas en CC Agua Clara

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 154 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

			- Anexo 7_Especies Aves reportadas en CC Agua Clara - Anexo 8_Doc preliminar Capacidad de Carga Agua Clarita - Anexo 9_Informe Interpretación Agua Clara - Anexo 10_Carpeta Capacitación Manejo Residuos Sólidos MRS: Metodología 3° Taller Modulo de Lombricompost, MODULO COMPOSTAJE_CVC_2 jornada, Presentacion-PNNC-60 Taller de Lombricompost_3 jornada, RESIDUOS SOLIDOS MANEJO INTEGRAL_1 jornada y Transformacion_Plasticos_Carton_4 jornada - Anexo 11_Programa Educación Ambiental - Anexo 12_Memorias Modulo I Taller 1 y 2_Grupo 1 - Anexo 13_Memorias Modulo I_Taller 1 y 2_Grupo 2 - Anexo 14_Memorias Modulo I_Taller 1 y 2_Grupo 3 - Anexo 15_Memorias Modulo I_Taller 1 y 2_Grupo 4 - Anexo 16_Memorias Modulo II_Taller 3 y 4_Grupo 4 Durante la visita guiada de Control y seguimiento ambiental, se efectuó reunión con los representantes de Parques Naturales Farallones de Cali, en donde la Sociedad informó el avance del Programa Fortalecimiento a los procesos de conservación, relacionamiento y educación ambiental en el marco de la implementación del Plan de Manejo del Parque Nacional Natural Farallones de Cali. Por su parte, los representantes de PNN describieron el avance del proyecto de Apoyo a la implementación del Plan de Administración y Manejo de Recursos Naturales con los Consejos Comunitarios de Bellavista y Aguacalara, en donde se han desarrollado actividades de ecoturismo, Inventarios Rápidos de Biodiversidad y actividades de manejo de residuos sólidos. Asimismo, se indica que se está trabajando en la Formulación del Plan de Trabajo para la Fase 3 del proyecto el cual será remitido por PNN a la Sociedad Celsia Colombia S.A., E.S.P., para lo pertinente. De acuerdo con la información remitida en los Informes de Cumplimiento Ambiental 6 y 7, se considera que el titular del Instrumento de manejo y control viene dando cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento.
2	X		Verificado el Formato ICA 1a de los ICA 6 y 7 se menciona que <i>“En el año 2021 se inició con la ejecución del proyecto por parte del Consejo comunitario de Bellavista “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 Verada Bellavista Alto Anchicayá del Distrito de Buenaventura, Valle del Cauca”, entre el 20 octubre y 30 de noviembre de 2021, se realizaron las socializaciones y capacitaciones a los beneficiarios del proyecto (ver anexo 6). Este proyecto tuvo problemas en su</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 155 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

			<i>implementación por temas de orden público y la presencia de grupos armados ilegales que restringen la entrada al territorio”.</i> Para el periodo del ICA 7 se informa además que “(...) se presenta el informe final del proyecto donde se evidencia su culminación. La evidencia documental se encuentra en el anexo 6. Cabe resaltar para el presente período de reporte, hubo alteraciones de orden público y afectaciones por la ola invernal”. Una vez verificado el Anexo 6 del ICA 6 se presenta el Listado de Asistencia a reunión sostenida en el Auditorio de la CVC el día 20 de octubre de 2021 con Objetivo: Socialización del proyecto a la CCCN Bellavista de la Propuesta técnico – económica para el fortalecimiento de los grupos ecológicos de la comunidad e incrementar el ecoturismo. Respecto al ICA 7 se anexa el documento denominado “INFORME FINAL DESARROLLO DE MECANISMOS TENDIENTES A FORTALECER LOS GRUPOS ECOLÓGICOS DE LA COMUNIDAD E INCREMENTAR EL ECOTURISMO EN EL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE LA VERADA BELLAVISTA ALTO ANCHICAYÁ DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA”, de acuerdo con las conclusiones del informe se tiene lo siguiente: <i>“Se resalta que el Consejo Comunitario de Bellavista cuenta con cualidades ambientales, sociales, paisajísticas y ecoturísticas propias, que lo convierten en un sitio con un potencial alto para promover, promocionar y vender ecoturismo; por lo anterior fueron seleccionados los tres (3) sitios con mayor posibilidad para posicionar a nivel local y nacional el territorio. EL charco de las Pavas, la quebrada la Lavandera y la Cascada la Pringamoza, cumplen con los criterios básicos necesarios para establecer proyectos ecoturísticos amigables con el medio ambiente, que contribuyan con el desarrollo de la región.</i> <i>Se logró brindar capacitación a 20 promotores ambientales del Consejo, quienes estarán vinculados de manera directa con los programas o proyectos que se implementen en materia ecoturística en el Consejo Comunitario. Además, las leyes de turismo en Colombia ratifican el potencial de exportación de ecoturismo que posee el país, puesto que ayudan a proteger, incentivar, promover y arraigar la actividad ecoturística, pero existe desconocimiento acerca de estas leyes y sobre la normativa relacionada con las definiciones y los aspectos de carácter administrativo, cambiario y tributario.</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 156 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

			<i>Con la intervención realizada a través de esta iniciativa, se resalta que los habitantes del sector conocen o han participado alguna vez en prácticas de conservación de recursos naturales, lo que ha generado un ambiente de acogida del presente proyecto por los habitantes, y quedan a la expectativa (Sic) a futuro de ver su vereda convertida en un atractivo turístico a nivel local, nacional e internacional.</i> Durante la visita de Control y seguimiento ambiental realizada de manera guiada, no fue posible realizar la verificación de las actividades implementadas por la Sociedad para el cumplimiento de la medida 3 con las comunidades involucradas. Sin embargo, durante la reunión con PNN Farallones de Cali se corroboró la implementación de estos proyectos. De acuerdo con la información documental remitida en los Informes de Cumplimiento Ambiental 6 y 7, se considera que el titular del Instrumento de manejo y control viene dando cumplimiento para el periodo de seguimiento.
3	X		En el Formato ICA 1a de los ICA 6 y 7 la Sociedad informa lo siguiente: <i>“Con miras de continuar del proceso, el Consejo comunitario decide mantener para la segunda fase seguir trabajando con el tema del manejo de residuos sólidos, en este sentido se desarrolla un nuevo convenio, en donde se establecen dos líneas de trabajo: “Fomentar la cultura del manejo adecuado de residuos generados en el Consejo comunitario a través de la educación ambiental” e “implementar un sistema integrado de manejo comunitario de los residuos sólidos”. Es de relevancia mencionar que por conflictos internos del Consejo (división del CCCN8), se retrasó la implementación del proyecto acordado, y estos toman la decisión de suspender las actividades de implementación del PMA, hasta resolver el conflicto en compañía del Ministerio del interior y el Ministerio Público como garantes. CELSIA COLOMBIA solicita reunión de seguimiento ante el Ministerio del interior, la cual se llevó a cabo el día 29 de abril de 2019, y se define hacer la gestión con la Dirección de asuntos étnicos para dirimir el conflicto interno de las comunidades y con la empresa. Por lo anterior, CELSIA COLOMBIA radica el 23 de mayo de 2019 ante el Ministerio del Interior, Dirección de Consulta de Previa, Dirección Asuntos de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras el oficio con radicado EXTMI19-20882, solicitando establecer la ruta a seguir para dirimir el conflicto interno entre las comunidades, y de esta manera continuar con la ejecución de los programas y proyectos establecidos mediante plan de manejo ambiental.</i> <i>En el año 2020, durante los meses enero y marzo, se realizó reunión con la nueva junta del CCCN Aguacalara, a quienes se les socializó el proyecto y se solicitó la finalización de la ejecución del mismo. Luego, sucedió lo de</i>

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 157 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

			la cuarentena por COVID-19 y en septiembre el CCCN finalizó la implementación de la segunda fase y entrega el informe final. Para el año 2021, el concejo comunitario presentó la propuesta del proyecto, fue viabilizado por la compañía y se firmó el convenio; y se iniciaron con la socialización a los beneficiarios por parte del Consejo de Aguacalara y se procede con el inició de la ejecución de las actividades”. Adicionalmente para el periodo del ICA 7 se menciona que “En el año 2022 fueron ejecutadas y finalizadas las actividades de esta fase. La evidencia documental se encuentra en el anexo 6. Cabe resaltar para el presente período de reporte, hubo alteraciones de orden público y afectaciones por la ola invernal”. Respecto al numeral 3.1 en el Formato ICA-1a de los ICA 6 y 7 se señala que: “Por medio del informe de cumplimiento ambiental No. 1 con radicado ANLA No.2017078561-1-000 del 22 de septiembre de 2017, se informó a la autoridad ambiental que los programas y proyectos concertados con PNN son los siguientes: 1. Prevención, vigilancia y control 2. Comunicación y educación ambiental 3. Restauración ecológica y sistemas sostenibles 4. Estrategias especiales de manejo 5. Investigación y monitoreo. La implementación de los planes de recursos naturales con los consejos comunitarios se realizará de la siguiente manera: 1. Concertar el proyecto o programa del plan de manejo de recursos naturales. 2. El consejo comunitario presenta el proyecto que se quiere desarrollar en una matriz de proyectos. 3. Constituir un convenio entre CELSIA COLOMBIA y el consejo comunitario para realizar la ejecución de este por año. 4. Al finalizar cada año, se evalúa la pertinencia de continuar con la implementación o no del proyecto. Una vez verificado el anexo 6 del ICA 6, se evidencian siguientes documentos:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 158 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

			• INFORME SOCIALIZACIÓN: Correspondiente a la socialización del CONVENIO 111-2021 <i>“FORTALECIMIENTO AL GRUPO ECOLÓGICO AMBIENTAL PARA EL MANEJO Y TRANSFORMACIÓN ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, EN EL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE AGUA CLARA FASE 3”</i>, desarrollada el día 27 de noviembre de 2021, en donde se adjuntan registro fotográfico y listados de asistencia. • CONVENIO 111-2021 SUSCRITO ENTRE CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. y el CONSEJO COMUNITARIO DE COMUNIDADES NEGRAS DE AGUACLARA, firmado el 6 de octubre de 2021. En el anexo 6 del ICA 7 se presenta el documento denominado <i>“FORTALECIMIENTO AL GRUPO ECOLÓGICO AMBIENTAL PARA EL MANEJO Y TRANSFORMACIÓN ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, EN EL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE AGUA CLARA FASE 3 - ÚLTIMO INFORME”</i>, en donde se describen los resultados de cada una de las metas establecidas así: - Socialización del proyecto fase 3 de fortalecimiento al grupo ecológico ambiental para el manejo y transformación adecuado de los residuos sólidos y conservación de la biodiversidad, en el CCC de agua clara. - Fomentar la cultura del manejo adecuado de los residuos generados en el consejo comunitario de la comunidad negra de agua clara a través del manejo adecuado y transformación de los residuos sólidos. - Implementar una ruta de manejo comunitario de los residuos sólidos generados en el consejo comunitario de la comunidad negra de agua clara. - Capacitación de seguridad y salud en el trabajo, uso adecuado de los elementos necesarios de bioseguridad que se deben utilizar en el desarrollo de esta labor. Durante la visita de Control y seguimiento ambiental realizada de manera guiada, no fue posible realizar la verificación de las actividades implementadas por la Sociedad para el cumplimiento de la medida 3 con las comunidades involucradas. Sin embargo, durante la reunión con PNN Farallones de Cali se corroboró la implementación de estos proyectos. De acuerdo con la información documental remitida en los Informes de Cumplimiento Ambiental 6 y 7, se considera que el titular del Instrumento de manejo y control viene dando cumplimiento para el periodo de seguimiento.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 159 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

4	X	En el Formato ICA-1a de los ICA 6 y 7 se menciona que <i>“En el año 2021 el aplicativo offline se encuentra en revisión y ajustes. Por medio de PNN. Se desarrolló un taller de educación ambiental relacionado con la protección y conservación de los recursos naturales dirigida a colaboradores y contratistas. Con las comunidades, cada uno de los proyectos ejecutados con las actividades de manejo y protección de los recursos naturales, contempla la ejecución de capacitaciones. Ver anexo 6”</i>. Adicionalmente en el ICA 7 se menciona que <i>“En el presente período de reporte fueron realizadas dos jornadas de educación ambiental por parte de Parques Nacionales y 4 jornadas de educación ambiental por parte de Celsia. La evidencia documental se encuentra en el anexo 6.</i> Verificados los anexos descritos se presentan los siguientes documentos: - Capacitación ambiental – Celsia, Sistema de Gestión Socioambiental – Inducción - Listado de asistencia - Capacitaciones Ambientales-Construtorres, del 14 de septiembre de 2022. - Listado de asistencia_ Capacitación Ambiental_ Varios, del 25 de mayo de 2022. - Listado de Asistencia_Capacitación Ambiental - Transequipos - año 2022, con fecha 26 de octubre de 2022. - Listado de asistencia_Capacitaciones Ambientales MFR PROINGELEC_ año 2022, con fecha 12 de agosto de 2022. De acuerdo con la información documental remitida en los Informes de Cumplimiento Ambiental 6 y 7, se considera que el titular del Instrumento de manejo y control viene dando cumplimiento para el periodo de seguimiento.
6	X	En el Formato ICA 1a de los ICA 6 y 7 se señala 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 anexo 6”</i>. Verificado el anexo 6 se presenta el documento <i>“MANTENIMIENTO DE SEÑALES INFORMATIVAS Y PREVENTIVAS SOBRE PROTECCIÓN DE FAUNA – CENTRAL HIDROELÉCTRICA DEL BAJO ANCHICAYA”</i>, en donde la Sociedad remite el registro fotográfico del mantenimiento hecho a las cuatro señales informativas y preventivas sobre protección de fauna, presentes en el área de influencia de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá. como se muestra a continuación: Figura 31 Especies establecidas CCCN Bajo Potedó

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2



Señalización vial - Vía externa



Señalización vial - Casa de Máquinas

Fuente: Anexo 6 del ICA 7

De otra parte, se presenta el “**Informe Rocería, mantenimiento de señalización vial y de infraestructura asociada a las vías internas Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá**”, correspondiente a las actividades de rocería desarrolladas entre el 28 de junio y el 25 de agosto de 2021 por la comunidad de Bellavista para el mantenimiento de la CCBA, en donde se incluye el respectivo registro fotográfico.

Durante la visita guiada de control y seguimiento ambiental la Sociedad informó que se mantiene la señalización de control de velocidad indicando 30km/hora a fin de prevenir atropellamientos, asimismo, realizó la presentación de los registros fotográficos de las señales preventivas localizadas en la vía interna del proyecto, y de las vallas informativas del PNN Farallones de Cali, las cuales se muestran a continuación:

Fotografía3 14. Señalización Fauna vía interna. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°37'7" Oeste: 76°54'13"

Fotografía4 15. Señalización Fauna vía interna. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°37'2" Oeste: 76°54'43"

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 161 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

					
				Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 26/07/2023	Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 26/07/2023
				Fotografía5 16. Señalización Fauna vía interna. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°37'7\"	Fotografía6 17. Señalización Fauna vía interna. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°37'2\"
					
				Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 26/07/2023	Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 26/07/2023
				Fotografía7 18. Señalización Fauna PNN. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°36'33\"	Fotografía 19. Señalización Fauna PNN. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°36'51\"
					

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 162 de 452

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
FICHA: PMA-BA-2

				Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 26/07/2023	Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 26/07/2023
Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que se está dando cumplimiento a esta medida, para el presente periodo de seguimiento.					
Requerimientos					
No se realizan requerimientos.					

5.3.2.3 PMA-BA-3 Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación.

Programas y proyectos: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación
FICHA: PMA-BA-3

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Incremento en la Vulnerabilidad a enfermedades de los árboles localizados en el corredor de la línea.	Medida 1: Plan sostenible de poda 1. Desarrollar e implementar plan de poda en donde se tenga en cuenta la fenología del árbol, las fases lunares (menguante), los cortes técnicos limpios y su cicatrización, la presencia o ausencia de nidos y hacer seguimiento después de realizadas dichas podas. Para el desarrollo de este plan se tendrá en cuenta lo dispuesto por el Artículo segundo de la Resolución 0717 de 2 julio de 2003 por el cual el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, autoriza a la empresa a la poda de árboles y arbustos en los corredores de servidumbre de las líneas de transmisión y distribución ubicadas en el área de jurisdicción del Valle del Cauca. Define 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. d. Presentar conclusiones que permitan conocer por ejemplo la biodiversidad y la rareza de especies tratadas entre otros.	X			
	Medida 2: Manejo de residuos Posterior a la poda, los residuos serán trozados lo más fino posible (repique) y posterior a ello serán dispersados alrededor inmediato del tronco de cada árbol al cual se le realizó la poda. Para su incorporación al suelo como materia orgánica.	X			
	Medida 3: Capacitación al contratista para la realización de las podas.	X			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 163 de 452

Programas y proyectos: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación
FICHA: PMA-BA-3

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
Un documento de plan de poda desarrollado e implementado			% de avance para el desarrollo e implementación de un plan de poda	
Tres capacitaciones realizadas a personal contratista que ejecuta las podas			Números de capacitaciones realizadas (3)	
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			En el Formato ICA 1a de los ICA 6 y 7 se menciona que <i>“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 y el inventario forestal. En el año 2021 se desarrollaron dos capacitaciones ya que estas solo se ejecutan cuando se programan las actividades de poda, según necesidad, tal como se aprecia en el anexo 7.</i> Al respecto, en los dos ICA se remite como anexo el documento denominado <i>“Plan de Manejo Silvicultural”</i> con fecha 2021 para la ejecución de podas en líneas internas de energía a 6,9 Kv, en la central hidroeléctrica Bajo Anchicayá elaborado por Kiwe Yu S.A.S. para CELSIA, en donde se describe el procedimiento a implementar para las actividades de poda y manejo de residuos realizadas en el periodo. En lo referente a lo mencionado por la Sociedad, respecto a la solicitud de <i>“aceptación y cierre”</i>, se debe tener en cuenta que la medida contempla tanto el <i>“Desarrollo”</i> del Plan de Poda como su <i>“Implementación”</i> por tanto, no se considera pertinente el cierre de la medida solicitado por CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., teniendo en cuenta que en los Informes de Cumplimiento Ambiental se debe realizar el reporte periódico de dicha actividad y dado que nuevos individuos pueden alcanzar diámetros de 10cm de DAP y alturas que puedan afectar el tendido eléctrico, se puede requerir la actualización del Inventario Forestal y estudio de composición florística bajo las redes eléctricas, que se remite en el Plan de Podas. Acorde a lo anterior, a continuación, se describe la verificación del Anexo 7 de los ICA 6 y 7, en donde se presentan los siguientes documentos:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

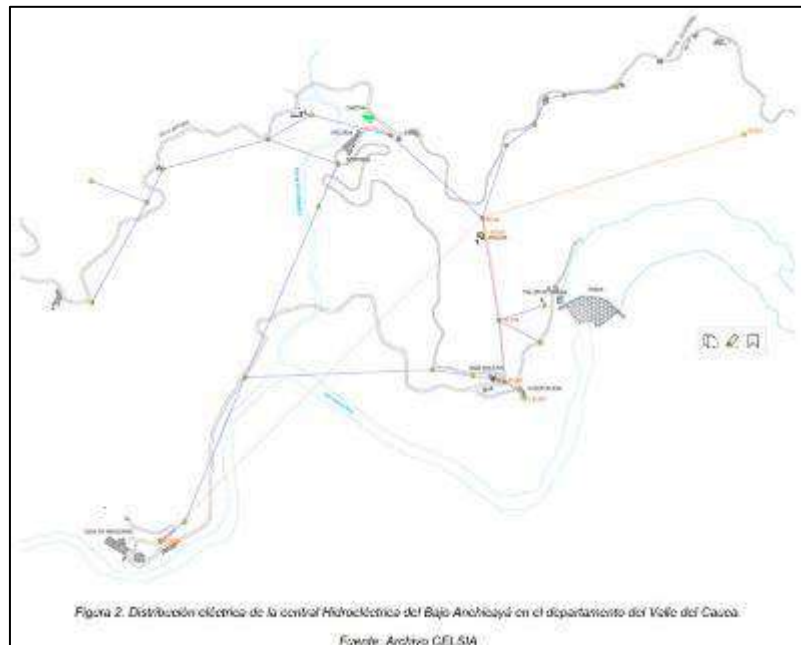
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación
FICHA: PMA-BA-3

- **“INFORME EJECUCION DE PODA SEGUNDO MANTENIMIENTO”**, correspondiente a las actividades desarrolladas entre el 02 de junio del 2021 al 05 de junio del 2021

En donde se describe la poda técnica de 2,9 Km de corredores de redes internas de transmisión y distribución del circuito Bajo Anchicayá a 6,9 Kv, asegurando distancias de seguridad de 2 metros y garantía de 4 meses, cuya distribución se muestra a continuación:

Figura 32 Localización Líneas 6,9Kv para Poda Técnica



Fuente: Anexo 7 – ICA 6

Conforme al documento remitido, el tramo tiene un alta pendiente con inclinación entre 60 al 65% y del 75% en el tramo de la antigua estación de policía a la draga principal. Las especies objeto de poda corresponden a balso (7), cordoncillo (3), guadua (9), helecho (3), guamo churimo (3), pantano (3) y yarumo (2), dentro de las cuales no se evidencian especies en especies amenazadas o peligro.

En cuanto al análisis de tolerancia el documento indica que la guadua y el helecho presentan una capacidad de rebrote alta, balso, bordoncillo y guamo churimo tienen una capacidad de rebrote media, para el yarumo es baja, y para el pantano se indica que es desconocida. La identificación taxonómica de las especies encontradas se muestra a continuación:

Expediente: LAM2230

Programas y proyectos: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación
FICHA: PMA-BA-3

Figura 33 Composición florística

Especie	Nombre científico	Familia
Balso	<i>Ochroma pyramidale</i>	Malvaceae
Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i>	Piperaceae
Guadua	<i>Guadua weberbaueri</i>	Poaceae
Helecho	<i>Zamia chigua</i>	Zamiaceae
Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	Fabaceae
Pantano	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	Filices
Yarumo	<i>Cecropia angustifolia</i>	Urticaceae

Fuente: Anexo 7 – ICA 6

Con respecto al Índice de valor de importancia IVI, el estudio destaca la presencia de las especies Balso (*Ochroma pyramidale*) con el 32,73%, Guadua (*Guadua weberbaueri*) con 16,17% y Guamo Churimo (*Inga marginata*) con el 14.66%. que muestran la mayor representatividad en el ecosistema sumando el 63,56 % del total del IVI, como se muestra a continuación:

Figura 34 Estructura horizontal primer mantenimiento

Nº	Especie	Abundancia		Frecuencia		Dominancia		IVI	IVI al 100%
		Abs	%	Abs	%	Abs	%		
1	<i>Ochroma pyramidale</i>	7	23,33%	1	14,3%	1,36727	60,57%	98,2	32,73%
2	<i>Piper aduncum</i>	3	10,00%	1	14,3%	0,05499	2,43%	26,73	8,91%
4	<i>Guadua weberbaueri</i>	9	30,00%	1	14,3%	0,095166	4,21%	48,51	16,17%
5	<i>Zamia chigua</i>	3	10,00%	1	14,3%	0,07828	3,46%	27,76	9,2%
6	<i>Inga marginata</i>	3	10,00%	1	14,3%	0,43128	19,1%	43,4	14,66%
7	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	3	10,00%	1	14,3%	0,14621	30,77%	26,809	8,94%
8	<i>Cecropia angustifolia</i>	2	6,66%	1	14,3%	0,08430	3,73%	25,89	8,23%
Total general		30	100%	1	100%	2,257	100%	300	100%

Fuente: Anexo 7 – ICA 6

Asimismo, se presenta en el ítem 4.1 “Especies Intervenido” del documento remitido, la información de cada individuo describiendo la fecha de intervención, código del árbol, nombre común, nombre científico tipo de poda, porcentaje podado, altura inicial y altura final.

De otra parte, se describen las actividades desarrolladas antes, durante y después de la poda de acuerdo con el PMA, indicando además que “Los residuos fueron debidamente separados, organizados y repicados, alrededor de los árboles podados y en el caso de la rocería se dispusieron de tal manera que agilice su proceso de descomposición”.

Expediente: LAM2230

Programas y proyectos: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación
FICHA: PMA-BA-3

Acorde a lo anterior, se presentan el registro fotográfico del Antes y Después de las actividades de Poda, junto con el “*FORMATO PODA E IDENTIFICACION ESTADO PARA INTERVENCION*” diligenciado.

- “**INFORME EJECUCION DE PODA TERCER MANTENIMIENTO**”, correspondiente a las actividades desarrolladas entre el 29 de noviembre del 2021 al 03 de diciembre del 2021.

El documento describe la realización de poda técnica en 2,9 kms de los corredores de redes internas de transmisión y distribución del circuito Bajo Anchicayá a 6,9 Kv, asegurando distancias de seguridad de 2 metros y garantía de 4 meses, junto con la rocería de la vegetación menor a 10 cm de DAP en el área de influencia directa de las líneas internas de distribución de energía eléctrica de la central hidráulica Bajo Anchicayá.

Dentro de las especies objeto de poda se señalan balso (5), guadua (5), ficus (2), guamo churimo (6), pantano (4) y yarumo (8), indicando que ninguna se encuentra en los listados de especies amenazadas, para este periodo se incluye la especie ficus indicando que cuenta con una capacidad de rebrote alta, manteniéndose las categorías de tolerancia para las demás especies.

De acuerdo con el Índice de valor de importancia IVI, el mayor peso ecológico es descrito para la especie balso (*Ochroma pyramidale*) con el 19,42%, seguida por el yarumo (*Cecropia angustifolia*) con el 19,11%. y guamo churimo (*Inga marginata*) con el 17,78%, como se muestra a continuación:

Figura 35 Estructura horizontal tercer mantenimiento

Table 4 Estructura horizontal bajo anchicayá

N°	Especie	Abundancia		Frecuencia		Dominancia		IVI	IVI al 100%
		Abs	%	Abs	%	Abs	%		
1	<i>Ochroma pyramidale</i>	5	16,66%	1	14,3%	0,50551	27,31%	58,27	19,42%
2	<i>Guadua weberbaueri</i>	5	16,66%	1	14,3%	0,069289	3,12%	34,08	11,38%
5	<i>Ficus</i>	2	6,66%	1	14,3%	0,55516	29,55%	52,51	17,5%
6	<i>Inga marginata</i>	6	20,00%	1	14,3%	0,37782	17,04%	53,34	17,78%
7	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	4	13,33%	1	14,3%	0,14621	6,59%	44,22	14,74%
8	<i>Cecropia angustifolia</i>	8	26,66%	1	14,3%	0,3633	16,38%	57,34	19,11%
Total, general		30	100%	1	100%	2,217	100%	300	100%

Fuente: Anexo 7 – ICA 6

En el ítem 4.1 “*Especies Intervenido*” del documento remitido, se presenta la descripción detallada de cada individuo indicando la fecha de intervención,

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación
FICHA: PMA-BA-3

código del árbol, nombre común, nombre científico, tipo de poda, porcentaje podado, altura inicial y altura final.

- **“INFORME EJECUCION DE PODA CUARTO MANTENIMIENTO”**, correspondiente a las actividades desarrolladas entre el 19 de septiembre del 2022 al 24 de septiembre del 2022

De acuerdo con el documento se realizó la poda bajo la interferencia de corredores de redes internas de transmisión y distribución del circuito Bajo Anchicayá a 6,9 Kv, las cuales tienen una longitud de 3,17 km distribuidos dentro de la central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá. Las especies identificadas fueron balso (7), guadua (14), ficus (2), guamo churimo (12), pantano (5) y yarumo (10). Las cuales no presentan niveles de amenaza o peligro, para este periodo se mantiene la capacidad de rebrote de las especies identificada para los mantenimientos anteriores y se remite la siguiente estructura horizontal:

Figura 36 Estructura horizontal cuarto mantenimiento

N°	Especie	Abundancia		Frecuencia		Dominancia		IVI	IVI al 100%
		Abs	%	Abs	%	Abs	%		
1	Ochroma pyramidale	7	14,00%	1	16,66%	9,55	22,73%	53,38	17,78%
2	Guadua weberbaueri	14	28,00%	1	16,66%	1,13	2,68%	47,34	15,78%
5	Ficus	2	4,00%	1	16,66%	3,49	8,3%	28,96	9,65%
6	Inga marginata	12	24,00%	1	16,66%	14,75	35,11%	75,77	25,25%
7	Hieronyma antioquiensis	5	10,00%	1	16,66%	8,73	16,01%	42,67	14,22%
8	Cecropia angustifolia	10	20,00%	1	16,66%	8,36	15,13%	51,78	17,25%
Total, general		50	100%	1	100%	42,01	100%	300	100%

Fuente: Anexo 7 – ICA 7

En el ítem 4.1 “Especies Intervenidas” del documento remitido, se presenta la descripción detallada de cada individuo indicando la fecha de intervención, nombre común, nombre científico, tipo de poda, porcentaje podado, altura inicial y altura final.

De otra parte, se describen las actividades desarrolladas, antes, durante y después de la poda y se señala que “Previo a la ejecución de las actividades se realizó una charla preoperacional general durante en la cual se trataron temas ambientales, tales como la importancia de cuidar nuestro entorno, dejando las áreas limpias de basuras y desechos contaminantes producidos por las actividades, el cuidado de la fauna y flora que nos rodea, verificación de la presencia o ausencia de nidos en la estructura del árbol a intervenir,

Expediente: LAM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 168 de 452

Programas y proyectos: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación
FICHA: PMA-BA-3

inspección minuciosa previa en cada árbol a podar con el fin de determinar su estado fitosanitario y prevenir accidentes laborales, la importancia de las fases lunares en las podas, importancia de la verificación del estado operacional de todas las herramientas a utilizar, disposición de residuos vegetales, además se incluyeron temas de seguridad como los riesgos biológicos presentes en la zona y el trabajo seguro. Diariamente el personal realiza la inspección preoperacional de equipos y herramientas con el fin de verificar su estado y buena funcionalidad”.

Durante la visita guiada de Control y Seguimiento Ambiental, con respecto a la poda en las líneas eléctricas de 6,9 kW, la Sociedad representó el respectivo registro fotográfico como se muestra a continuación:

Fotografía8 20. Manejo vegetación líneas. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°39'68" Oeste: 76°54'57.785"	Fotografía9 21. Manejo vegetación líneas. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°36'46.450" Oeste: 76°54'34.556"



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 26/07/2023



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 26/07/2023

Fotografía10 22. Manejo vegetación líneas. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°37'4.461" Oeste: 76°54'47.968"	Fotografía11 23. Manejo vegetación líneas. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°37'3.941" Oeste: 76°54'47.842"

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 169 de 452

Programas y proyectos: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación
FICHA: PMA-BA-3

					
				Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 26/07/2023	Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 26/07/2023
				Conforme a lo anterior, se considera que CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., viene dando cumplimiento a las medidas de manejo establecidas en la ficha. Las cuales han sido efectivas para el periodo de seguimiento.	
2	X			En el Formato ICA 1a de los ICA 6 y 7 se señala que <i>“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”</i> Verificados los informes remitidos en los ICA 6 y 7, se menciona el desarrollo de las actividades antes, durante y después de la poda conforme a lo establecido en el PMA, junto con la Disposición de residuos de poda y rocería, sobre lo cual se señala que <i>“Los residuos fueron debidamente separados, organizados y repicados, alrededor de los árboles podados y en el caso de la rocería se dispusieron de tal manera que agilice su proceso de descomposición”</i>. Asimismo, se presenta el registro fotográfico del Antes y Después de las actividades de Poda. Por otra parte, se señala que para el monitoreo de la actividad se diligencio el “FORMATO PODA E IDENTIFICACION ESTADO PARA INTERVENCION”, en donde se muestra la foto antes y después, y las observaciones de revisión antes, durante y después de la poda y se indica que los residuos fueron debidamente separados, organizados y repicados, alrededor de los árboles podados y en el caso de la rocería se dispusieron de tal manera que agilice su proceso de descomposición. A continuación, se muestran imágenes del registro fotográfico correspondiente:	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Programas y proyectos: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación
FICHA: PMA-BA-3

Figura 37 Registro fotográfico



Fuente: Anexo 7 – ICA 7

Expediente: LAM2236

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 171 de 452

Programas y proyectos: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación
FICHA: PMA-BA-3

			Conforme a lo anterior, se considera que el titular del Instrumento de manejo y control viene dando cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento.
3	X		En el Formato ICA 1a del ICA 6 se menciona que <i>“En el Plan de podas se indica el requerimiento de capacitar al contratista para la realización de podas y en el informe de podas se presenta evidencia de capacitación. La evidencia documental se encuentra en el anexo 7.”</i> Para el periodo del ICA 7 se informa que <i>“En el año 2022 se realizó 1 jornada de podas con su respectiva capacitación al contratista, debido a hechos que alteraron el orden público, principalmente en el primer semestre del año mencionado y la ola invernal. La evidencia documental se encuentra en el anexo 7”.</i> En los anexos se remiten los listados de Asistencia de las capacitaciones realizadas los días 31 de mayo de 2021, 27 de noviembre de 2021 y 14 de septiembre de 2022, correspondientes a la <i>“Capacitación Ambiental y Sensibilización Social”</i>. Dentro de los anexos remitidos se presentan además los Certificados del personal involucrado en la actividad y listados de asistencia a las capacitaciones. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del Instrumento de manejo y control viene dando cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento.
Requerimientos			
No se realizan requerimientos.			

5.3.3 Medio Socioeconómico

Es importante aclarar que el presente seguimiento se realizó de forma guiada debido a los temas de orden público que se presentan actualmente en la zona lo que dificulta el desplazamiento y las reuniones entre las comunidades y la Autoridad Ambiental, específicamente para el medio socioeconómico no se realizaron reuniones virtuales debido a la dificultad de reunirse con los CCCN por las amenazas de los grupos al margen de la ley manifestado por CELSIA en reunión preliminar realizada el 6 de julio de 2023, adicionalmente para los CCCN no es de su agrado este tipo de reuniones, por lo que el presente concepto se realiza con la información documental presentada por CELSIA y que se encuentra en el expediente del proyecto.

5.3.3.1 Programa 11 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 172 de 452

Mediante el Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021, se dieron por excluidas las “Medidas 6 y 7 de la Ficha 11 Fortalecimiento a las prácticas Tradicionales de Producción, Medio Socioeconómico”, por lo cual no son objeto de seguimiento.

Programas y proyectos: Programa 11 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción					
FICHA Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Grupo de los 8 CCCN					
Alteración en la práctica tradicional de la pesca por la disminución del recurso pesquero. Alteración en la práctica tradicional de la agricultura.	Medida 1: Diseño e implementación de 4 proyectos piloto: en las instituciones, educativas Antonio José de Sucre y Silvano Caicedo Girón	X			
	Medida 2: Conformación de una Mesa interinstitucional para el análisis, apoyo y fortalecimiento a iniciativas de proyectos productivos en agricultura y pesca	X			
	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			
	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			
	Medida 5: identificación e implementación de un proyecto para fomentar las prácticas tradicionales de reciprocidad y solidaridad	X			
Grupo de los 4 CCCN					
	Medida 6: Apoyo al fortalecimiento de proyectos productivos coherentes con el derecho propio de los Consejos Comunitarios de Comunidades Negras	x			
	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			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Grupo de los 8 CCCN					
Proyectos piloto	% de avance anual del diseño y la implementación de los proyectos piloto				
Mesa interinstitucional conformada	Conformación de la mesa interinstitucional				
Proyecto productivo por CCCN	% de avance anual en la implementación del proyecto general de fortalecimiento organizacional en sistemas tradicionales de producción o sostenibilidad ambiental en 8 CCCN.				
Un proyecto general en fortalecimiento organizacional en sistemas tradicionales de producción o sostenibilidad ambiental	% de avance anual de la implementación de un proyecto identificado para el fortalecimiento del conocimiento y apropiación de las especies nativas (peces) de la cuenca.				

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 173 de 452

Programas y proyectos: Programa 11 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción				
FICHA Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción				
Un proyecto para el fomento de las prácticas tradicionales		% de avance anual de la implementación de un proyecto identificado para el fomento de las prácticas tradicionales de reciprocidad y solidaridad		
Grupo de los 4 CCCN				
4 proyectos de fortalecimiento de la productividad de los 4CCCN		% de avance anual de los proyectos productivos concertados por la comunidad en 4 CCCN		
Proyecto de fortalecimiento organizativo		% de avance anual en la implementación de los proyectos de fortalecimiento organizacional en 4 CCCN		
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			En el ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, la Sociedad informa que el 10 de marzo de 2021 en reunión con los 6 CCCN (Guaimia, San Marcos, Punta Soldado, Llano Bajo, Agua Clara y Mayor de Anchicayá) solicitaron un espacio autónomo y concluyeron solicitar un profesional para que les explique el tema de las granjas experimentales, a lo que CELSIA les respondió que este proceso ya se llevó a cabo en el 2017. En la última propuesta de 2018 la Sociedad envió un documento con observaciones, en reunión con el CCCN de Sabaletas y limones proponen realizar una reunión con la rectora de la IE Antonio José de Sucre y los otros CCCN para llegar a un acuerdo. En esta reunión los CCCN acordaron llevar a cabo un espacio con la rectora con el fin de avanzar en el tema. Sin embargo, en la reunión de seguimiento realizada el 1 de diciembre de 2021 aún no se había desarrollado dicha reunión, CCCN Mayor de Anchicayá presenta una propuesta para implementarla en la IE Silvano Caicedo Girón. Como soporte en la carpeta Anexo 14 se remite acta de reunión con los 6 concejos comunitarios realizada el 10 de marzo de 2021, y el acta del espacio autónomo realizada el 15 de abril de 2021 por los 6 CCCN, respuesta remitida por CELSIA frente a las solicitudes presentadas en el espacio autónomo y propuesta del CCCN Mayor de Anchicayá relacionada con las granjas experimentales. Mediante comunicación con radicado 2021236854-1-000 del 2 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA remite informe 8 correspondiente al trimestre julio a septiembre 2021, en la cual informan que en reunión del 17 de agosto de 2021 se presentaron nuevamente los presupuestos de los proyectos y se coordinó para el 10 de septiembre reunión con la rectora y los consejos. En la reunión del 10 de septiembre se realizó la línea del tiempo del proceso de concertación desde el año 2017, en esta reunión los CCCN proponen un

Expediente: LAM2236

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 174 de 452

Programas y proyectos: Programa 11 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción
FICHA Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción

			espacio autónomo para decidir aspectos fundamentales del proyecto y por parte de CELSIA se quedó con el compromiso de enviar el presupuesto ajustado al IPC y la propuesta de pago lo cual se remitió el 13 de septiembre mediante correo electrónico. Por otra parte, por parte del Consejo Mayor se presentó la propuesta del proyecto el 24 de agosto al que se le realizaron algunos ajustes sobre el tiempo que indican ya que lo proyectaron a 4 meses y es a 3 años, además que debe ser articulado con la Institución educativa. Mediante comunicación con radicado 2022080681-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el noveno informe de avance correspondiente al periodo de octubre a diciembre de 2021, en el cual se informa por parte de la Sociedad que los CCCN no han realizado espacio de la reunión con la rectora de la institución educativa, por lo que no hay ningún avance. Mediante comunicación con radicado 2022089326 del 9 de mayo de 2022 CELSIA remite el décimo informe de avance correspondiente al periodo de enero a marzo de 2022, con la propuesta del CCCN Mayor de Anchicayá el cual se encuentra en revisión por parte de la Sociedad se solicitó una reunión con la junta del consejo y con la rectora de la IE para articular los diferentes actores del proyecto. No se describe ningún avance adicional. El informe onceavo se radico mediante comunicación 2022258698-1-000 del 18 de noviembre de 2022, correspondiente a los meses de abril a junio del año 2022, en el cual no se relaciona ningún avance. Mediante comunicación con radicado 2022258705-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA remite doceavo informe correspondiente a los meses de julio a septiembre en el cual se relaciona que el 7 de septiembre se logró concertar con los CCCN las sedes donde se implementarán los dos proyectos piloto las cuales son: sede Nueva Granada ubicada en el CCCN Llano y la sede principal Antonio José de Sucre ubicada en el CCCN Sabaletas. Igualmente se acordó realizar la primera evaluación al primer año de ejecución y si es efectiva iniciar su aplicación en otras sedes educativas. En reunión realizada el 13 de septiembre se llevó a cabo una jornada taller para la elaboración del proyecto de granjas experimentales que servirá de base para los proyectos de Sabaletas y Llano Bajo. En la carpeta anexos remite acta de reunión y listado de asistencia.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 175 de 452

Programas y proyectos: Programa 11 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción
FICHA Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción

			En el ICA 7 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, Celsia informa como avance a la presente medida los siguiente: Piloto Institución Educativa Antonio José de Sucre: En reunión desarrollado el 1 de septiembre se solicitó hacer una reunión conjunta con el fin de adelantar estrategias que permitan el avance de la medida, por lo que el 7 de septiembre se logró concertar con los Consejos Comunitarios las sedes a implementar los dos proyectos piloto, las cuales son: Sede Nueva Granada ubicada en el CCCN de Llanobajo y la sede principal ubicada en el CCCN Sabaletas. Adicionalmente se acordó realizar la evaluación al primer año de ejecución y no a los 3 años como se encuentra establecido en la ficha. El 13 de septiembre se desarrolló un taller que tenía como fin elaborar de manera conjunta el proyecto de granjas experimentales que servirá de base para los proyectos de Sabaletas y Llanobajo. Institución Educativa Silvano Caicedo: en reunión del 7 de septiembre de 2022 con el Consejo comunitario y la institución educativa se acordó que se socializara la propuesta con la institución educativa y una vez realizada la articulación se enviara a CELSIA. Se remite como soporte las actas de reunión y los listados de asistencia. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la Sociedad está dando cumplimiento a la presente medida con el avance en los acuerdos entre los CCCN y las instituciones educativas en el diseño e implementación de los proyectos piloto en las instituciones educativas.
2	X		En el ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, la Sociedad informa que en el año 2021 no se llevó a cabo ninguna mesa interinstitucional debido al paro nacional y a situaciones de inseguridad en el territorio. Mediante comunicación con radicado 2021236854-1-000 del 2 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA remite el informe 8 correspondiente al trimestre julio a septiembre 2021, en el cual informe que en reunión realizada el 17 de agosto de 2021 con los consejos comunitarios en el cual se acordó realizar una reunión el 8 de septiembre y se convocara la mesa para el 14 de octubre. Se anexa acta de reunión. Mediante comunicación con radicado 2022080681-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el noveno informe de avance

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 176 de 452

Programas y proyectos: Programa 11 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción
FICHA Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción

			correspondiente al periodo de octubre a diciembre de 2021, informa que no se para el año 2021 no se pudo llevar a cabo debido a las alteraciones de orden público debido al paro nacional y a situaciones de inseguridad en el territorio. Mediante comunicación con radicado 2022089326 del 9 de mayo de 2022 CELSIA remite el décimo informe de avance correspondiente al periodo de enero a marzo de 2022 en el cual informan que la convocatoria se realizara en el mes de junio una vez pasen las elecciones. El informe onceavo se radico mediante comunicación 2022258698-1-000 del 18 de noviembre de 2022, informa que debido a la situación de orden público no se adelantó la mesa interinstitucional en junio, por solicitud de dos consejos, debido a que los lieres tuvieron que abandonar el territorio por amenazas. Mediante comunicación con radicado 2022258705-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el doceavo informe correspondiente a los meses de julio a septiembre, informa que en reunión realizada el 29 de septiembre con los consejos de Aguaclara, Mayor Anchicayá, Llanobajo, San Marcos, Guamía y Punta Soldado, se acordó convocar las entidades para la mesa interinstitucional el 27 de octubre de 2022 y se concertó la metodología a desarrollar en la mesa, se anexa como soporte el acta de la reunión. En el ICA 7 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022 la Sociedad informa que se llevó a cabo la mesa interinstitucional el 30 de noviembre de 2022, la cual contó con la participación de diferentes entidades (CVC, secretaria de turismo del Valle del Cauca, Parque Nacional Natural Farallones de Cali, UNIPACIFICO, SENA, Gobernación, secretaria de desarrollo económico y rural y los 8 CCCN, en esta mesa cada consejo comunitario presentó las líneas de producción, caracterización a nivel general del territorio, igualmente las entidades presentaron las ofertas institucionales en donde se podría generar una articulación, finalmente se concertó que la próxima mesa se realizaría en febrero del 2023. Teniendo en cuenta lo anterior esta autoridad considera que la Sociedad viene dando cumplimiento a la presente medida.
3	X		En el ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, la Sociedad informa que en el año 2021 ya se implementaron los proyectos propuestos para los CCCN Llano Bajo, Sabaletas, Limones San Marcos, Agua Clara y Punta Soldado, información que fue reportada en ICA anteriores; a la fecha se encuentran en desarrollo del proyecto los CCCN

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 177 de 452

Programas y proyectos: Programa 11 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción
FICHA Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción

			Guaimia y Mayor el cual entrego la propuesta enfocada en el “<i>Fortalecimiento en cohesión organizativa y administrativa a la Junta del Consejo Mayor de Anchicaya y los comités veredales</i>” para revisión por parte de CELSIA. De esto se adjuntan soportes en el anexo 14. Mediante comunicación con radicado 2021236854-1-000 del 2 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA remite el informe 8 correspondiente al trimestre julio a septiembre 2021, informa que se encuentra en desarrollo el proyecto con el CCCN de Agua Clara, y Punta Soldado, falta por que el CCCN Mayor entregue la propuesta. Mediante comunicación con radicado 2022080681-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el noveno informe de avance correspondiente al periodo de octubre a diciembre de 2021 en el cual informa se entregó la propuesta para revisión por parte de CELSIA. Mediante comunicaciones con radicados 2022089326 del 9 de mayo de 2022 CELSIA remite el décimo informe de avance correspondiente al periodo de enero a marzo de 2022; el informe onceavo se presentó mediante comunicación 2022258698-1-000 del 18 de noviembre de 2022 y con comunicación con radicado 2022258705-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el doceavo informe correspondiente a los meses de julio a septiembre, CELSIA informa que el proyecto se encuentra en desarrollo con los CCCN Guaimia y Mayor Anchicayá. En el ICA 7 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, la Sociedad informa que se finalizó el proyecto con el consejo comunitario de Guainía y se encuentra en desarrollo el proyecto del Consejo comunitario Mayor de Anchicayá. Como soporte la Sociedad remite informe final con el CCCN Guainía el cual contiene registro fotográfico y listados de asistencia. Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que para el presente seguimiento la sociedad ha avanzado en la implementación de los proyectos para el fortalecimiento organizativo con los CCCN.
4	X		En el ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, la Sociedad informa que en el año 2021 el 1 de diciembre los Consejos indican que en espacio autónomo revisarán la propuesta teniendo en cuenta que la respuesta a la solicitud de aumentar el presupuesto no se aprobó por parte de CELSIA, el CCCN San Marcos. Mediante comunicación con radicado 2021236854-1-000 del 2 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA remite el informe 8 correspondiente al trimestre

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 178 de 452

Programas y proyectos: Programa 11 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción
FICHA Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción

			julio a septiembre 2021, informa que en reunión con los 6 consejos solicitaron aumento de presupuesto para ser revisado por CELSIA. Mediante comunicación con radicado 2022080681-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el noveno informe de avance correspondiente al periodo de octubre a diciembre de 2021, en el cual informa que en la reunión del 1 de diciembre los Consejos indican que en espacio autónomo revisaran la propuesta teniendo en cuenta que la respuesta a la solicitud de aumentar el presupuesto no fue aprobada por CELSIA. Mediante comunicación con radicado 2022089326 del 9 de mayo de 2022 CELSIA remite el décimo informe de avance correspondiente al periodo de enero a marzo de 2022 informa que Los Consejos de San Marcos, Aguacalara y Llanobajo presentaron la siguiente propuesta para ejecutar el proyecto: Capacitar a toda la población del consejo comunitario de San Marcos en el fortalecimiento de valores sociales y culturales que permitirán el fortalecimiento y la importancia de la apropiación y conservación de las especies nativas del territorio. El informe onceavo se radico mediante comunicación 2022258698-1-000 del 18 de noviembre de 2022, informa que se realizó la entrega de presupuesto a los CCCN de San Marcos, Aguacalara y Llanobajo para ejecución de la propuesta. Mediante comunicación con radicado 2022258705-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el doceavo informe correspondiente a los meses de julio a septiembre, en el cual se informa que el CCCN de Agua clara presentó el 1 de agosto de 2022 el informe de ejecución de la medida y los CCCN de San Marcos, Llanobajo y Guaimia están elaborando el informe final. En el ICA 7 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, la Sociedad informa que los concejos comunitarios San Marcos, Llano Bajo, Aguacalara, Limones, Sabaletas y Guaimia presentaron la propuesta de implementación. El CCCN San Marcos está a la espera de terminar el mejoramiento del centro administrativo comunitario para realizar el mural. Los Consejos que faltan por desarrollar la medida son Punta soldado y el Consejo Mayor, en reunión del 25 de octubre de 2022.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 179 de 452

Programas y proyectos: Programa 11 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción
FICHA Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción

			Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que para el presente seguimiento la sociedad ha avanzado en la implementación de los proyectos de fortalecimiento y apropiación de las especies nativas.
5	X		En el ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, la Sociedad informa que en el año 2021 informa que el Consejo de San Marcos, Guaimía, Aguacalara, Punta Soldado, Sabaletas, Limones ya ejecutaron el proyecto de la minga comunitaria, se anexan los informes de los CCCN de Limones, Punto Soldado y San Marcos. El consejo Mayor Anchicayá es el consejo que está pendiente por presentar propuesta para realizar la actividad. Mediante comunicación con radicado 2021236854-1-000 del 2 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA remite el informe 8 correspondiente al trimestre julio a septiembre 2021, informa que los CCCN San Marcos, Guaimía, Aguacalara, Llanobajo, Punta Soldado ya ejecutaron el proyecto de la minga comunitaria, los CCCN Mayor de Anchicayá, Sabaletas y Limones están pendientes por entregar la propuesta para realizar la actividad y finalmente los CCCN de Sabaletas y Limones indican que no realizaran todavía por alteración de orden público en la zona. Mediante comunicación con radicado 2022080681-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el noveno informe de avance correspondiente al periodo de octubre a diciembre de 2021 en el cual informan que el CCCN Mayor de Anchicayá está pendiente por presentar propuesta para realizar la actividad. Mediante comunicación con radicado 2022089326 del 9 de mayo de 2022 CELSIA remite el décimo informe de avance correspondiente al periodo de enero a marzo de 2022, continua pendiente que el CCCN Mayor de Anchicayá presente la propuesta para realizar la actividad. El informe onceavo se radico mediante comunicación 2022258698-1-000 del 18 de noviembre de 2022, informa que el CCCN Mayor expreso mediante acta del 11 de abril del 2022 que la actividad será una minga para el arreglo de acceso a la iglesia, sin embargo, aún no ha presentado la propuesta. Mediante comunicación con radicado 2022258705-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el doceavo informe correspondiente a los meses de julio a septiembre de 2022 informa que el consejo Mayor aún no ha presentado la propuesta a implementar.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 180 de 452

Programas y proyectos: Programa 11 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción
FICHA Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción

			En el ICA 7 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022 la Sociedad reporta que continua pendiente que el consejo mayor presente la propuesta, en la reunión desarrollada el 25 de octubre de 2022 informaron que entregarían propuesta en la primera semana de noviembre de 2022, sin embargo, terminado el periodo de 2022 no fue enviada. Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que para el presente seguimiento la sociedad ha avanzado en la implementación de los proyectos de las prácticas tradicionales.
Requerimientos			
NA			

5.3.3.2 Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua.

Mediante el Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021, se dieron por excluidas las “Medidas 9 y 10 de la Ficha 12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua”, por lo cual no son objeto de seguimiento.

Programas y proyectos: Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua
FICHA Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
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	X	
	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	X	
	Medida 3: Realización de seis encuentros inter-zonas		X	X	
	Medida 4 Un proyecto de fortalecimiento del patrimonio cultural en relación con el uso del agua		X	X	
	Medida 5_Dos proyectos Etno-educativos (25% el primer año, 35% el segundo año y 40% el tercer año)		X	X	
	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	X	
	Medida 7: implementación de un procedimiento de información y comunicación para anunciar los horarios de generación de energía		X	X	
	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	X	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 181 de 452

Programas y proyectos: Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua
FICHA Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Grupo de los 8 CCCN

un documento de caracterización del patrimonio cultural con énfasis en el uso cultural del agua	% de avance anual de la elaboración del estudio para la identificación y caracterización del patrimonio cultural con énfasis en el uso cultural del agua
un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural elaborado e implementado para aportar al rescate del patrimonio cultural 8 CCCN	% de avance del diseño del plan de formación y divulgación del patrimonio cultural con 8 CCCN
6 encuentros inter-zonales desarrollados (33,3% anual).	N° de encuentros inter-zonales desarrollados/ número de encuentros inter-zonales planeados
un proyecto de fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua (33,3% anual).	% de avance anual del proyecto de fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua
Dos proyectos Etno-etnoeducativos (25% el primer año, 35% el segundo año y 40% el tercer año).	% de avance anual en la formulación e implementación de dos proyectos Etno- educativos
Un documento diagnóstico de la situación de movilidad por el río (30% el primer año, 35% el segundo año y 35% el tercer año).	% de avance anual en la elaboración del diagnóstico de la situación de movilidad por el río

Grupo de los 4 CCCN

un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural elaborado (30% el primer año, 35% el segundo año y 35% el tercer año).	% de avance del plan de formación y divulgación del patrimonio cultural con 4 CCCN
Encuentros realizados por consejo	N° de encuentros de intercambios de saberes/ número de intercambios de saberes planeados
4 proyectos sobre el cuidado del agua y medio ambiente (30% el primer año, 35% el segundo año y 35% el tercer año).	% de avance del proyecto sobre el cuidado del agua y medio ambiente

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			En el ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, la Sociedad informa que, en el año 2021, informa que los CCCN desde el 2020 llevan informando que revisaran este tema en los espacios autónomos, sin embargo, a la fecha no han tratado el tema, por parte de CELSIA se ha recordado que este tema se puede trabajar de forma particular,

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 182 de 452

Programas y proyectos: Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua
FICHA Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua

			teniendo en cuenta que el uso del agua que el uso del agua puede ser diferente para cada comunidad. Como soporte se remite el acta del 10 de marzo, 17 de agosto, 1 de diciembre de 2021 en las cuales se soporta la información presentada en el ICA. 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 8,9,10,11 y 12, en los cuales se informa lo siguiente: Mediante comunicación con radicado 2021236854-1-000 del 2 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA remite el informe 8 correspondiente al trimestre julio a septiembre 2021, informa que los CCCN en la reunión del 17 de agosto de 2021 indican que el tema ha requerido una discusión amplia que se tendrá a través de un espacio autónomo. Mediante comunicación con radicado 2022080681-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el noveno informe de avance correspondiente al periodo de octubre a diciembre de 2021, en este informe no se reporta ningún tipo de avance al respecto ya que las comunidades no han tratado el tema. Mediante comunicación con radicado 2022089326 del 9 de mayo de 2022 CELSIA remite el décimo informe de avance correspondiente al periodo de enero a marzo de 2022, informan que en espacio autónomo desarrollado el 30 de marzo de 2022 los CCCN Aguaclara, Llanobajo, San Marcos, Guaimia y Mayor de Anchicayá decidieron mantener el proyecto de manera colectiva, se anexa acta del espacio autónomo del 30 de marzo del 2022. El informe onceavo se radico mediante comunicación 2022258698-1-000 del 18 de noviembre de 2022, en este informe no se presenta ningún avance ya que los CCCN informan que en el espacio autónomo desarrollado el 20 de abril no se abordó el tema. Mediante comunicación con radicado 2022258705-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el doceavo informe correspondiente a los meses de julio a septiembre, informa que en la reunión llevada a cabo el día 1 de septiembre de 2022 los CCCN de Punta Soldado, San Marcos, Llanobajo y Aguaclara decidieron implementar la medida de manera particular, como soporte anexan el acta de la reunión mesa conjunta realizada el 1 de septiembre de 2022.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 183 de 452

Programas y proyectos: Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua
FICHA Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua

			En el ICA 7 la Sociedad reporta que en el año 2022 se avanza en la reunión con los consejos comunitarios el 1 de septiembre con los consejos de San Marcos, Punta soldado, Llano Bajo, Agua Clara, Sabaletas y Limones decidieron realizar la medida de forma particular y enviaron las propuestas, es importante tener en cuenta que en el año 2022 hubo elecciones de junta de consejo y representantes legales en los meses de noviembre y diciembre. Esta Autoridad considera que teniendo en cuenta la sociedad ha generado los espacios para que los consejos comunitarios logren ponerse de acuerdo para realizar el proyecto lo que ha sido difícil y más con el cambio de juntas y representantes legales, aunque ya hay seis consejos que remitieron propuestas individuales, por lo que se considera que para el presente periodo se dio cumplimiento y se espera que en el próximo ICA se remitirán los soportes con los avances respectivos.
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 a la fecha no aplica.
3	X		En el ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, la Sociedad informa que, en el año 2021, el grupo de los 6 CCCN llevaron a cabo en Punta Soldado el encuentro interzonas del 12 al 14 de octubre de 2021 en el cual se trataron temas como el agua, el ciclo del agua, contaminación ambiental y uso cultural del agua, en cuanto a la medicina ancestral se abordaron las plantas curativas a través de un dialogo de saberes. Como soporte en el anexo 15 se adjunta el informe presentado por el CCCN de punta Soldado del tercer encuentro interzonas. 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 8,9,10,11 y 12, en los cuales se informa lo siguiente: Mediante comunicación con radicado 2021236854-1-000 del 2 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA remite el informe 8 correspondiente al trimestre julio a septiembre 2021, informan que los 6 CCCN realizaron el encuentro interzonas en Punta Soldado del 13 al 15 de octubre. Mediante comunicación con radicado 2022080681-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el noveno informe de avance correspondiente al periodo de octubre a diciembre de 2021, en este informe no hay nuevos avances está pendiente el informe por parte de los CCCN.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 184 de 452

Programas y proyectos: Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua
FICHA Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua

			Mediante comunicación con radicado 2022089326 del 9 de mayo de 2022 CELSIA remite el décimo informe de avance correspondiente al periodo de enero a marzo de 2022, se informa que en la reunión realizada el 30 de marzo los CCCN en espacio autónomo organizaran las propuestas para desarrollar los próximos encuentros del año 2022, en el anexo 4 se anexa acta soporte. El informe onceavo se radico mediante comunicación 2022258698-1-000 del 18 de noviembre de 2022, informa que los CCCN el día 13 de junio de 2022 remiten propuesta para el tercer encuentro interzonas del 2022 el cual se desarrollara en Aguacalara del 23 al 25 de junio de 2022. Mediante comunicación con radicado 2022258705-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el doceavo informe correspondiente a los meses de julio a septiembre, en el cual los CCCN desarrollaron el tercer encuentro interzonas en Aguacalara los días del 23 al 25 de junio de 2022, se adjunta informe final del encuentro. En el ICA 7 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, la sociedad informa que en el grupo de los 6 CCCN se desarrolló los encuentros interzonas 3 y 4 por otra parte de los consejos de Sabaleta y limones lo realizaron individual debido a la situación de orden público en la zona. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la Sociedad viene dando cumplimiento a la presente medida.
4.		X	El cumplimiento de esta medida depende del desarrollo de la identificación y caracterización de la medida 1de la presente ficha. Por lo que a la fecha no aplica
5	X		En el ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, la Sociedad informa que, en el año 2021, se llevó a cabo una reunión con los expertos delegados por parte de secretaria de educación de la alcaldía de Buenaventura, en la cual se realizó la pregunta de si se podía aplicar este proyecto en la IE Antonio José de Sucre, en las respuestas remitidas por parte del grupo jurídico de Celsia y de la administración municipal en la cual se concluye que no es posible realizar la contratación por normatividad de la institución educativa, por lo que se acordó establecer un memorando de entendimiento entre la empresa y la administración distrital con el objetivo de aunar esfuerzos técnicos para orientar a la Institución educativa en el desarrollo del proyecto, como soporte se anexan las actas de reuniones y respuestas remitidas desde las áreas jurídicas de las partes (anexo 15).

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 185 de 452

Programas y proyectos: Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua
FICHA Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua

			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 8,9,10,11 y 12, en los cuales se informa lo siguiente: Mediante comunicación con radicado 2021236854-1-000 del 2 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA remite el informe 8 correspondiente al trimestre julio a septiembre 2021, Mediante comunicación con radicado 2022080681-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el noveno informe de avance correspondiente al periodo de octubre a diciembre de 2021, se reitera lo reportado en el ICA 6. Mediante comunicación con radicado 2022089326 del 9 de mayo de 2022 CELSIA remite decimo informe de avance correspondiente al periodo de enero a marzo de 2022, en este periodo se acuerda establecer un memorando de entendimiento entre la compañía y la administración distrital. El informe onceavo se radico mediante comunicación 2022258698-1-000 del 18 de noviembre de 2022, en este periodo no se ha obtenido respuesta por parte de la secretaria de educación del memorando de entendimiento enviado el 10 de febrero del 2022. Mediante comunicación con radicado 2022258705-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA remite el doceavo informe correspondiente a los meses de julio a septiembre, en este informe aún no se recibe respuesta por parte de la secretaria de Educación Distrital por lo que no hay ningún avance. En el Ica 7 la Sociedad reporta el memorando de entendimiento que se iba a firmar entre la compañía y la alcaldía distrital de Buenaventura secretaria de educación, sin embargo, no se pudo llevar a cabo debido a los inconvenientes que se estaban presentando en la secretaria. Se realizó reunión con los 6 CCCN la cual tenía como fin informar sobre los avances y dificultades de la medida en el caso de la institución educativa Silvano Caicedo Girón con quienes ya se elaboró el PEC (Proyecto etnoeducativo comunitario), en un encuentro del 7 de septiembre se acordó por parte del CCCN Mayor entregar la presentación de la propuesta para implementar el primer año y se proyectó a finales de septiembre la firma del convenio, sin embargo a la fecha del cierre del presente ICA no se había dado cumplimiento.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 186 de 452

Programas y proyectos: Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua
FICHA Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua

				Teniendo en cuenta lo anterior se considera que por parte de CELSIA se están realizando las gestiones correspondientes para dar avance a los PEC en las instituciones educativas, sin embargo, por inconvenientes presentados por terceros no se ha obtenido un avance optimo.
6			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 a la fecha no aplica
7		X		En los ICA 6 y 7 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		Mediante comunicación con radicado 2021224678-1-000 del 15 de octubre de 2021, la Sociedad en respuesta al literal b requerimiento 10 del acta No. 438 del 2021, anexa las cartillas elaboradas con la información recolectada en los talleres comunitarios realizados con de los CCCN Bajo Potedó, Bellavista, Bracito Amazonas y Taparal Humane, con el fin de obtener la información de base de patrimonio cultural, y concertar el contenido del plan de formación y divulgación de ese tema. Las cartillas presentadas, constituyen el plan de formación y divulgación de patrimonio cultural, con el contenido concertado con las comunidades. Como soporte de cumplimiento de la medida, remiten registro fotográfico de las cartillas. Es de aclarar que este plan de comunicación y divulgación del patrimonio cultural, se acordó para ser cumplido en 3 años y por una única vez, razón por la cual con la entrega de las cartillas se le da cumplimiento definitivo. Adicionalmente, la verificación del acta de acuerdos de consulta previa, permite concluir que esta medida no hace parte de dicho documento y por lo tanto no se requiere del aval de la Dirección Nacional de Consulta Previa para darle cierre. Por lo anterior desde el punto de vista técnico se sugiere al área jurídica darle cierre definitivo.
Requerimientos				

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 187 de 452

Programas y proyectos: Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua

FICHA Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua

Presentar los soportes documentales de “la implementación de un procedimiento de información y comunicación para anunciar los horarios de generación de energía”, para los años 2021 y 2022, en cumplimiento a la medida 7 de la Ficha Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua.

5.3.3.3 Programa 13 Fortalecimiento de la relación entre consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA.

Programas y proyectos: Programa 13 Fortalecimiento de la relación entre consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA

FICHA Fortalecimiento de la relación entre consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA

FICHA Fortalecimiento de la relación entre consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA						
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Grupo de los 8 CCCN						
Relacionamiento entre la empresa, los consejos comunitarios y ONUIRA	Medida1: 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				
	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 relacionadas con la sostenibilidad de la cuenca.	X				
	Medida 3 Diseño e implementación de tres piezas y/o medios de comunicación (periódicos, plegables, páginas web, entre otros).	X				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental						
Un taller de análisis situacional realizado.	Taller de análisis situacional					
Un plan de trabajo.	Formulación del plan de trabajo					
Un plan de información y comunicación	Formulación del plan de información y comunicación					
piezas anuales de divulgación diseñadas e implementadas.	N°de piezas de comunicación y divulgación diseñadas e implementadas					
Análisis de efectividad						
Nivel de Efectividad	Consideraciones					

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 188 de 452

Programas y proyectos: Programa 13 Fortalecimiento de la relación entre consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA

FICHA Fortalecimiento de la relación entre consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA

Medida	SI	NO	N/A	
1	X			En el ICA 6 la sociedad informa que en reunión mesa conjunta del 1 de diciembre de 2021, se revisó el documento resultado de taller de análisis situacional realizado en el año 2016, con el cual se va a ajustar el plan de trabajo en enero con las nuevas dinámicas de los Consejos para fortalecer el relacionamiento entre CELSIA y los CCCN. En el ICA 7 la Sociedad informa que el 18 de enero de 2022 se acuerda con los consejos comunitarios actualizar el plan de trabajo, en la reunión desarrollada el 1 de septiembre de 2022 los consejos manifestaron que lo revisarían en un espacio autónomo, finalmente el 29 de septiembre de 2022 se revisó el plan de trabajo con las observaciones de los consejos, los cuales se revisaran por la sociedad por lo que estas solicitudes desbordan la medida como es el caso de conectividad de internet a las comunidades con el fin de mantener una comunicación permanente. Como soporte en la carpeta PMA-BA-13_ Medida 1-1 se anexan las actas de las reuniones descritas y listado de asistencia. Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que para el presente periodo de seguimiento se está dando cumplimiento a la medida
2	X			En el ICA 6 informa que debido a temas de orden público se estableció a petición de los Consejos no entregar información sobre los proyectos y presupuestos al público en general, por temas de su seguridad.
3	X			En el ICA 7 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, la sociedad reporta que la comunicación se realizó de acuerdo a lo solicitado por los consejos, mediante información directa a través de las juntas y representantes legales, debido a temas de orden público, por lo que la información sobre proyectos y presupuestos no se debe entregar a personas particulares, se proyecta para el 2023 realizar un afiche con información general y se solicitó a los consejos si es posible realizar un mural con temas de PMA. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la Sociedad está dando cumplimiento a la presente medida para el periodo de seguimiento.
Requerimientos				
NA				

5.3.3.4 Programa 14 Fortalecimiento de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 189 de 452

Programas y proyectos: Programa 14 Fortalecimiento de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales

FICHA Fortalecimiento de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Grupo de los 4 CCN					
Probable afectación del patrimonio cultural y natural. Restricciones en la libre movilidad en el territorio, ligado a la presencia de la infraestructura y la operación de la central	Medida 1. Identificación de proyectos que aporten al fortalecimiento de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales		X		
	Medida 2. Ejecución de los proyectos identificados por el Consejo Comunitario el cual contribuye al fortalecimiento del patrimonio cultural y natural		X		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
4 proyectos (30% el primer año, 30% el segundo año y 40% el tercer año).		% de avance en la identificación e implementación de los proyectos de acuerdo a los cronogramas			
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad				Consideraciones	
Medida	SI	NO	N/A		
1 y 2	X			En los ICA 6 y 7 la Sociedad reporta que teniendo en cuenta que tienen un presupuesto a favor los CCCN se encuentran identificando proyectos adicionales, los CCCN Bracitos Amazonas y Taparal Humane presentaron propuesta para el proyecto las cuales se anexaron en la carpeta 17. Una vez revisadas estas propuestas por parte de CELSIA se establecieron los convenios para iniciar los proyectos, los cuales están orientados a fortalecer las practicas ancestrales en agricultura con las azoteas comunitarias. Se está desarrollando los proyectos presentados por los CCCN de Bracito Amazonas y Taparal Humane quienes presentan los respectivos informes de avance, adicionalmente el 15 de septiembre de 2022 se realizó reunión con los 4CCCN con el fin de recordar las líneas de intervención para la presentación de proyectos y así dar avance a la ejecución de la medida.	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 190 de 452

Programas y proyectos: Programa 14 Fortalecimiento de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales

FICHA Fortalecimiento de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales

				Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que se viene dando cumplimiento para el periodo del presente concepto técnico.
Requerimientos				
NA				

5.4 APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PSM EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO

Tabla 17 Aplicabilidad fichas PSM en el periodo de seguimiento

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
MEDIO ABIÓTICO				
	Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
	Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
	Seguimiento y Monitoreo al Manejo de Agua Residual	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
	Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
	Seguimiento y monitoreo al Manejo de Derrumbes	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
	Seguimiento y monitoreo al Manejo de materiales de construcción	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
MEDIO BIÓTICO				
	Programa de Seguimiento y Monitoreo al Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (Animales y plantas)	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 191 de 452

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
	Programa de Seguimiento y Monitoreo al Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
	Programa de Seguimiento y Monitoreo al Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	SI	
MEDIO SOCIOECONÓMICO				
	Fortalecimiento del patrimonio Cultural con relación al Uso del Agua	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	Si	
	Fortalecimiento de la Relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	Si	
	Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales	Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015	Si	

5.5 SEGUIMIENTO AL PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

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

Tabla 18. Estado de cumplimiento del Plan de Seguimiento y Monitoreo

5.5.1 Medio Abiótico

5.5.1.1 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos

FICHA Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Agua	Alteración de la calidad del agua	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 debajo 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.	NO
	Alteración fisicoquímica del agua por vertimiento no controlado de residuos líquidos.		
	Alteración fisicoquímica del suelo por vertimiento no controlado de residuos líquidos	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	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 192 de 452

FICHA Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos			
		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 debajo 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. 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			
En relación con la medida 1, la Sociedad reporta en el ICA 6 e ICA 7 los antecedentes de relacionamiento con los consejos comunitarios desde el año 2013 hasta la fecha (diciembre de 2022) que han conllevado a: <i>“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, para el 2021 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 fin de avanzar en la implementación de esta medida. Para el periodo de reporte de igual manera se realizó el monitoreo en los puntos que se encuentran definidos al interior de la central. Se envía monitoreo realizado para el periodo de reporte en el Anexo 3”</i>. De acuerdo con lo anterior, la Sociedad en el Anexo 3, de cada ICA entrega el reporte de las campañas de muestreo de hidrocarburos totales y grasas y aceites en realizadas en la estación 1 aguas arriba del embalse, 2 en la represa, 3 en el tramo de aguas reducido y 4 en el tramo aguas abajo de los sitios de descarga de aguas residuales turbinadas.			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

FICHA Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos

Los resultados del muestreo de hidrocarburos y grasas y aceites para el ICA 6 se muestran a continuación:

Tabla No 2- Resultados hidrocarburos totales- diciembre 2020

Sitio de Monitoreo	Fecha	Hidrocarburos totales (mg/L)
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	16-12-2020	<10
E2 - EN LA REPRESA	16-12-2020	<10
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	17-12-2020	<10
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	17-12-2020	<10

Ver anexo con soporte de laboratorio subcontratado (Analquim).

Tabla No 3- Resultados Hidrocarburos Totales- julio 2021

Sitio de Monitoreo	Fecha	Hidrocarburos totales (mg/L)
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	12-07-2021	<4
E2 - EN LA REPRESA	12-07-2021	<4
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	12-07-2021	<4
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	12-07-2021	<4
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	13-07-2021	<4
E2 - EN LA REPRESA	13-07-2021	<4
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	13-07-2021	<4
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	13-07-2021	<4

Ver anexo con soporte de laboratorio subcontratado (CIAN).

Tabla No 4- Resultados grasas y aceites- octubre 2021

Sitio de Monitoreo	Fecha	Grasas y aceite (mg/L)
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	19-10-2021	<5
E2 - EN LA REPRESA	19-10-2021	<5
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	19-10-2021	<5
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	19-10-2021	<5
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	20-10-2021	<5
E2 - EN LA REPRESA	20-10-2021	<5
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	20-10-2021	<5
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	20-10-2021	<5

Ver anexo con soporte de laboratorio subcontratado (CIAN).

Teniendo en cuenta las condiciones de modo, tiempo y lugar establecidas en la medida, la Sociedad no efectúa las campañas acorde a estipulado, dado que en diciembre de 2020 no monitorea grasas y aceites, adicionalmente no realiza las mediciones en los sitios de muestreo definidos, ni los hace de manera repetida. Para el año 2021, en julio solamente efectúa el muestreo de hidrocarburos totales, por lo que no se tendría información de grasas y aceites. Por último el monitoreo de octubre de 2021 es el único que cumple con las condiciones (exceptuando en los sectores aguas abajo pendientes de concertación), en donde no se identificaron trazas de grasas y aceites por encima de 5 mg/l.

Para el ICA 7, la Sociedad efectúa los muestreos en los días 27, 28 de septiembre de 2022 y 1, 2, 17 y 18 de noviembre de 2022, adjuntando todos los soportes en el Anexo 3. En este caso los muestreos fueron realizados días consecutivos cuyo resultado muestra que no fue detectado por encima de 4 mg/l el parámetro grasas y aceites en los 4 sitios de medición establecidos.

FICHA Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos

Tabla 4. Resultados de la caracterización del agua superficial – Central hidráulica bajo Anchicaya

Resultados Fisicoquímicos Agua Superficial

CENTRAL HIDRÁULICA BAJO ANCHICAYÁ - CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.

Departamento: Valle del Cauca Municipio: Dagua

Parámetros	Unidades	Técnica	AGUAS ARriba DEL EMBALE	PN 1 A REPRESA	TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS	AGUAS ARriba DEL EMBALE	PN 1 A REPRESA
Parámetros Medidos en Laboratorio			A-22/144586	A-22/144589	A-22/144603	A-22/144603	A-22/144605	A-22/144608
Asbestos y Grasas	mg/l	SM 5520 C, Gya, A, FTIR	<4.000	<4.000	<4.000	<4.000	<4.000	<4.000
Parámetros	Unidades	Técnica	TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS	AGUAS ARriba DEL EMBALE	PN 1 A REPRESA	TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS
Parámetros Medidos en Laboratorio			A-22/144606	A-22/144609	A-22/146373	A-22/146375	A-22/146378	A-22/146381
Asbestos y Grasas	mg/l	SM 5520 C, Gya, A, FTIR	<4.000	<4.000	<4.000	<4.000	<4.000	<4.000
Parámetros	Unidades	Técnica	AGUAS ARriba DEL EMBALE	PN 1 A REPRESA	TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS	AGUAS ARriba DEL EMBALE	PN 1 A REPRESA
Parámetros Medidos en Laboratorio			A-22/146386	A-22/146387	A-22/146388	A-22/146389	A-22/146124	A-22/146126

AGG PRODUCCION COLOMBIA S.A.S.
Calle 153A No. 701-72, Dagua D.C. Tel: (1) 671 5110

UAGQ Ltda

PRO-20103
Revisión: 4

Fecha: 19-09-22

CEL SIA GRUPO CELSIA

MONITOREO DE GRASAS Y ACEITES CENTRAL HIDRÁULICA BAJO ANCHICAYÁ

Resultados Fisicoquímicos Agua Superficial

CENTRAL HIDRÁULICA BAJO ANCHICAYÁ - CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.

Departamento: Valle del Cauca Municipio: Dagua

Parámetros	Unidades	Técnica	TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS	AGUAS ARriba DEL EMBALE	PN 1 A REPRESA	TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	AGUAS ABAJO DEL SITIO DE DESCARGA DE AGUAS TURBINADAS
Parámetros Medidos en Laboratorio			A-22/148128	A-22/148129	A-22/148132	A-22/148136	A-22/148140	A-22/148143
Asbestos y Grasas	mg/l	SM 5520 C, Gya, A, FTIR	<4.000	<4.000	<4.000	<4.000	<4.000	<4.000

Fuente: AGG Produccion Colombia S.A.S.

De acuerdo con lo anterior, los muestreos del periodo de octubre de 2021, septiembre de 2022 y noviembre de 2022 que corresponden a la temporada de lluvias característico de la zona, sin embargo se carece de información representativa de la condición seca, por lo cual la Sociedad deberá allegar en los próximos seguimientos ambientales los monitoreos de dicha condición acorde a la medida 1 de la ficha de monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos

En cuanto a la medida 2, la Sociedad argumenta para el ICA 6 que: “Esta actividad no se pudo desarrollar porque no se puede ingresar al territorio por temas de orden público. Ver anexo 8” y para el ICA 7 que: “Esta actividad no se pudo desarrollar porque no se puede ingresar al territorio por temas de orden público y condiciones en la vía a causa de la fuerte temporada de lluvias presentadas en el periodo. Ver anexo 19”. Razón por la cual se considera que no se dio cumplimiento a la obligación en mención.

Por otra parte, para la medida 3 no es posible indicar el cumplimiento de la medida dado que las metas se obtendrán 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, 7), lo cual depende de las acciones de concertación de la Sociedad con los consejos comunitarios

Requerimientos

Celsia Colombia SA, para el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental deberá:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 195 de 452

FICHA Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos

1. Efectuar las campañas de monitoreo de grasas y aceites en condiciones representativas de meses secos, acorde a lo establecido en la medida 1 de la ficha de monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos líquidos.

5.5.1.2 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos

FICHA Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo Agua	Alteración de la calidad del agua - Alteración fisicoquímica del agua y/o suelo. - Alteración fisicoquímica del agua 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: 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.	NO
Consideraciones			
Medida 1: Para el año 2021 reportado en el ICA 6, en el formato ICA-1a, la Sociedad manifiesta que: <i>“En el anexo 9 se encuentra el soporte de las inspecciones realizadas a los puntos ecológicos y acopios temporales asociados a la central durante el presente periodo de evaluación (ver fotografía 4). se identificaron tres recipientes con una inadecuada segregación los cuales fueron solucionados”.</i> Presentándose en el anexo 9, formato de inspección a puntos ecológicos diligenciado para los meses de: febrero, agosto y diciembre de 2021, así como ocho fotografías de puntos ecológicos sin fecha de captura y localización del punto. Si bien la Sociedad aduce que se solucionó el hallazgo de inadecuada segregación en tres recipientes, no se suministra información relacionada con esa atención y sus soportes documentales.			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 196 de 452

FICHA Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos

En cuanto al ICA 7, para el año 2022, en el formato ICA1a la Sociedad indica que:

“En el anexo 9 se encuentra el soporte de las inspecciones realizadas a los puntos ecológicos y acopios temporales asociados a la central durante el presente periodo de evaluación (ver anexo fotográfico)”.

Se adjuntan dos formatos de inspección a puntos ecológicos diligenciado para los meses de marzo y julio de 2022, en los que se identifica que no se realizó adecuada segregación en algunos puntos ecológicos, sin informar, qué medidas implementó la Sociedad para subsanar esta situación. Se presenta registro fotográfico sin fecha de captura ni localización del punto.

Así las cosas, se evidencia que la Sociedad no está realizando verificación ni bimestral ni cada cuatro meses, del adecuado manejo de puntos ecológicos, y tampoco se relaciona información de inspecciones a sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos, como lo indica la medida de seguimiento. Teniendo en cuenta que no es posible contar con soportes documentales para los años 2021 y 2022, dado que son periodos ya terminados, se considera imperioso solicitar a la Sociedad, presente soportes documentales amplios y suficientes para verificar el cumplimiento de esta medida de seguimiento, para vigencias futuras, tales como:

- Formatos de revisión en puntos ecológicos y sitio de almacenamiento temporal, diligenciado con la frecuencia establecida en esta medida de manejo.
- Presentar soportes de la atención a los hallazgos identificados en dichas inspecciones.
- Acompañar las inspecciones realizadas por la Sociedad, con registro fotográfico que indique fecha y lugar de los puntos ecológico y sitio de almacenamiento temporal, al cual se corresponde la fotografía.

Por lo anterior, se determina que, para la vigencia del presente seguimiento, y con base en la información reportada en los ICA 6 y 7, la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida de seguimiento.

Medida 2:

En el formato ICA1a de los ICA 6 y 7, la Sociedad indica lo siguiente:

“A continuación, se muestra el cálculo de los indicadores.

Indicadores

(Número de hallazgos solucionados / Número de hallazgos de inadecuada disposición y/o almacenamiento de residuos sólidos encontrados) x100% = 100%.

% de residuos sólidos manejados adecuadamente = 100%.

Tipo de residuos sólidos reutilizados = Canecas de aceite para el almacenamiento de los aceites usados para su disposición final.

% de residuos sólidos reciclables entregados = 100%”.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

FICHA Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos

Como se puede observar, no se realiza el cálculo como tal, donde se indiquen los parámetros de control para la medición de dichos indicadores, sino que se ciñe a aducir el 100% de cumplimiento, sin que se pueda verificar los datos proyectados vs los obtenidos en los dos periodos de reporte.

Así mismo, en lo indicadores de la ficha de manejo y de seguimiento, relacionados en el formato ICA-1a, tampoco se describen los parámetros de medición, tanto en los ICA 6 y 7:

Figura 38 Indicadores de gestión reportados en el formato ICA1a del ICA 7



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

FORMATO ICA-1a

Rev. 20 de 05

PROGRAMA: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

VERSIÓN: FEBRERO, 2022 de febrero de 2022

ÓRGANO: PMA-SVA

CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)

1. METAS		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Si	No
4	90% de personal operativo y contratistas capacitados	% de Cobertura de las capacitaciones	100%	% de Cobertura de las capacitaciones	90%	X	
5	100% de los residuos sólidos ordinarios son tratados adecuadamente	% de residuos sólidos ordinarios manejados adecuadamente	100%	% de residuos sólidos ordinarios manejados adecuadamente	100%	X	
6	100% de los residuos sólidos peligrosos son tratados adecuadamente	% de residuos sólidos peligrosos manejados adecuadamente	100%	% de residuos sólidos peligrosos manejados adecuadamente	100%	X	
7	100% de los residuos sólidos reciclables son tratados adecuadamente	% de residuos sólidos reciclables manejados adecuadamente	100%	% de residuos sólidos reciclables manejados adecuadamente	100%	X	

Fuente: ICA 7

Con base en lo anterior, a partir de la información reportada en los ICA 6 y 7, se determina que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida de seguimiento, y, por tanto, no es posible cuantificar cuan efectivas han venido siendo las medidas de manejo implementadas en la ficha de manejo.

Requerimientos

Celsia Colombia SA, en el término de seis (6) meses:

1) En cumplimiento de la medida 1 de la ficha de seguimiento: Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, y para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, presentar:

- Formatos de revisión en puntos ecológicos y sitios de almacenamiento temporal, diligenciado con la frecuencia establecida en esta medida de manejo.
- Soportes de la atención a los hallazgos identificados en las inspecciones a puntos ecológicos y sitios de almacenamiento temporal.
- Ilustrar los reportes de las inspecciones con registro fotográfico que indique fecha y lugar de los puntos ecológico y sitio de almacenamiento temporal, al cual se corresponde la fotografía.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 198 de 452

FICHA Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos

2) Presentar los parámetros de control medidos para cada uno de los indicadores de las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo, para los periodos de los ICA 6 y 7:

a) Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.

5.5.1.3 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Agua residual

FICHA Seguimiento y Monitoreo al Manejo de Agua Residual			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Agua	Alteración fisicoquímica del agua por vertimiento no controlado de aguas residuales.	Calidad del agua Medida1: Realizar muestreos del agua del efluente y la fuente receptora de las STARD 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. RESOLUCIÓN 00465 DEL 28 DE FEBRERO DE 2022 (Modificada por Res. 1287 del 13 junio de 2022) Medida 4: 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.	NO

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

FICHA Seguimiento y Monitoreo al Manejo de Agua Residual

c) Realizar los monitoreos bajo las siguientes condiciones:

i. Realizar una medición de nivel y caudal, en los cuerpos de agua receptores, a la misma hora y el mismo día en que se realice el monitoreo de calidad y en los mismos puntos de monitoreo establecidos o lo más cercano posible, siempre que no se presenten aportes y/o abstracciones en el tramo.

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. Puntos de monitoreo de vertimientos

LUGAR	ID ANLA	FUENTE
Entrada STARD Portena Escuela	MSP-LAM2230-0008	Punto de entrada al sistema
Salida STARD Portena Escuela	MSP-LAM2230-0009	Punto de salida del sistema
Veinte metros aguas arriba del punto de descarga STARD Portena Escuela	MSP-LAM2230-0010	Quebrada Las Pailas
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD Portena Escuela	MSP-LAM2230-0011	Quebrada Las Pailas
Entrada STARD Teller Draga	MSP-LAM2230-0012	Punto de entrada al sistema
Salida STARD Teller Draga	MSP-LAM2230-0013	Punto de salida del sistema
Veinte metros aguas arriba del punto de descarga STARD Teller Draga	MSP-LAM2230-0014	Rio Anchicaya
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD Teller Draga	MSP-LAM2230-0015	Rio Anchicaya
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	Rio Anchicaya
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD Oficina casa de maquinas	MSP-LAM2230-0019	Rio Anchicaya
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	Rio Anchicaya

Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD Sawerman	MSP-LAM2230-0023	Rio Anchicaya

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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 200 de 452

FICHA Seguimiento y Monitoreo al Manejo de Agua Residual			
		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.	
Consideraciones			
La Sociedad reporta para el ICA 6, en el Anexo 3 los monitoreos de calidad del agua semestrales, el primero realizado entre el 25 al 28 junio de 2021 y el segundo del 24 al 26 de noviembre de 2021, en ambos casos desarrollados por el laboratorio ChemiLab; en donde se evidencia la entrega de los anexos de reportes de laboratorio, resolución de acreditación, certificados de calibración y cadenas de custodia y vigilancia. Es importante mencionar que los muestreos fueron realizados de manera compuesta con alícuotas cada 10 minutos durante 8 horas, acorde a los periodos de mayor uso y descarga de las STARD monitoreadas, que corresponden a las entradas y salidas de: STARD Portería, STARD Sawerman, STARD Taller Draga y STARD Taller Casa de Máquinas, de igual manera monitorea las fuentes receptoras con muestras puntuales, con la quebrada Las Pavas aguas arriba y aguas abajo del vertimiento de la PTARD Portería y en el río Anchicayá: aguas arriba del Sawerman, en el sector del Taller Draga y Taller de casa de máquinas y aguas debajo de la casa de máquinas. Los resultados del muestreo de ARD realizados en junio muestran que las concentraciones en términos generales muestran el adecuado tratamiento de las aguas residuales dado que no se exceden los estándares normativos de la Resolución 631 de 2015 aplicables; de igual manera la DBO, las grasas y aceites, sólidos, nutrientes y tensoactivos registran niveles bajos y esperados en un sistema de tratamiento operando bajo condiciones normales. En la STARD Portería, se observaron las mayores concentraciones de coliformes termotolerantes de los 4 sistemas de tratamiento que cuenta el proyecto con niveles a la salida de 25700 NMP/100 ml, cuya fuente receptora es la quebrada Las Pavas cuyas concentraciones incrementan de 20 NMP/100 ml hasta 40 NMP/100ml entre los sitios aguas arriba y aguas abajo. Por lo que se puede decir que es el principal efecto derivado de la descarga de las aguas residuales, el cual se considera de baja magnitud, teniendo en cuenta el caudal del cuerpo receptor es de 104 l/s, mientras que el caudal del vertimiento medido en promedio es de 0.03 l/s, es decir que es menos de un 1% en términos de caudal y pese a que la concentración de coliformes termotolerantes del vertimiento es importante, la carga contaminante es aproximadamente una tercera parte de la carga aguas arriba. Por otra parte, en la STARD de la portería Sawerman la concentración de salida fue de 23300 NMP/100 ml, en contraste con la			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 201 de 452

FICHA Seguimiento y Monitoreo al Manejo de Agua Residual

concentración reportada en la STARD del taller Draga con 200 NMP/100 ml y STARD Casa de Máquinas con 8820 NMP/100 ml. En cuanto a la fuente receptora (río Anchicayá) se observan principalmente variaciones en los niveles de patógenos (termotolerantes y totales) que pueden estar asociados a variaciones en el régimen de velocidad del río, a condiciones naturales (fauna) y en menor medida al aporte directo del proyecto, considerando las cargas contaminantes reportadas, dado que en total los vertimientos hacia el río Anchicayá suman 0.076 l/s, acorde a los promedios de los aforos realizados.

En cuanto a los monitoreos realizados en el mes de noviembre, registran valores por debajo de la normativa en todos los parámetros regulados, con niveles de DBO, DQO, sólidos, tensoactivos, grasas y aceites, nutrientes e hidrocarburos en concentraciones bajas, en un rango de operación esperado para cada una de las 4 STARD que se encuentran en el proyecto. En cuanto a coliformes, se aprecia que el nivel más elevado fue registrado en la STARD Portería Escuela, con 5120 NMP/100ml, siendo menor al valor reportado en junio de 2021. Los demás sistemas de tratamiento reportaron niveles entre 88 NMP/100 ml hasta 400 NMP/100 ml, por lo que se concluye que la Sociedad da cumplimiento a las obligaciones establecidas para el periodo del ICA 6.

En cuanto a los monitoreos de ICA 7, según lo reportado en los anexos el muestreo es efectuado por Chemilab entre los días 15 y 16 de diciembre de 2022. La Sociedad indica que: *“debido a las condiciones de orden público que se presentaron en la zona, así como los problemas de accesibilidad por daños en las vías a causa de la ola invernal, se realizó monitoreo en el segundo semestre del año”*. Adicionalmente indica que no fue posible realizar la totalidad de los monitoreos dado que: *“Durante la jornada de monitoreo, para el sistema de tratamiento de aguas residuales en Sawerman no se tuvo caudal de vertimiento para realizar la caracterización, esto se debe a que este sistema es de uso eventual, por lo que su vertimiento es también eventual”*. Si bien, el no haber realizado los monitoreos durante el primer semestre de año 2022 debido a aspectos de fuerza mayor, es una justificación plausible, no se argumenta que sea una razón para que a lo largo de todo el semestre referido no se hubiese podido efectuar dicha actividad, por lo que se al ser reiterado el incumplimiento de acciones enmarcadas en el plan de manejo ambiental y a su vez en el monitoreo y seguimiento, constituyen aspectos que no son objeto de requerimientos (dado que el programa es permanente) pero limita el proceso de seguimiento ambiental; así las cosas se sugiere al equipo jurídico de la ANLA, tener presente como una actuación reiterada a ser considerada dentro del proceso sancionatorio con apertura mediante Auto 7002 del 25 de agosto de 2022, el hecho que a la fecha que corresponde al ICA 6, la Sociedad no ha dado cumplimiento a la medida establecida en cuanto a presentar los monitoreos bajo las condiciones de modo, tiempo y lugar establecidos, conllevando a la incertidumbre sobre el seguimiento a los impactos ambientales de la actividad de manejo de aguas residuales.

Los resultados en la STARD Portería muestran que los niveles de coliformes termotolerantes a la salida fueron de 6980 NMP/ 100 ml con un caudal promedio de 0.025 l/s, la STARD taller Draga registró 4352 NMP/100 ml con un caudal promedio de 0.024 l/s y la STARD Casa de Maquinas obtuvo 850 NMP/100ml para un caudal de vertimiento de 0.020 l/s. Es importante mencionar que los niveles de patógenos son relativamente bajos, según lo esperado en un STARD que funciona adecuadamente, adicionalmente presenta una carga contaminante baja dado el caudal que maneja el proyecto, aunado a la relación de caudales de las fuentes receptoras (para el periodo en mención la quebrada Las Pavas reporto 174 L/s,

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 202 de 452

FICHA Seguimiento y Monitoreo al Manejo de Agua Residual
siendo la de menor capacidad de asimilación), lo que conlleva a no observar variaciones significativas en la calidad del agua como consecuencia de los vertimientos realizados. Sin embargo, a continuación se mencionan los aspectos que la Sociedad no tuvo en cuenta considerando lo establecido en la Resolución 00465 del 28 de Febrero De 2022 (Modificada por Res. 1287 del 13 junio de 2022), la cual es aplicable para el monitoreo realizado en el segundo semestre de 2022: Del literal a), la Sociedad no la toma de muestras integradas en la sección transversal de las fuentes de agua receptoras dado que en el informe indica que se tomaron muestras puntuales en el río Anchicayá y quebrada Las Pavas. Del literal b) si bien realiza monitoreo compuesto de parámetros in situ durante las 7:00 am hasta las 15:00 de cada día, se afirma que: <i>“se toma muestras puntuales a las 11:00am”</i>, lo cual no estaría acorde con la medida planteada. Del Literal c) numeral iii: Los monitoreos en el río Anchicayá deben corresponder a la ubicación establecida, así como el monitoreo en la STARD Sawerman. Del Literal c) numeral Vii: no se evidencia el registro 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
Requerimientos
CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento para los próximos seguimientos ambientales a: 1) Efectuar la caracterización de calidad del agua teniendo en cuenta los literales a), b) y los numerales iii y vii del literal c), en cumplimiento del artículo 2 de la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022 (Modificada por Res. 1287 del 13 junio de 2022):

5.5.1.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Atmosférico	Alteración de la calidad del aire por emisión de CO2 y generación de ruido	Componente de Calidad del aire y Ruido. 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 Resolución 1533 de noviembre 30 de 2015	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido

		Artículo cuarto 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. 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

• Monitoreos de calidad del aire

La Sociedad realizó monitoreos de calidad del aire evaluando los siguientes parámetros: PM10, NO2, SO2 y CO, para el ICA 6 (2021) la campaña de monitoreo correspondió a época húmeda tomando 18 muestras día de por medio; para el ICA 7, las muestras fueron tomadas en época seca. Las fechas se muestran a continuación.

- ICA 6 (2021): 25/12/2021 - 29/01/2022
- ICA 7 (2022): 02/02/2022 - 19/02/2022

Los laboratorios que tomaron las muestras fueron DBO INGENIERIA LTDA y MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL (Para el parámetro NO2), en los informes de los dos periodos indican que los laboratorios cuentan con acreditación vigente por el IDEAM, sin embargo, no se evidencian las certificaciones de MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL que le permitan a esta Autoridad constatar lo anterior.

Los monitoreos se realizaron en 4 estaciones E01 - La Represa, E02 – La Ye, E03 – Casino, E04 – Blanco, la siguiente tabla y figura muestran dicha información.

Tabla 19 Coordenadas de las estaciones de monitoreo

Estación	Nombre	Coordenadas	
		x	y
E01	La Represa	1018803.27	891433.99
E02	La Ye	1018550.13	891208.73
E03	Casino	1017794.62	890851.39
E04	Blanco	1017705.18	890699.48

Fuente: ESA en base a la información del ICA 6 e ICA 7.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido

Figura 39 Ubicación de las estaciones de monitoreo

Figura 1. Localización de los puntos de monitoreo dispuestos en Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá



Fuente: CELSIA Colombia S.A. E.S.P. – ICA 6

La tecnología y equipos de monitoreo usados en las dos campañas de monitoreo fueron las siguientes:

- Dióxido de nitrógeno (NO₂): US EPA e – CFR Título 40, Parte 50 Apéndice C (Equipo Automático).
- Monóxido de Carbono (CO): US EPA CFR Título 40 Capítulo 1 subcapítulo F Parte 50 Apéndice F.
- Material Particulado (PM₁₀): US EPA e CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J: PM₁₀.
- Dióxido de Azufre (SO₂): US EPA e CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J: SO₂.

A continuación, se presenta un consolidado del cumplimiento del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire en base a la información que reposa en el expediente del ICA 6 e ICA 7.

Tabla 20 Consolidado criterios Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire

Criterio	ICA 6 - Monitoreo de Calidad del Aire	ICA 7 - Monitoreo de Calidad del Aire
Fecha del Monitoreo	25/12/2021 - 29/01/2022	02/02/2022 - 19/02/2022
Contaminantes Monitoreados	PM ₁₀ , NO ₂ , SO ₂ y CO	PM ₁₀ , NO ₂ , SO ₂ y CO
Número de estaciones instaladas.	N1. Represa - N2. La Y. N3. Casino - N4. Blanco.	N1. Represa - N2. La Y. N3. Casino - N4. Blanco.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido		
Análisis del Índice de Calidad del Aire	SI	SI
Ficha técnica de las estaciones; incluyendo Clasificación de las estaciones	SI	SI
Equipos y Metodología de Muestreo	SI	SI
Mediciones Meteorología	SI Época húmeda	SI Época seca
Verificación de las condiciones de Micro y Macro localización de estaciones.	SI	SI
Datos de Verificación de Equipos	No se encuentra las verificaciones de los equipos automáticos	No se encuentra las verificaciones de los equipos automáticos
Certificados de Calibración de equipos Patrón	SI	SI
Formatos de Campo	No se encuentran los reportes de las mediciones de CO	No se encuentran los reportes de las mediciones de CO
Reportes de Laboratorios	SI	
Certificados de acreditación Vigente IDEAM	No remite los certificados de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental, laboratorio que tomó las mediciones de NO2	No remite los certificados de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental, laboratorio que tomó las mediciones de NO2

Fuente: ESA en base al ICA 6 e ICA 7.

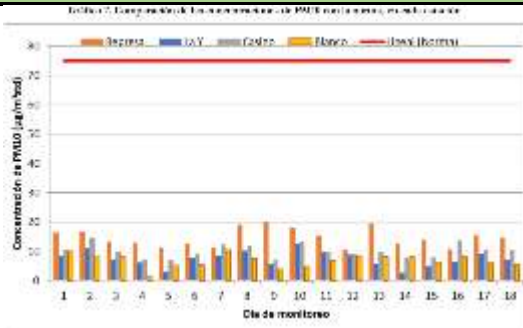
En base a lo anterior, esta Autoridad hace las siguientes consideraciones respecto a la tabla anterior.

- Presentar las verificaciones insitu de los equipos automáticos (NO2 y CO).
- La Sociedad no entrega los datos reportados por el equipo para el Monóxido de Carbono ni el formato de cálculo donde se evidencie la estimación de la media móvil 8 horas y así pueda ser comparada con el límite máximo de la Resolución 2254 de 2017.
- No se evidenciaron los certificados de acreditación del IDEAM de los laboratorios involucrados en el análisis y la toma de muestra del ICA 6 e ICA 7.

A continuación, se muestra un consolidado de los resultados obtenidos en las campañas de monitoreo realizadas.

Figura 40 Consolidado de resultados 2021 y 2022

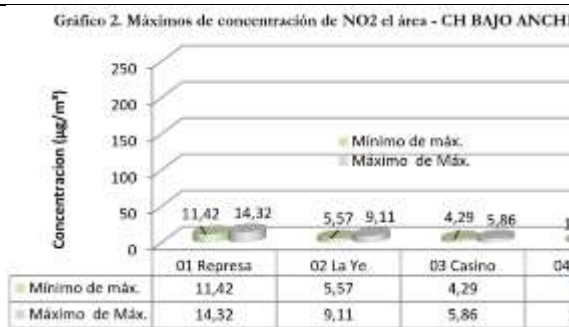
FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido



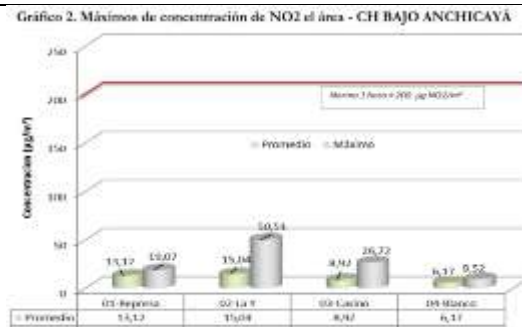
PM10 -Diario



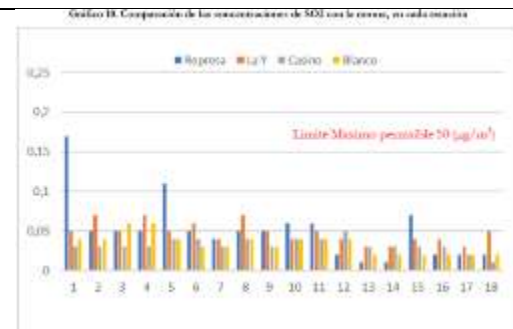
PM10 -Diario



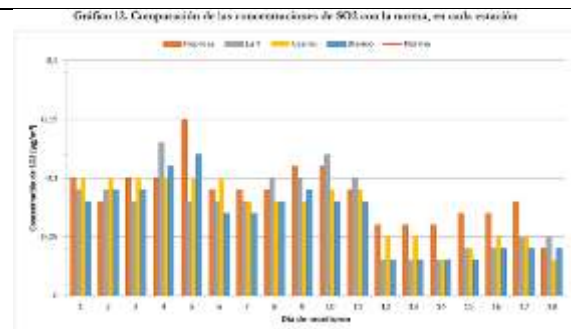
NO2 - Horario



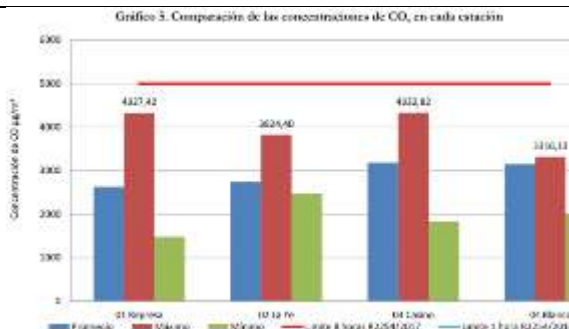
NO2 - Horario



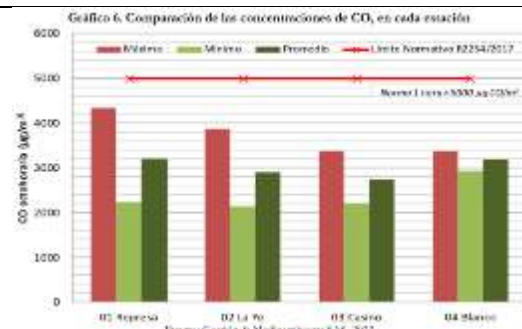
SO2 - Diario



SO2 - Diario



CO – 8 Horas



CO – 8 Horas

Fuente: ESA en base al ICA 6 e ICA 7

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido

De acuerdo a los resultados obtenidos en las campañas de monitoreo de calidad del aire para el 2021 y 2022, se puede observar que todos los parámetros se encuentran por debajo del límite máximo permitido por la Resolución 2254 de 2017. El contaminante más cercano al límite máximo fue CO – 8 horas, sin embargo, la Sociedad no realizó el comparativo para el tiempo de exposición 1 hora como lo establece la norma, por lo cual, esta Autoridad requiere que se entregue el reporte de monitoreo bajo esa condición.

Revisando los certificados de calibración del laboratorio DBO INGENIERIA LTDA Resolución 0023 de 14 de enero de 2020, este solo tiene aprobado lo siguiente: El análisis del laboratorio para la determinación de SO₂ en la atmosfera: EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice A:2 Pararrosanilina.

Figura 41 Resolución 0023 DBO INGENIERIA LTDA - IDEAM

Matriz Aire – Inmisiones o Calidad del Aire

1. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂ en la Atmosfera:** EPA e-CFR. Título 40, Parte 50, Apéndice A:2 Pararrosanilina
2. **Toma de Muestra de Partículas Suspensas Totales:** EPA e-CFR. Título 40, Parte 50, Apéndice B: Alto Volumen
3. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio de Material Particulado como PM₁₀:** EPA e-CFR. Título 40, Parte 50, Apéndice J (Series: 1137, 2114).
4. **Toma de muestra para determinación de NO₂:** EPA equivalente N° EQN-1277-026: Arsenito de sodio
5. **Toma de Muestras para la Determinación de Sustancias Oxidantes:** Método 411: Intersociety Committee, Methods of Air Sampling and Analysis, 3rd Ed, 1989.
6. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado menor a 2,5 µm – PM 2,5:** EPA e-CFR. Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice L. Bajo Volumen (Serial 200FB204110002)
7. **Toma de Muestra para la Determinación de Sulfuro de Hidrógeno:** Método 701: Azul de metileno, Intersociety Committee, Methods of Air Sampling and Analysis, 3rd Ed, 1989
8. **Toma de Muestra para la Determinación de Plomo en Material Particulado Suspendido Total:** USEPA e-CFR Título 40, capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice G
9. **Toma de muestra para determinación de Partículas Microbiológicas Viables:** Práctica estándar para el muestreo de Microorganismos Aerotransportables en plantas municipales de Procesamiento de residuos sólidos, ASTM E884 – 82.

Fuente: 2021224658-1-000 del 15 de octubre de 2021.

En los anexos del informe de calidad del aire del año 2022, se menciona que el laboratorio que tomó las muestras fue de igual manera DBO INGENIERIA LTDA y que está acreditado por el IDEM mediante la Resolución 0894 de 11 de agosto de 2021, sin embargo, al consultar la base de datos de los laboratorios y parámetros acreditados por el IDEAM con fecha de corte 31 de Julio, el laboratorio solo tiene permitido el análisis de las muestras de Dióxido de Azufre (SO₂).

Dado que este laboratorio no cuenta con Acreditación del IDEAM vigente para la toma de muestras de SO₂, los resultados carecen de veracidad por lo que Celsia incumple con la presente medida.

• **Monitoreos de ruido**

La Sociedad en los Formatos ICA para el periodo 2021 y 2022 manifiesta lo siguiente:

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido

"Para el año 2022 no fue posible realizar el monitoreo de ruido debido a la situación de orden público que se presenta en la zona, es importante mencionar que este tipo de monitoreos requiere del desarrollo de actividades nocturnas, en el límite de donde se desarrolla la actividad, como lo establece la norma, este límite es la vía departamental Simón Bolívar, en la cual tanto el ejército nacional como los grupos armados ilegales no permiten la presencia de personas en la vía y menos en horas en la noche con equipos, así como también los daños en la vía Simón Bolívar a causa de la fuerte temporada de lluvias que se presentó en el periodo imposibilitó el ingreso por parte del contratista.

Adicional a lo anterior, se observa que en los resultados arrojados, tanto por los estudios de ruido como por el monitoreo de ruido efectuado en el año 2020, se identifica que los resultados obtenidos están muy por debajo del ruido natural ambiental en el sector, toda vez que la operación y mantenimiento de la central es una actividad que al parecer no genera altos niveles de ruido, y el origen de esta medida fue por solicitud de la comunidad (CCCN Bellavista) en el marco de la consulta previa con el fin de establecer la categoría del impacto dentro del proceso de la evaluación de los impactos de la central. Toda vez que, todo el proceso de la concertación de los impactos quedo como medida desarrollar un estudio de ruido. Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y que las condiciones de seguridad a hoy continúan siendo complejas, prima la vida de colaboradores y contratistas; por tal razón CELSIA COLOMBIA solicita a la ANLA, considerar modificar la periodicidad anual a quinquenal. Sin embargo, para el año 2023 se programará la realización de los monitoreos en la medida que la situación de seguridad y afectación por las lluvias no afecte la programación." (...)

En vista de las condiciones de orden público mencionadas se evidencia el cumplimiento de la medida, sin embargo, esta autoridad requiere que para el ICA 8 se ejecuten los monitoreos de acuerdo a lo estipulado en la Resolución 0627 de 2006 (en la medida que las condiciones del área lo permitan), es decir, mediciones en días laborales y de descanso en horario diurno y nocturno.

Requerimientos

1. En cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, la Sociedad en el término de un mes debe presentar la siguiente información.
 - a) Las verificaciones realizadas *in situ* a los equipos automáticos con los cuales midieron NO₂ y CO.
 - b) Registro de las mediciones horarias tomadas para el contaminante Monóxido de Carbono, archivo editable donde se evidencie el cálculo para obtener la media móvil y el análisis comparativo con los niveles máximos permitidos por la Resolución 2254 de 2017 (1 hora y 8 horas).
 - c) Certificado de Acreditación ante el IDEAM del laboratorio MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental (Laboratorio que realizó las mediciones de NO₂) y DBO INGENIERIA LTDA.
 - d) Justificación técnica por la cual los monitoreos del ICA 6 solo comprendieron 3 muestras de las 18 que exige el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire para el año 2021 (monitoreo en época húmeda y llevado a cabo entre el 25/12/2021 – 29/01/2022).

Para el siguiente Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 8, la Sociedad debe presentar lo siguiente:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 209 de 452

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido

- En cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido. presentar un monitoreo de calidad del aire, adicional, del contaminante SO₂, distanciado al menos 2 meses del que se realizará en atención al PMA vigente.
- Realizar las mediciones de ruido ambiental en día ordinario y dominical en horario diurno y nocturno de acuerdo a los lineamientos descritos en la Resolución 627 de 2006. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido.

5.5.1.5 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes

FICHA Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo	Alteración físicoquímica del agua por remoción de derrumbes.	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.	NO
Consideraciones			
En los formatos ICA1a de los ICA 6 y 7, la Sociedad no suministra información respecto al cumplimiento de esta medida de seguimiento, para los años 2021 y 2022. En términos de indicadores de medición, en el formato ICA de los ICA 6 y 7, la Sociedad no relaciona los parámetros de medición tenidos en cuenta su cálculo en los periodos de 2021 y 2022, como se aprecia a continuación:			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Figura 42 Indicadores presentados en el formato ICA1a del ICA 6

CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)						
1. METAS		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Si / No
1	Un estudio elaborado.	% de avance anual de un estudio de identificación y evaluación de procesos erosivos	100%	% de avance anual de un estudio de identificación y evaluación de procesos erosivos	100%	X
2	Ejecución del 100% de las actividades planificadas para el tratamiento de procesos erosivos que se puedan intervenir.	% procesos erosivos intervenidos	50%	% procesos erosivos intervenidos	100%	X
3	Un mantenimiento de vías y obras de arte al año.	Nº de mantenimientos anuales a vías y obras de arte	1	Nº de mantenimientos anuales a vías y obras de arte	1	X
4	100% de material de derrumbes dispuestos adecuadamente.	% de material de derrumbes dispuesto adecuadamente	100%	% de material de derrumbes dispuesto adecuadamente	100%	X

Fuente: ICA 6

Figura 43 Indicadores presentados en el formato ICA1a del ICA 7

 ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		FORMATO ICA-1a rev. 42 de 05					
PROGRAMA: MANEJO DE DERRUMBES			VERSIÓN: FORMA 1.2015 (actualizado 2017)		CÓDIGO: PAH-001		
CUMPLIMIENTO DE METAS INDICADOR DE ÉXITO							
1. METAS		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Si	No
1	Un estudio elaborado.	% de avance anual de un estudio de identificación y evaluación de procesos erosivos	100%	% de avance anual de un estudio de identificación y evaluación de procesos erosivos	100%	X	
2	Ejecución del 100% de las actividades planificadas para el tratamiento de procesos erosivos que se puedan intervenir.	% procesos erosivos intervenidos	50%	% procesos erosivos intervenidos	100%	X	
3	Un mantenimiento de vías y obras de arte al año.	Nº de mantenimientos anuales a vías y obras de arte	1	Nº de mantenimientos anuales a vías y obras de arte	1	X	
4	100% de material de derrumbes dispuestos adecuadamente.	% de material de derrumbes dispuesto adecuadamente	100%	% de material de derrumbes dispuesto adecuadamente	100%	X	
5	100% del personal de actividades claves de la central son capacitados.	% de cobertura de las capacitaciones	100%	% de cobertura de las capacitaciones	100%	X	
6	80% de los sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escomenta de las vías internas de la CUA funcionan adecuadamente	% de sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escomenta de las vías funcionando adecuadamente	100%	% de sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escomenta de las vías funcionando adecuadamente	80%		

Fuente: ICA 7

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 211 de 452

FICHA Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes
A partir de lo anterior y con base en la información presentada en los ICA 6 y 7, se determina que, para la vigencia del presente seguimiento, la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta medida de seguimiento, por cuanto no se cuenta con reporte de su implementación en los años 2021 y 2022 y tampoco se cuenta con los parámetros de medición de los indicadores, que permitan verificar la efectividad de las medidas de manejo.
Requerimientos
Celsia Colombia SA, en el término de seis (6) meses: 1) Presentar soportes documentales de la implementación de la medida 1 de la ficha Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7. 2) Presentar los parámetros de control medidos para cada uno de los indicadores de las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo, para los periodos de los ICA 6 y 7: a) Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos. b) Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes

5.5.1.6 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de materiales de construcción

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de materiales de construcción			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Atmosférico	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado.	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. 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	NO
Consideraciones			

Expediente: LAW2239

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 212 de 452

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de materiales de construcción

En el formato ICA1a del ICA 6, la Sociedad reporta:

“Se cumple con la acción de manejo toda vez que la Central cuenta con un profesional encargado de realizar la verificación de la calidad de las obras y el cumplimiento en la implementación de los procedimientos socioambientales establecidos por CELSIA COLOMBIA. Ver anexo 13”.

Revisando la información referida en el anexo 13 del ICA 6, se identifica que con relación a las medidas 1 y 2, la Sociedad presenta lista de chequeo (sin fecha de diligenciamiento), en el que se indica que, durante la ejecución de la obra civil, se verificó por medio de inspecciones visuales, el estado de los platones, a fin de identificar roturas, perforaciones, ranuras o espacios, adjuntando registro fotográfico, junto con cubrimiento del material transportado (ver figura 11 y 12 de la medida Programa 10 – numeral 5.3.1.7 del presente concepto).

En cuanto a la medida 3, y conforme las consideraciones realizadas en la ficha Programa 10 (ver numeral 5.3.1.7 del presente concepto), la Sociedad adjunta los soportes documentales de la adquisición de materiales de construcción con terceros autorizados.

Respecto a la medida 4, en la carpeta “anexo 13”, se adjunta certificado de la gestión de 8 metros cúbicos de RCD a través de la empresa “Suministros y Contratamos”, para disposición final en el predio “lote #9” con matrícula 378-139853 localizado en el municipio de Candelaria propiedad de la señora Isabel Becerra Lenis. Se adjunta, además, autorización por parte de la Señora Isabel Becerra Lenis a Fabiola Asprilla Cáceres para disponer RCD en su predio; adicionalmente se presenta certificado expedido por la CVC, con fecha del 13 de enero de 2021, donde se indica que la señora Fabiola Asprilla Cáceres se encuentra inscrita como Gestor de residuos de construcción y demolición RCD.

Y en cuanto a la medida 5, la Sociedad adjunta fotografía del sitio de almacenamiento de sustancias químicas utilizadas en la atención del foco erosivo BA-03, donde se observa que se encuentran acopiadas dentro de contenedor, con bandejas de recolección, ante cualquier derrame (ver figura 17 de la medida Programa 10 – numeral 5.3.1.7 del presente concepto).

Así las cosas, se evidencia que si bien la Sociedad remite dentro del Anexo 13 del ICA 6, registro fotográfico de la ejecución de estas medidas de seguimiento, en el formato ICA1a y en general, en los soportes remitidos, no se logra identificar la forma en que la Sociedad cumple con estas medidas de seguimiento, ya que para periodo, se debe señalar de forma clara y contundente, cómo se implementaron estas medidas de seguimiento, en la operación y mantenimiento del proyecto, y no ceñirse a remitir a una carpeta, donde hay información general de la atención de unos focos erosivos.

Para el periodo reportado en el ICA 7, a través del formato ICA1a la Sociedad indica:

“Se cumple con la acción de manejo toda vez que la Central cuenta con un profesional encargado de realizar la verificación de la calidad de las obras y el cumplimiento en la implementación de los procedimientos socioambientales establecidos por CELSIA COLOMBIA”.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de materiales de construcción

Sin especificar para cada una de las medidas relacionadas en el este programa de seguimiento, cómo se implementó en la operación y mantenimiento del proyecto en el año 2022 reportado en el ICA 7, adjuntando para ello, los respectivos soportes documentales, que permitan verificar su cumplimiento.

En cuanto a los indicadores de medición presentados en los ICA 6 y 7, la Sociedad no presenta los parámetros de medición, sino que indica el 100% de cumplimiento, sin que el ESA de ANLA, cuente con los valores que se empleó para su cálculo.

Figura 44 Indicadores relacionados en el formato ICA1a del ICA 6, para el periodo reportado del año 2021



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

FORMATO
ICA-1a
Págs 51 de 85

PROGRAMA: MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

VERSIÓN/Fecha: Finales
aprobación por ANLA

CÓDIGO: PM-A-04-16

CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)

1. METAS		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
NC		Descripción	Valor	Descripción	Valor	SI	NO
1		100% de materiales pétreos utilizados en la obra cuentan con licencias de extracción y ambiental.	100%	(Número de proveedores de materiales de construcción autorizados en la obra x 100%) Número de proveedores totales que se les otorgó material de construcción x 100%	(Número de proveedores de materiales de construcción autorizados en la obra x 100%) Número de proveedores totales que se les otorgó material de construcción x 100%	X	
2		100% de madera utilizada en obras cuentan con permisos de aprovechamiento de la zona de donde es extraída, los salvoconductos de movilización y las facturas de compra.	N.A.	(Número de controlantes que usan de madera en obras y que cuentan con permisos de aprovechamiento de la zona de donde es extraída, salvoconductos de movilización, Número total de controlantes que utilizan)	(Número de controlantes que usan de madera en obras y que cuentan con permisos de aprovechamiento de la zona de donde es extraída, salvoconductos de movilización, Número total de controlantes que utilizan)	N.A.	N.A.

Fuente: ICA 6

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de materiales de construcción

Figura 45 Indicadores relacionados en el formato ICA1a del ICA 7, para el periodo reportado del año

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						FORMATO ICA-1a Hoja 31 de 35	
PROGRAMA: MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN				VERSIÓN TÉCNICA: 1: 12 de mayo de 2015		CÓDIGO: PMA-SM-10	
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)							
1. METAS		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
NP	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	SI	NO
1	100% de materiales pétreos utilizados en la obras cuentan con licencias de extracción y ambiental	(Número de proveedores de materiales de construcción utilizados en la obras que cuentan con las autorizaciones legales vigentes/ Número de proveedores totales que se les adquirió material de construcción) x 100%	100%	(Número de proveedores de materiales de construcción utilizados en la obras que cuentan con las autorizaciones legales vigentes/ Número de proveedores totales que se les adquirió material de construcción) x 100%	100%	X	
2	100% de madera utilizada en obras cuentan con permiso de aprovechamiento de la zona de donde es extraída, los salvoconductos de movilización y las facturas de compra	(Número de contratistas que usan de madera en obras y que cuentan con permiso de aprovechamiento de la zona de donde es extraída y salvoconductos de movilización/ Número total de contratistas que utilizaron madera) x 100%	N.A *	(Número de contratistas que usan de madera en obras y que cuentan con permiso de aprovechamiento de la zona de donde es extraída y salvoconductos de movilización/ Número total de contratistas que utilizaron madera) x 100%	100%	N.A	N.A

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						FORMATO ICA-1a Hoja 32 de 35	
PROGRAMA: MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN				VERSIÓN TÉCNICA: 1: 15 de mayo de 2015		CÓDIGO: PMA-SM-10	
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)							
1. METAS		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
NP	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	SI	NO
3	Disponer adecuadamente la totalidad (100 %) de los escombros generados en la obras.	(Cantidad de escombros dispuestos adecuadamente/ Cantidad de escombros generados) x 100%	N.A *	(Cantidad de escombros dispuestos adecuadamente/ Cantidad de escombros generados) x 100%	100%	N.A	N.A

2022

Fuente: ICA 6

Así las cosas, se determina que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a este programa de seguimiento, dado que no se cuenta con la suficiente información que permita verificar cuan efectivas han venido siendo las medidas de manejo y de seguimiento relacionadas con materiales de construcción.

Requerimientos

Celsia Colombia SA, en el término de seis (6) meses:

- 1) Presentar soportes documentales de la implementación de las medidas 1 a 5 de la ficha Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de materiales de construcción, para el periodo reportado en el ICA 7.
- 2) Presentar los parámetros de control medidos para cada uno de los indicadores de las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo, para los periodos de los ICA 6 y 7:
 - a) Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 215 de 452

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de materiales de construcción
b) Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes c) Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de materiales de construcción

5.5.1.7 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Sedimentos y Sawerman

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Sedimentos y Sawerman																																													
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple																																										
Hídrico superficial	- Retención de sedimentos en el embalse. - Alteración de la red trófica. - Alteración de la productividad vegetal (Cultivos pan coger). - Alteración de la práctica tradicional de la agricultura. - Alteración físico-química del agua por tránsito de sedimentos. - Limitación de la autonomía asociada a las decisiones del uso cultural del agua.	RESOLUCIÓN 00465 DEL 28 DE FEBRERO DE 2022 (Modificada por Res. 1287 del 13 junio de 2022) Medida 3 Realizar monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos en la matriz de agua y sedimentos, bajo las siguientes condiciones 3.1 Condiciones de modo: 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:	NO																																										
		<table><caption>Tabla: Parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos</caption><thead><tr><th>Matriz</th><th>Grupo</th><th>Parámetro y Unidad de medida</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="14">Matriz de agua</td><td rowspan="14">Generales</td><td>Temperatura °C</td></tr><tr><td>Conductividad eléctrica µS/cm</td></tr><tr><td>Oxígeno disuelto mg/l</td></tr><tr><td>pH Unad</td></tr><tr><td>DBO mg/l</td></tr><tr><td>DQO mg/l</td></tr><tr><td>SS mg/l</td></tr><tr><td>SSST mg/l</td></tr><tr><td>SDT mg/l</td></tr><tr><td>Sólidos Totales mg/l</td></tr><tr><td>Turbiedad UNT</td></tr><tr><td>Grupos y Aceleros mg/l</td></tr><tr><td>Coliformes totales NMP/100ml</td></tr><tr><td>Coliformes fecales NMP/100ml</td></tr><tr><td rowspan="10">Matriz de agua</td><td rowspan="2">Microbiológicos</td><td>Penicinas</td></tr><tr><td>Macroinvertebrados acuáticos</td></tr><tr><td rowspan="2">Hidrobiológicos</td><td>Macroinvertebrados acuáticos asociados a benthos en diferentes contextos o fases de sedimento e hidrológica</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td rowspan="6">Otros compuestos</td><td>Sulfatos mg/l</td></tr><tr><td>Nitratos mg/l</td></tr><tr><td>Nitratos mg/l</td></tr><tr><td>Fosfatos mg/l</td></tr><tr><td>Sulfuros mg/l</td></tr><tr><td>Dureza cálcica mg/l CaCO3</td></tr><tr><td rowspan="14">Matriz de Sedimentos</td><td>Potasio mg/kg</td></tr><tr><td>Nitrógeno total mg/kg</td></tr><tr><td>Fósforo mg/kg</td></tr><tr><td>Nitratos mg/kg</td></tr><tr><td>Nitratos mg/kg</td></tr><tr><td>Nitrógeno amoniacal mg/kg</td></tr><tr><td>Molibdeno mg/kg</td></tr><tr><td>Cromo mg/kg</td></tr><tr><td>Cadmio mg/kg</td></tr><tr><td>Plomo mg/kg</td></tr><tr><td>Hierro mg/kg</td></tr></tbody></table> Fuente: ANLA, Resolución 1993 de 2019		Matriz	Grupo	Parámetro y Unidad de medida	Matriz de agua	Generales	Temperatura °C	Conductividad eléctrica µS/cm	Oxígeno disuelto mg/l	pH Unad	DBO mg/l	DQO mg/l	SS mg/l	SSST mg/l	SDT mg/l	Sólidos Totales mg/l	Turbiedad UNT	Grupos y Aceleros mg/l	Coliformes totales NMP/100ml	Coliformes fecales NMP/100ml	Matriz de agua	Microbiológicos	Penicinas	Macroinvertebrados acuáticos	Hidrobiológicos	Macroinvertebrados acuáticos asociados a benthos en diferentes contextos o fases de sedimento e hidrológica		Otros compuestos	Sulfatos mg/l	Nitratos mg/l	Nitratos mg/l	Fosfatos mg/l	Sulfuros mg/l	Dureza cálcica mg/l CaCO3	Matriz de Sedimentos	Potasio mg/kg	Nitrógeno total mg/kg	Fósforo mg/kg	Nitratos mg/kg	Nitratos mg/kg	Nitrógeno amoniacal mg/kg	Molibdeno mg/kg	Cromo mg/kg
Matriz	Grupo	Parámetro y Unidad de medida																																											
Matriz de agua	Generales	Temperatura °C																																											
		Conductividad eléctrica µS/cm																																											
		Oxígeno disuelto mg/l																																											
		pH Unad																																											
		DBO mg/l																																											
		DQO mg/l																																											
		SS mg/l																																											
		SSST mg/l																																											
		SDT mg/l																																											
		Sólidos Totales mg/l																																											
		Turbiedad UNT																																											
		Grupos y Aceleros mg/l																																											
		Coliformes totales NMP/100ml																																											
		Coliformes fecales NMP/100ml																																											
Matriz de agua	Microbiológicos	Penicinas																																											
		Macroinvertebrados acuáticos																																											
	Hidrobiológicos	Macroinvertebrados acuáticos asociados a benthos en diferentes contextos o fases de sedimento e hidrológica																																											
	Otros compuestos	Sulfatos mg/l																																											
		Nitratos mg/l																																											
		Nitratos mg/l																																											
		Fosfatos mg/l																																											
		Sulfuros mg/l																																											
		Dureza cálcica mg/l CaCO3																																											
Matriz de Sedimentos	Potasio mg/kg																																												
	Nitrógeno total mg/kg																																												
	Fósforo mg/kg																																												
	Nitratos mg/kg																																												
	Nitratos mg/kg																																												
	Nitrógeno amoniacal mg/kg																																												
	Molibdeno mg/kg																																												
	Cromo mg/kg																																												
	Cadmio mg/kg																																												
	Plomo mg/kg																																												
	Hierro mg/kg																																												

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Sedimentos y Sawerman

- 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.
- c) Garantizar que la calidad del agua a la salida del embalse, es decir en el punto MSPLAM2230-0004, sea compatible con los usos del agua establecidos en el artículo 2.2.3.3.2.1. del Decreto 1076 de 2015, 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, así como a los objetivos de calidad que la Autoridad Ambiental Regional establezca para el Río Anchicayá, en caso de que este último instrumento se encuentre disponible.
- Lo anterior, aplicará siempre que se cumplan criterios y objetivos de calidad indicados anteriormente en la entrada del embalse, es decir en el punto MSP-LAM2230-0001.
- 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.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 217 de 452

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Sedimentos y Sawerman			
		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 sedimentos, se deberán proponer e implementar las respectivas medidas de manejo. 3.2 Condiciones de tiempo: 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 enero – febrero (época seca), la segunda en abril - mayo (altas precipitaciones), la tercera en junio- agosto (bajas precipitaciones) y la cuarta campaña en octubre - noviembre (altas precipitaciones). o) Las campañas de monitoreo inician contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, en los meses señalados y durante la vida útil del proyecto. 3.3 Condiciones de lugar: p) Los puntos de monitoreo son los siguientes:	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Sedimentos y Sawerman

Tabla: Puntos de monitoreo				
LUGAR	ID MONITOREO	FUENTE HIDRICA	MAGNA COLOMBIA GESTE	
			Este	Norte
Después de la descarga del Ato Anchicaya	MSP-LAM2230-0001	Rio Anchicaya	1020026.863	891021.156
En el embalse	MSP-LAM2230-0002	Rio Anchicaya	1015065.242	891516.581
En el fondo reducido	MSP-LAM2230-0003	Rio Anchicaya	1017738.020	890788.884
Después de la descarga del bajo Anchicaya	MSP-LAM2230-0004	Rio Anchicaya	1015439.164	890882.587
El sector de la frontera	MSP-LAM2230-0005	Rio Anchicaya	1016946.018	891555.185
Antes del río Aguadulce	MSP-LAM2230-0006	Rio Anchicaya	1014195.442	891469.734
Después del río Aguadulce	MSP-LAM2230-0007	Rio Anchicaya	1014406.343	891737.231
Fuente: ANLA 2021				

Indicadores de cumplimiento

3 monitoreos hidrológicos, batimetrías y de calidad de agua desarrollados.

Un documento que mide los impactos de la operación de los equipos sawerman y draga (20% el primer año, 50% el segundo año y 30% el tercer año).

Un documento propuesta de medida de manejo que atienda los impactos ocasionados por la operación de los equipos sawerman y draga.

Medida 4. Monitoreo hidrosedimentológico y secciones topo batimétricas

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:

4.1 Condiciones de modo:

- 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.
- 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.
- 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.
- Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante el monitoreo.
- Procurar no programar labores de mantenimiento de los equipos durante las campañas de monitoreo, de tal manera,

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 219 de 452

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Sedimentos y Sawerman			
		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.	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 220 de 452

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Sedimentos y Sawerman			
		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. 4.2 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 iniciarán en los meses señalados y durante la vida útil del proyecto. 4.3 Condición de lugar: q) Los puntos de monitoreo son los indicados en la tabla del literal p) del numeral 1.1 del presente artículo. Medida 5 Realizar el levantamiento batimétrico del embalse bajo las siguientes condiciones 5.1 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	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 221 de 452

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Sedimentos y Sawerman			
		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. 5.2 Condiciones de tiempo: g) La frecuencia del levantamiento batimétrico del embalse será anual. h) Las campañas de monitoreo inician en los términos establecidos en este acto administrativo y durante la vida útil del proyecto. 5.3 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.	
Consideraciones			
De acuerdo con lo reportado en el ICA 7, la Sociedad afirma que mediante “<i>radicado 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, se envía ANLA las fichas con las modificaciones solicitadas y las cuales se integran al presente periodo de reporte, así como se da inicio a la gestión para su cumplimiento</i>”. Pese a lo anterior, la Sociedad no relaciona el cumplimiento de dichas medidas en el formato ICA-1a. Por otra parte, si bien es cierto que se entregan monitoreos asociados a la gestión de aguas residuales que se analizan en la Ficha 6 Programa de Manejo de Aguas Residuales que están asociados al embalse y en los sitios inmediatamente aguas arriba y aguas abajo del mismo, realizados en el último trimestre de 2022, estos no contemplan las condiciones de modo tiempo y lugar establecidas en la Resolución 1287 de 2022 respectivamente, por lo que se concluye que la Sociedad a la fecha de revisión de los ICA 6 y 7 no ha dado cabal cumplimiento.			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 222 de 452

FICHA Seguimiento y monitoreo al Manejo de Sedimentos y Sawerman
Vale la pena mencionar que la reiteración del incumplimiento de los monitoreos de recursos hídricos superficiales motivo: (1) la imposición de obligaciones adicionales, para los monitoreos que permitan conocer las condiciones de calidad del recurso hídrico superficial bajo las condiciones de modo tiempo y lugar que fueron establecidas en la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022, modificada por la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022 y (2) La expedición del Concepto Técnico 01333 del 22 de marzo de 2022 acogido por el Auto 7002 del 25 de agosto de 2022, por el cual se ordena el inicio de un procedimiento sancionatorio ambiental. En este sentido se sugiere al equipo jurídico de la ANLA, tener presente como una actuación reiterada a ser considerada dentro del proceso sancionatorio con apertura mediante Auto 7002 del 25 de agosto de 2022, el hecho que a la fecha que corresponde a los periodos del ICA 6 e ICA 7, la Sociedad no ha dado cumplimiento a la medida establecida en cuanto a presentar los monitoreos bajo las condiciones de modo, tiempo y lugar establecidos, conllevando a la incertidumbre sobre el seguimiento a los impactos ambientales de la actividad de manejo de sedimentos sobre el recurso hídrico superficial.
Requerimientos
Celsia Colombia SA, en el término de seis (6) meses, deberá: Presentar soportes documentales que den cuenta de la implementación de las acciones de monitoreo y seguimiento al manejo de sedimentos y Sawerman de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, para el último trimestre del año 2022, en cumplimiento de del programa PMA-BA-09: Programa de manejo de sedimentos y Sawerman.

5.5.2 Medio Biótico

5.5.2.1 Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas)

FICHA: Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas)			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Ecosistemas acuáticos	CP 8 CCCN: Cambios en la riqueza y abundancia de especies. Interrupción de procesos migratorios, tanto aguas arriba como aguas debajo de la cuenca del río Anchicayá. Desplazamiento de la ictiofauna. Disminución del caudal entre la presa y la casa de máquinas.	Se requiere desarrollar un monitoreo de recursos hidrobiológicos (peces, plancton, macroinvertebrados) en donde se estime diversidad, distribución, riqueza y abundancia. Posterior a los estudios realizado en el marco de la investigación sobre hábitats y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá, la periodicidad del monitoreo se hará en dos temporadas climáticas, una en caudales mínimos y otros en caudales máximos durante los tres (3) primeros años. Posteriormente, se realizará una vez al año en temporadas intermedias por el tiempo de operación de la central.	N.A.
	CP 4 CCCN: Alteración del caudal entre la presa y la descarga de casa de máquinas.	Los datos se obtendrán en siete estaciones del total de las realizadas en el monitoreo detallado de los dos primeros años.	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 223 de 452

FICHA: Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas)			
	Cambio en la dinámica geomorfológica del río. Alteración del hábitat de la fauna ictiológica. Alteración de la red trófica. Alteración de los procesos migratorios de regeneración natural de la vegetación Interrupción de procesos migratorios en especies acuáticas.	Los indicadores son los siguientes: índice de abundancia, índice de riqueza de Margalef, índice Shanon-Wiener, índice de Simpson, e índice de equitatividad de Pielou. Se realizará un seguimiento y monitoreo a las poblaciones de peces susceptibles de repoblamiento con el propósito de determinar la efectividad de esta medida y el cierre de la misma.	
Consideraciones			
En el Formato ICA-1a de los ICA 6 y 7 se señala que <i>“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. Toda vez 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, por lo que se podría entender como una actividad no sólo del conocimiento de la bioecología del río Anchicayá y el embalse, sino también como una actividad de monitoreo y seguimiento asociada a las actividades de operación de la central”</i> Durante la visita guiada de Control y seguimiento ambiental, los representantes de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., informaron que, en el primer semestre de 2023, han avanzado en la concertación con los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras del área de influencia del proyecto, para la autorización del ingreso a los territorios y el logro en los convenios de participación comunitaria para la realización de los Monitoreos Hidrobiológicos, lo cual será reportado en el próximo ICA. Asimismo, durante la visita guiada se realizó reunión vía Microsoft teams, con representantes de la Autoridad Nacional de Acuicultura y pesca – AUNAP, en donde se trató el avance en los Programas de Cría en Cautiverio – Especies Ícticas Río Anchicaya, Repoblamiento Íctico y Fomento Piscícola, los cuales se describen en el seguimiento a la ficha PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas) del presente Concepto Técnico. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que las medidas establecidas en la ficha no aplican para el presente periodo de seguimiento.			
Requerimientos			
No aplica para el presente periodo de seguimiento.			

5.5.2.2 Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental

FICHA Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Conservación fauna y flora	Incidencia en procesos de conservación y sostenibilidad ambiental.	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	SI

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 224 de 452

FICHA Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental

Educación ambiental	CP 8 CCCN: Atropello de animales silvestres por vehículos	informes anuales por parte del responsable de su ejecución. De acuerdo a los resultados, las actividades se mantendrán en los años restantes o se modificarán por otras actividades que se reconozcan como prioritarias para implementar
Apoyo al Plan de Manejo del PNNF	CP 4 CCCN: Probable afectación de la fauna silvestre.	

Consideraciones

En el Formato ICA 1a de los ICA 6 y 7 se señala que *“En el anexo 6, se adjuntan los informes realizados por los ejecutores de los proyectos y programas concertados, los cuales contienen los avances de implementación de las actividades ejecutadas durante el presente periodo de evaluación (año 2021)”*

Con base en los resultados de las actividades implementadas con el CCCN Aguacalara, se decide continuar con la temática de manejo de residuos sólidos. 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, 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 tiene previsto continuar con la línea de ecoturismo. Ver anexo 6”.

La descripción de los soportes remitidos en el Anexo 6 se presenta en el seguimiento de la **ficha: PMA-BA-2 Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental**, del presente Concepto Técnico, en donde se establece que viene dando cumplimiento a la obligación.

En cuanto a los indicadores para el periodo de seguimiento se reportan los siguientes:

Tabla 21 Indicadores de seguimiento calculados para los ICA 6 y 7

Fórmula del indicador	Valor obtenido ICA 6	Valor obtenido ICA 7
% de avance en identificación y concertación con PNN los programas y proyectos a fortalecer (5 programas y 1 proyecto)	100%	100%
% de avance en la implementación de los programas y proyectos concertados (Un proyecto)	40%	80%
% de avance en la identificación y concertación de proyectos a fortalecer a los CCCN's de Aguacalara y Bellavista (Dos proyectos)	100%	100%
% de avance en la implementación de proyectos con los CCCN's de Aguacalara y Bellavista (Dos proyectos)	32%	80%
Nº de capacitaciones en manejo de los recursos naturales y su conservación (30 capacitaciones, 6 por año)	6	6
Numero de vallas instaladas (4 Vallas alusivas a la prevención de atropellamiento de fauna silvestre)	4	4
Numero de vallas con mantenimiento (4)	4	4

Fuente: ESA basado en el Formato ICA 1a de los ICA 6 y 7.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 225 de 452

FICHA Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que el programa está siendo efectivo ya que a través de estas actividades la Sociedad está contribuyendo a la preservación de áreas naturales en jurisdicción del PNNFC.
Requerimientos
No se realizan requerimientos.

5.5.2.3 Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación

FICHA Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Flora y fauna	Incremento en la Vulnerabilidad a enfermedades de los árboles localizados en el corredor de la línea.	Para el monitoreo de esta actividad se elaborará y diligenciará un formato que contenga lo siguiente: - Fecha de la poda - N° de árboles podados - Estado fitosanitario del árbol - Presencia / ausencia de nidos - Fecha y estado de la revisión post poda - Archivo fotográfico antes y después de la poda Lo anterior se hará de acuerdo con la frecuencia de la poda durante el tiempo de operación de la Central. El seguimiento se hará de acuerdo con los lineamientos de la metodología concertada entre la comunidad y la Empresa, de acuerdo a las determinaciones de la autoridad ambiental en relación con los informes de cumplimiento ambiental.	SI
Consideraciones			
En el Formato ICA-1a de los ICA 6 y 7 se señala que <i>“En el anexo 7 del presente informe de cumplimiento ambiental se encuentra adjunto el formato de podas diligenciado, cumpliendo así con lo propuesto en la presente medida de manejo”</i>. De acuerdo con los anexos remitidos se presentan los Informe de ejecución de Poda, correspondientes al Segundo, Tercer y Cuarto mantenimiento que describen las actividades desarrolladas entre el 02 de junio del 2021 al 24 de septiembre del 2022. Asimismo, se presenta el registro fotográfico del Antes y Después de las actividades de Poda, junto con el <i>“FORMATO PODA E IDENTIFICACION ESTADO PARA INTERVENCION”</i> diligenciado, en donde se muestra la foto antes y después, la especie, Altura, Estado fitosanitario, presencia de nidos, fecha y las observaciones de revisión antes, durante y después de la poda. La descripción detallada de los informes remitidos en el Anexo 7 se presenta en el seguimiento de la ficha: PMA-BA-3 Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación, del presente Concepto Técnico, en donde se establece que viene dando cumplimiento a la obligación. En cuanto a los indicadores para el periodo de seguimiento se reportan los siguientes:			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

FICHA Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación

Tabla 22 Indicadores de seguimiento calculados para los ICA 6 y 7

Fórmula del indicador	Valor obtenido ICA 6	Valor obtenido ICA 7
% de avance para el desarrollo e implementación de un plan de poda	100%	100%
Números de capacitaciones realizadas	3	3

Fuente: ESA basado en el Formato ICA 1a de los ICA 6 y 7.

Acorde a lo anterior, se considera que la Sociedad ha venido cumpliendo con esta medida, lo que permite verificar que las acciones implementadas en el PMA están siendo efectivas para prevenir alteraciones en las coberturas vegetales durante el periodo de seguimiento.

Requerimientos

No se realizan requerimientos.

5.5.3 Medio Socioeconómico

5.5.3.1 Fortalecimiento del patrimonio cultural con relación al Uso del Agua

FICHA Fortalecimiento del patrimonio cultural con relación al Uso del Agua

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Socioeconómico y cultural	limitación a la autonomía asociada al uso cultural del agua	Informe semestral de atención de quejas y reclamos. Informe anual de las observaciones y percepciones de la comunidad en relación con el 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.	SI

Consideraciones

En los ICA 6 y ICA 7 la Sociedad remite el informe de atención de quejas y reclamos de los periodos comprendidos entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2021 y 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, en donde no se registran quejas por parte de las comunidades.

En cuanto al informe anual de las observaciones y percepciones de la comunidad informa que en este periodo debido a temas de orden público no se pudieron hacer las asambleas comunitarias, por lo que se elaboró con los reportes finales de los proyectos presentados por los consejos en los cuales se identificó:

- Los proyectos generan el fomento de las actividades tradicionales de solidaridad como los trueques y mingas que permiten la unión de las comunidades.
- Fortalecimiento de los aspectos organizativos como consejos comunitarios
- Protección y fortalecimiento de prácticas ancestrales, cuidado del medio ambiente y conservación de los recursos naturales.

Expediente: LAM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 227 de 452

FICHA Fortalecimiento del patrimonio cultural con relación al Uso del Agua
- Generación de empleo e ingreso a las comunidades. En el anexo 18 en los ICA 6 y 7 la Sociedad remite un oficio referente a la evaluación en el cuarto año de la efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representantes de la comunidad y la empresa en la cual informa que durante el año 2022 en las reuniones llevadas a cabo con los consejos comunitarios respecto al tema de conformar el comité para evaluar la efectividad de las medidas, en la reunión del 18 de marzo de 2022 seis consejos comunicaron que revisarían en espacio autónomo. Una de las estrategias implementar es realizar asambleas comunitarias y en estos espacios participativos con toda la comunidad conformaran el comité para la evaluación, sin embargo, deberá ser evaluado en el marco de un espacio autónomo. En el último trimestre del año 2022 debido a la ola invernal las actividades proyectadas se modificaron. Es importante resaltar que estos proyectos son ejecutados por los CCCN a través de propuestas y convenios donde la sociedad teniendo en cuenta el presupuesto entrega el recurso proyectado. Se adjuntas copia de actas de reuniones. Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que las medidas están siendo efectivas según lo reconocido por los CCCN en los informes finales de los proyectos desarrollados.
Requerimientos
No se establecen requerimientos.

5.5.3.2 Fortalecimiento de la relación entre Consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA

FICHA Fortalecimiento de la relación entre Consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Socioeconómico y cultural	Relacionamiento entre la empresa, los consejos comunitarios y ONUIRA	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	SI
Consideraciones			
En los ICA 6 y ICA 7 la Sociedad remite los informes de atención a quejas y reclamos de los periodos comprendidos entre el 1 de enero al 30 de junio de 2021 y del 1 de julio al 31 de diciembre de 2021 y 1 de enero al 30 de junio y 31 de diciembre de 2022, en donde no se registran quejas por parte de las comunidades.			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 228 de 452

FICHA Fortalecimiento de la relación entre Consejos comunitarios, ONUIRA y EPSA

En cuanto al informe anual de las observaciones y percepciones de la comunidad informa que en este periodo debido a temas de orden público no se pudo hacer las asambleas comunitarias, por lo que se realizó con los reportes finales de los proyectos presentados por los consejos en los cuales se identificó:

- Los proyectos generan el fomento de las actividades tradicionales de solidaridad como los trueques y mingas que permiten la unión de las comunidades.
- Fortalecimiento de los aspectos organizativos como consejos comunitarios
- Protección y fortalecimiento de prácticas ancestrales, cuidado del medio ambiente y conservación de los recursos naturales.
- Generación de empleo e ingreso a las comunidades.

En el anexo 18 en los ICA 6 y 7 la Sociedad remite un oficio referente a la evaluación en el cuarto año de la efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representantes de la comunidad y la empresa en la cual informa que durante el año 2022 en las reuniones llevadas a cabo con los consejos comunitarios respecto al tema de conformar el comité para evaluar la efectividad de las medidas, en la reunión del 18 de marzo de 2022 seis consejos comunicaron que revisarían en espacio autónomo.

Una de las estrategias implementar es realizar asambleas comunitarias y en estos espacios participativos con toda la comunidad conformaran el comité para la evaluación, sin embargo, deberá ser evaluado en el marco de un espacio autónomo.

En el último trimestre del año 2022 debido a la ola invernal las actividades proyectadas se modificaron.

Es importante resaltar que estos proyectos son ejecutados por los CCCN a través de propuestas y convenios donde la sociedad teniendo en cuenta el presupuesto entrega el recurso proyectado. Se adjuntas copia de actas de reuniones.

Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que las medidas están siendo efectivas según lo reconocido por los CCCN en los informes finales de los proyectos desarrollados.

Requerimientos

No se establecen requerimientos.

5.5.3.3 Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales

FICHA Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Socioeconómico y cultural	Probable afectación del patrimonio cultural y natural. Restricciones en la libre movilidad en el territorio, ligado a la presencia de la	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.	SI

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 229 de 452

FICHA Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales			
	infraestructura y la operación de la central	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	
Consideraciones			
En cuanto al informe anual de las observaciones y percepciones de la comunidad informa que en este periodo debido a temas de orden público no se pudo hacer las asambleas comunitarias, por lo que se realizó con los reportes finales de los proyectos presentados por los consejos en los cuales se identificó: - Los proyectos generan el fomento de las actividades tradicionales de solidaridad como los trueques y mingas que permiten la unión de las comunidades. - Fortalecimiento de los aspectos organizativos como consejos comunitarios - Protección y fortalecimiento de prácticas ancestrales, cuidado del medio ambiente y conservación de los recursos naturales. - Generación de empleo e ingreso a las comunidades. En el anexo 18 en los ICA 6 y 7 la Sociedad remite un oficio referente a la evaluación en el cuarto año de la efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representantes de la comunidad y la empresa en la cual informa que durante el año 2022 en las reuniones llevadas a cabo con los consejos comunitarios respecto al tema de conformar el comité para evaluar la efectividad de las medidas, en la reunión del 18 de marzo de 2022 seis consejos comunicaron que revisarían en espacio autónomo. Una de las estrategias implementar es realizar asambleas comunitarias y en estos espacios participativos con toda la comunidad conformaran el comité para la evaluación, sin embargo, deberá ser evaluado en el marco de un espacio autónomo. En el último trimestre del año 2022 debido a la ola invernal las actividades proyectadas se modificaron. Es importante resaltar que estos proyectos son ejecutados por los CCCN a través de propuestas y convenios donde la sociedad teniendo en cuenta el presupuesto entrega el recurso proyectado. Se adjuntas copia de actas de reuniones. Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que las medidas están siendo efectivas según lo reconocido por los CCCN en los informes finales de los proyectos desarrollados.			
Requerimientos			
No se establecen requerimientos.			

5.6 PLAN DE CONTINGENCIAS

5.6.1 Verificación Plan de Contingencias

Mediante concepto técnico 5595 del 14 de septiembre de 2021 acogido por el Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, fue verificado el plan de contingencias del proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá presentado por CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., por medio de comunicación con radicado

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 230 de 452

2021082296-1-000 del 29 de abril de 2021; del cual fue solicitado presentar información complementaria.

CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante comunicación con radicado 202225267-1-000 del 10 de octubre de 2022, remite plan de contingencias actualizado. 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:

Tabla 23. Consideraciones del Plan de Contingencias

Conocimiento del riesgo
Consideraciones
La Sociedad relacionó en aspectos generales, 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 en el contexto del proyecto, realizó una descripción general de la central hidroeléctrica, ubicación, descripción del servicio de generación eléctrica, actividades de operación, mantenimiento y administración (actividades y descripción de procesos), listado de sustancias químicas (combustibles como ACPM y gasolina, aceites y grasa lubricantes, desengrasantes, limpiadores electrónicos, artículos de aseo y RESPEL). Estructura de la central hidroeléctrica Bajo Anchicayá: embalse, 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 <i>contexto externo</i>, la Sociedad describe como elementos expuestos del entorno, doce (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, relacionadas con identificación de zonas de riesgo según POT de Buenaventura relacionados con erosión en márgenes de los ríos, erosión y acreción de playa en río, inundación, avenidas torrenciales, remoción en masa, amenaza sísmica, entre otros. En el <i>contexto interno</i>, 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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 231 de 452

contractuales, normas, listado de directivas, directorios telefónicos), actividades expuestas (embalse, sistema de captación, sistema de conducción, casa de máquinas y obras conexas).

En el contexto del proceso de la gestión de riesgo, la Sociedad establece las responsabilidades, roles y estructura del sistema integral del riesgo (equipo, integrantes y responsabilidades), responsabilidades a nivel operativo y técnico por áreas, relación por procesos de gestión de riesgo (operación y mantenimiento, presas e infraestructura civil, gestión técnica, comunicaciones corporativas).

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. 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
- Inundación por flujo de lodos 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; determinados para valoración mediante matriz RAM.

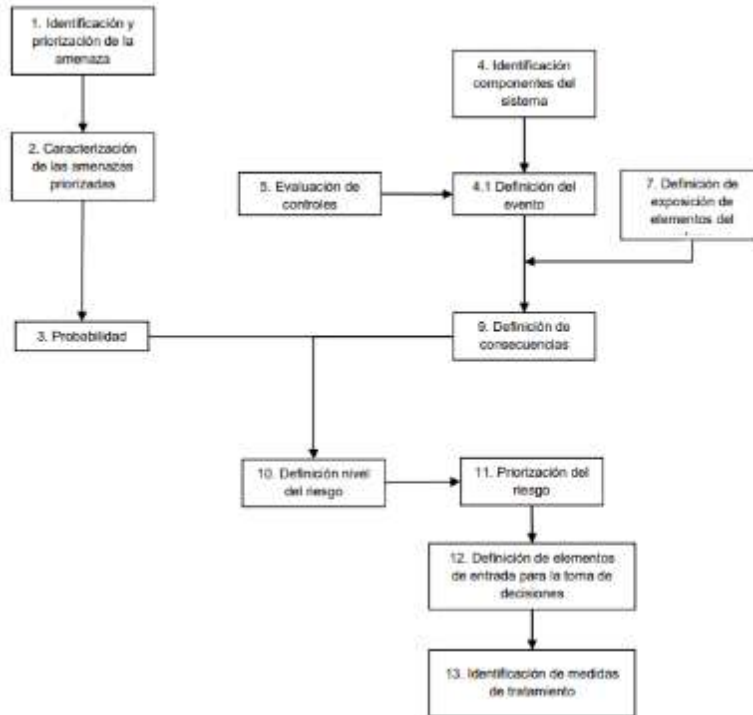
La Sociedad realiza definición de metodología de valoración de riesgo, de acuerdo con el siguiente esquema:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Figura 6. Esquema metodología para la valoración del riesgo de desastres



Fuente: Construido a partir, radicado 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022.

La Sociedad realizó la siguiente identificación y caracterización de escenarios de amenaza:

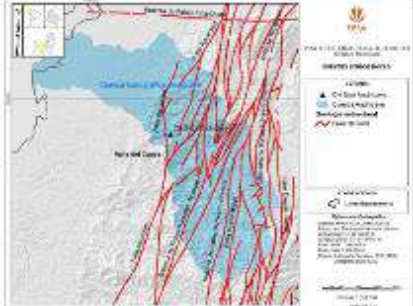
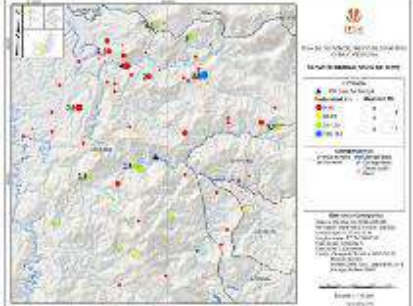
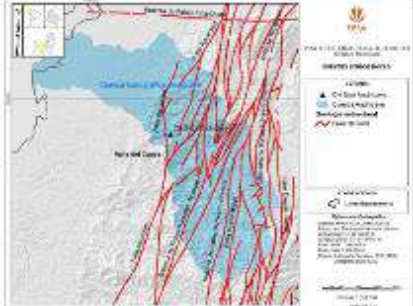
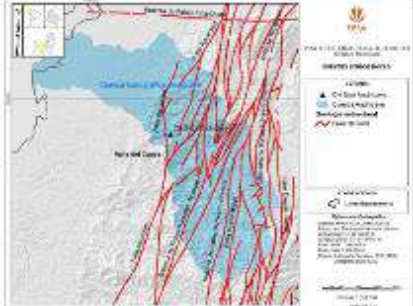
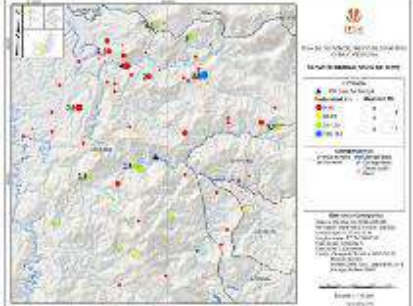
Amenaza	Descripción	Causas	Probabilidad
Sismo	Valoración para aceleración máxima del terreno para periodo de retorno de 475 años. Probabilidad menor al 3% de ocurrencia Valor amenaza por NSR-10; con calificación de amenaza alta Fallas geológicas Agua clara a 900 m captación y 100 m casa de maquina (escala 1:50.000). Eventos históricos entre 1993 a 2018, en un radio de 10 km se reportaron 81 eventos, de los cuales el 51% con magnitud entre el 1 a 1,9 y el 1% de magnitud entre 4 y 4,9. <i>Para los terremotos extremos, el comportamiento esperable es tal que no se produzca un vaciado incontrolado del embalse, pero se admiten fallos estructurales de cierta importancia (ICOLD Bulletin 072 - Selecting seismic parameters for large dams) (Estudios y Asesorías. EyA, 2022).</i>	Zona de amenaza sísmica alta según AIS, 2009, cuya máxima aceleración probable en superficie es de 0,3 g.	Muy baja

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 233 de 452

Anexo	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.			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fallas geológicas</th><th>Sismicidad 10 km a la redonda</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Fallas geológicas	Sismicidad 10 km a la redonda	
Fallas geológicas	Sismicidad 10 km a la redonda			
				

Fuente: Construido a partir, radicado 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022.

Amenaza	Descripción	Causas	Probabilidad
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 del 11,6%. La presa por su estructura no tiene capacidad de regular caudales, por tanto, no tiene incidencia ni control sobre régimen hidrológico sobre el río Anchicayá y aportantes aguas abajo como río Agua Clara, Sabaletas y San Marcos.	- Factor torrencial del área de drenaje de la central. - Incremento en la frecuencia de precipitaciones intensas y de corta duración.	Tr 100: muy baja Tr 10: moderada
Anexo	Descripción		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

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.

Áreas susceptibles a crecientes para periodos de retorno de 10 y 100 años sobre DEM



Fuente: Construido a partir, radicado 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022.

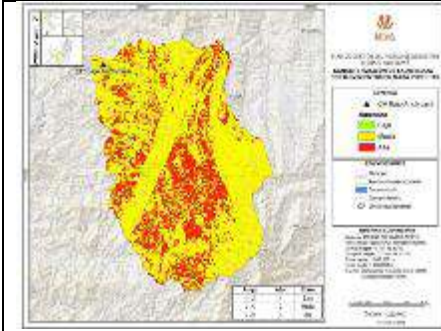
Amenaza	Descripción	Causas	Probabilidad
Movimientos en masa	Determinada por susceptibilidad del terreno (condiciones geológicas, pendientes y erosión) y factor de torrencialidad (detonante o activador) para periodos de retorno Tr2, Tr25 y Tr100 años. Estudio de monitoreo y seguimiento a 10 focos erosivos.	- 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	Tr 100: muy baja Tr 25: baja Tr 2: muy alta

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 235 de 452

	hídrica del área de drenaje de la central - Reactivación de procesos erosivos y de carcavamiento.	
Anexo	Descripción	
Caracterización movimiento en masa	Se relaciona el tipo de análisis de susceptibilidad por movimiento de masa, realizado por metodología de algebra 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 asociados con las vías de ingreso al proyecto.	
	Caracterización movimiento en masa Tr 100 	Procesos morfodinámicos 

Fuente: Construido a partir, radicado 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022.

Amenaza	Descripción	Causas	Probabilidad
Inundación por rompimiento de presa	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. Se incluye informe de estabilidad de la presa del año 2019 el cual ya fue verificado mediante concepto técnico 5202 del 21 de agosto de 2020 acogido por el Acta 237 del 24 de agosto de 2020	- 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 <i>El evento podría ocurrir con una probabilidad menor al 3% o no se espera que ocurra en el proyecto o sería excepcional</i>
Anexo	Descripción		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Informe
modelo de
inundabilidad

Se relacionan modelo de inundación mediante RiverFlow 2D, para determinar el modelo de rompimiento de presa e inundación, mediante determinación de modelo de elevación digital del terreno, determinación de condiciones de entrada y salida, nivel de lámina de agua, entre otros.

El modelo indica la determinación de rompimiento de presa mediante el establecimiento de brechas con anchos de 30 y 75 metros, con caudales diferenciados para batimetrías del año 2001 y 2010 correspondientes a volúmenes del embalse sin sedimentos y colmatado respectivamente.

El modelo indica que los escenarios de mayor magnitud son aquellos en los cuales el embalse esta sin sedimentos, y remite a los valores de caudales máximos por tipo de brecha, tiempo y año de batimetría.

Tabla 15. Escenarios transitados y modelados

AÑO	CONDICIÓN	BRECHA (m)	T (min)	Q _p (m³/s)
2001	SIN SEDIMENTOS	75	7	4930
2010	CON SEDIMENTOS	75	7	3547

El modelo incluye la determinación de caudales, tiempos de arribo, cuota de inundación para el escenario sin sedimentos, identificación de elementos expuestos aguas abajo mediante la identificación de infraestructura y viviendas por sector, determinando el grado de exposición para cada uno.

Tabla 17. Grado de exposición de elementos expuestos

SECTOR	ESTRUCTURAS E INFRAESTRUCTURA		VIVIENDAS	
	CANTIDAD	EXPOSICIÓN	CANTIDAD	EXPOSICIÓN
CASA DE MAQUINAS	1 CASA DE MAQUINAS	ALTA		
AGUA CLARA	1 PUENTE RÍO ANCHICAYA	ALTA	4	BAJA
	1 PUENTE RÍO AGUA CLARA	MEDIA	1	ALTA
LLANO BAJO	1 PUENTE QUEBRADA AFLUENTE	BAJA	4	MEDIA
			3	ALTA
SAN MARCOS - LIMONES	1 PUENTE - O. AFLUENTE	BAJA		
	1 CANCHA MICROFUTBOL	BAJA MEDIA		
LIMONES - ZABALETAS	1 PUENTE RÍO ZABALETAS	BAJA	6	BAJA
	1 VÍA ACCESO AL RÍO			
LLANO ALTO			1	BAJA
EL COCO			2	BAJA
EL LLANO			1	BAJA
SANTA BÁRBARA			3	BAJA
LA HERRADURA - OPOGODO	1 VÍA DE ACCESO AL RÍO	BAJA		
CALLE LARGA			7	BAJA
SAN JOSÉ			17	BAJA

Por último, el documento relaciona las áreas delimitadas por el área de probable afectación y la exposición de los elementos expuestos.

Cota de inundación y casa de maquinas



Cota de inundación – sector Agua Clara



Fuente: Construido a partir, radicado 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022.

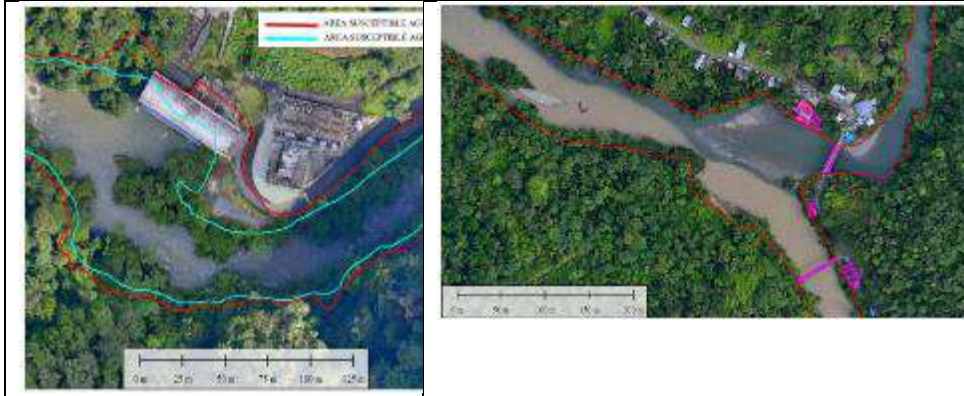
Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Amenaza	Descripción	Causas	Probabilidad
inundación con flujo de lodos por rompimiento de presa	Contempla simulaciones hidráulicas de transporte de sedimentos considerando los parámetros de límite elástico, viscosidad, concentración volumétrica y esfuerzo de fluencia. <i>Ocurrencia de una falla gradual o instantánea de la presa que genere la remoción total o parcial (brecha) de la estructura, con la consecuente liberación de una onda de creciente (Estudios y Asesorías. EyA, 2022)</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 <i>El evento podría ocurrir con una probabilidad menor al 3% o no se espera que ocurra en el proyecto o sería excepcional</i>

Anexo	Descripción																																																														
Informe modelo de inundabilidad ad	El documento incluye los parámetros de modelación de flujo no newtoniano mediante el modelo de Bingham relacionado con el límite elástico, (la intersección de la relación tensión-deformación), y la viscosidad cargada de sedimentos, (la pendiente de la relación tensión-deformación). Determinación de perfiles de nivel o cota de inundación para escenario de inundación de sedimentos y tiempos de arribo, indicando que la onda es amortiguada en los primeros 13 km, <i>es decir, a partir del km 13 medido desde la presa la onda se confina dentro del cauce del río si generar inundaciones considerables adicionales, esto gracias a que el volumen de almacenamiento del embalse es bajo respecto a la capacidad de amortiguación del río Anchicayá.</i> La Sociedad, realizó la identificación de elementos expuestos aguas abajo mediante la identificación de infraestructura y viviendas por sector, determinando el grado de exposición para cada uno. <i>Tabla 21. Grado de exposición de elementos expuestos, escenario agua y sedimentos (no newtoniano)</i> <table><tr><th>SECTOR</th><th colspan="2">ESTRUCTURAS E INFRAESTRUCTURA</th><th colspan="2">VIVIENDAS</th></tr><tr><th></th><th>CANTIDAD</th><th>EXPOSICIÓN</th><th>CANTIDAD</th><th>EXPOSICIÓN</th></tr><tr><td rowspan="2">CASA DE MAQUINAS</td><td>1 CASA DE MAQUINAS</td><td>ALTA</td><td rowspan="2">0</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>1 VÍA</td><td>MEDIA</td></tr><tr><td rowspan="2">AGUA CLARA</td><td>1 PUENTE RÍO ANCHICAYÁ</td><td>ALTA</td><td rowspan="2">7</td><td rowspan="2">BAJA</td></tr><tr><td>1 PUENTE RÍO AGUA CLARA</td><td>BAJA</td></tr><tr><td>AGUA CLARA – LLANO BAJO</td><td>1 PUENTE QUEBRADA AFLUENTE</td><td>BAJA</td><td></td><td></td></tr><tr><td>LLANO BAJO</td><td></td><td></td><td>2</td><td>BAJA</td></tr><tr><td rowspan="2">LIMONES - ZABALETAS</td><td>1 PUENTE RÍO ZABALETAS</td><td rowspan="2">BAJA</td><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">BAJA</td></tr><tr><td>1 VÍA ACCESO AL RÍO</td></tr><tr><td>SANTA BARBARA</td><td></td><td></td><td>2</td><td>BAJA</td></tr><tr><td>LA HERRADURA - OPOGODO</td><td>1 VÍA DE ACCESO AL RÍO</td><td>BAJA</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CALLE LARGA</td><td></td><td></td><td>1</td><td>BAJA</td></tr><tr><td>SAN JOSÉ</td><td></td><td></td><td>1</td><td>BAJA</td></tr></table> Por último, el documento relaciona las áreas delimitadas por el área de probable afectación y la exposición de los elementos expuestos. <table><tr><td>Área susceptible inundación escenario agua con sedimentos casa de maquinas</td><td>Área susceptible inundación escenario agua con sedimentos sector agua clara</td></tr></table>	SECTOR	ESTRUCTURAS E INFRAESTRUCTURA		VIVIENDAS			CANTIDAD	EXPOSICIÓN	CANTIDAD	EXPOSICIÓN	CASA DE MAQUINAS	1 CASA DE MAQUINAS	ALTA	0		1 VÍA	MEDIA	AGUA CLARA	1 PUENTE RÍO ANCHICAYÁ	ALTA	7	BAJA	1 PUENTE RÍO AGUA CLARA	BAJA	AGUA CLARA – LLANO BAJO	1 PUENTE QUEBRADA AFLUENTE	BAJA			LLANO BAJO			2	BAJA	LIMONES - ZABALETAS	1 PUENTE RÍO ZABALETAS	BAJA	6	BAJA	1 VÍA ACCESO AL RÍO	SANTA BARBARA			2	BAJA	LA HERRADURA - OPOGODO	1 VÍA DE ACCESO AL RÍO	BAJA			CALLE LARGA			1	BAJA	SAN JOSÉ			1	BAJA	Área susceptible inundación escenario agua con sedimentos casa de maquinas	Área susceptible inundación escenario agua con sedimentos sector agua clara
SECTOR	ESTRUCTURAS E INFRAESTRUCTURA		VIVIENDAS																																																												
	CANTIDAD	EXPOSICIÓN	CANTIDAD	EXPOSICIÓN																																																											
CASA DE MAQUINAS	1 CASA DE MAQUINAS	ALTA	0																																																												
	1 VÍA	MEDIA																																																													
AGUA CLARA	1 PUENTE RÍO ANCHICAYÁ	ALTA	7	BAJA																																																											
	1 PUENTE RÍO AGUA CLARA	BAJA																																																													
AGUA CLARA – LLANO BAJO	1 PUENTE QUEBRADA AFLUENTE	BAJA																																																													
LLANO BAJO			2	BAJA																																																											
LIMONES - ZABALETAS	1 PUENTE RÍO ZABALETAS	BAJA	6	BAJA																																																											
	1 VÍA ACCESO AL RÍO																																																														
SANTA BARBARA			2	BAJA																																																											
LA HERRADURA - OPOGODO	1 VÍA DE ACCESO AL RÍO	BAJA																																																													
CALLE LARGA			1	BAJA																																																											
SAN JOSÉ			1	BAJA																																																											
Área susceptible inundación escenario agua con sedimentos casa de maquinas	Área susceptible inundación escenario agua con sedimentos sector agua clara																																																														



Fuente: Construido a partir, radicado 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022.

La sociedad indica que cuenta con 5 puntos de almacenamiento de combustible (ACPM, gasolina, grasas y aceites). los cuales se ubican las zonas de almacenamiento temporal, cuarto de almacenamiento casa de máquinas, container, taller de draga y almacenamiento de grasas y aceites. En el anexo caracterización de sustantivas presenta registro fotográfico, caracterización de cada punto con las cantidades máximas de almacenamiento.

El escenario de riesgo climático, la sociedad a partir de los escenarios de cambio climático del IDEAM (2011), tomo los cambios de temperatura entre el 2.5 a 2.6 °C y de precipitación entre el - 10 al 10%.

Los cambios en las condiciones climáticas de precipitación y temperatura fueron tenidos en cuenta en la modelación de escenarios por sismos, movimientos en masa, creciente natural e inundación; dando como resultados de probabilidad para periodos de retorno Tr 100 de muy baja.

La Sociedad realizó por último la identificación de 6 escenarios que pueden presentarse de acuerdo con las amenazas identificadas correspondientes a:

- E1. *Afectación de los componentes de la central por sismo.*
- E2. *Afectación de los componentes de la central por creciente natural.*
- E3 *Afectación de los componentes de la central por movimientos en masa.*
- E4 *Afectación aguas abajo de la presa por inundación sin flujo de lodos por rompimiento de presa*
- E5 *Afectación aguas abajo de la presa por inundación con flujo de lodos por rompimiento de presa*
- E6 *Afectación de áreas circundantes a los depósitos de combustibles.*

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,

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

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, 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 en lodos y agua. Con una valoración de nivel de riesgo bajo.

La Sociedad presentó protocolo de monitoreo de amenazas y eventos, donde para cada amenaza se establecen los monitoreos específicos relacionando seguimiento periódico comportamiento hidrometeorológico, control en tiempo real desde el centro de control para identificar estabilidad del sistema interconectado, verificación de equipo de operación y mantenimiento, entre otros. Así mismo, se establecen los puntos de control para eventos inminentes.

Adicionalmente, definió los umbrales de niveles de alerta para eventos por sismos, creciente natural movimiento en masa, rompimiento de presa, derrame de combustibles, estableciendo los umbrales de activación de los planes de contingencias específicos y los PON's generales.

Cartografía

La Sociedad presentó información cartográfica relacionada correspondientes escenarios de riesgo por inundación, puntos de almacenamiento de hidrocarburos, área de control de sedimentos, elementos expuestos por rompimiento de presa por inundación de agua y lodos.

Información cartográfica	Imagen modelo de inundación - GDB												
- BD_CHBA.gdb - T_26_GESTION_RIESGO - AmenazaOtras - T_33_PROYECTO - AreaInfluencia - InfraProyectoPG - InfraProyectoPT - BD_PGRD_CHBA.gdb - S_15_HIDROCARBUROS - Puntos_almacenamiento - S_16_CONTROL_SEDIMENTOS - Area_control_sedimentos - S_17_ROMPIMIENTO - ElementosExpuestos_Agua - ElementosExpuestos_Lodos - Nivel_exposicion_Lodos	 El mapa muestra un curso de agua serpenteante a través de un terreno montañoso. Las áreas inundadas están representadas por colores azules y verdes. En la parte inferior del mapa, hay una tabla de datos que resume la información de la inundación. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Descripción</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Área de inundación</td> <td>1000000.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Área de inundación</td> <td>1000000.00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Área de inundación</td> <td>1000000.00</td> </tr> </tbody> </table>	Campo	Descripción	Valor	1	Área de inundación	1000000.00	2	Área de inundación	1000000.00	3	Área de inundación	1000000.00
Campo	Descripción	Valor											
1	Área de inundación	1000000.00											
2	Área de inundación	1000000.00											
3	Área de inundación	1000000.00											

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 240 de 452

Fuente: Construido a partir, radicado 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022

Anexos

La Sociedad incluyó el siguiente listado de anexos del componente de conocimiento:

- 2.1. Caracterización movimiento sísmico
- 2.2. Caracterización de creciente natural
- 2.3. Caracterización movimiento en masa
- 2.4. Informe modelo de inundabilidad
- 2.5. Informe de estabilidad estructural de la presa
- 2.6. Caracterización de sustancias
- 2.7. Procedimiento gestión sostenible de sedimentos
- 2.8. Instalación desmantelamiento limpiarejas
- 2.9. procedimiento identificación de peligros y establecimientos de controles
- 2.10. Instalación sistema de dragado flotante
- 2.11. Informe clasificación materiales para disposición
- 2.12. Informe instalación acelerógrafos – inclinómetros
- 2.13. protocolo de comunicación creciente
- 2.14. diseño estructural almacenamiento sustancias.

Reducción del riesgo

Consideraciones

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.

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.

Manejo de la contingencia

Consideraciones

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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 241 de 452

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 (CMGRD del Distrito de Buenaventura), con una temporalidad de ejecución anual.
- Equipamiento de respuesta: La Sociedad relaciona las herramientas, equipos y accesorios y cantidades para manejo de incendios, diques de contención, obras de drenaje de inundación, entre otros.
- 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 y PON 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 con 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. - 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.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 242 de 452

	- 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 con el 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. - 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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 243 de 452

PEC específico por rompimiento de presa	- 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.
	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 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).

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 244 de 452

	- 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 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022.

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.

La Autoridad Nacional, aclara que independiente de las consideraciones del presente concepto técnico, la Sociedad bajo los principios generales y de responsabilidad de la gestión del riesgo de desastres deberá garantizar el cumplimiento de las normas nacionales en el marco del Artículo 2 de la Ley 1523 de 2012, esta Autoridad Nacional verificará lo establecido en los numerales 1 y 7 del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015 y en caso de la ocurrencia o evidencia de un evento de contingencia deberá diligenciar y remitir a esta 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.

5.6.2 Seguimiento a la implementación del Plan de Contingencia

A continuación, se indican las actividades correspondientes al Plan en mención que fueron implementadas durante el periodo objeto de seguimiento:

Tabla 24. Implementación Plan de Contingencias

Monitoreo del riesgo
Consideraciones
Las consideraciones sobre la implementación de las medidas de monitoreo, prevención y reducción del riesgo durante el periodo de seguimiento se presentan las consideraciones en las fichas: - Programa 4 manejo de residuos líquidos, medidas 1 y 2 relacionadas con control de fugas y manejo de hidrocarburos - Programa 8 manejo de derrumbes, medidas 1, 6 y 7 relacionados con la identificación de procesos morfodinámicos y monitoreos geotécnicos. En este sentido, la Sociedad viene ejecutando actividades de monitoreo que se relacionan con la gestión del riesgo del proyecto.
Divulgación del Plan de Contingencias
Consideraciones

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 245 de 452

Verificados los ICA 6 y 7, no se presentaron soportes de divulgación y/o socialización del plan de contingencias con actores del territorio como Autoridades municipales, parques nacionales y comunidades.

En visita guiada realizada el día 28 de julio de 2023, se realizó reunión con la oficina de Gestión de Riesgo del municipio de Buenaventura, donde informaron no conocer el plan de contingencias del proyecto, ni haber participado en actividades de simulaciones y/o simulacros; por cuanto solicitan se realice la socialización ante el Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres junto con la entrega del plan estructurado de conformidad con el Decreto 2157 del 2017.

Por su parte Parques Nacionales Farallones de Cali, informó que tienen conocimiento de los riesgos que se pueden presentar ya que son socializados al ingreso de la central, pero a la fecha no han participado en espacios formales de socialización del PDC, ni en ejercicios de simulación y/o simulacros.

Así mismo, se indicó en las reuniones que Celsia tenga en cuenta los sistemas de alerta temprana sobre el río Dagua que han sido incorporados por parte de la Alcaldía municipal de Buenaventura.

En este sentido, la Sociedad no ha presentado soportes de actividades ejecutadas respecto a socializaciones y divulgación del plan de contingencias con los actores que se encuentran en territorio y que pueden verse afectados y hacer las veces de apoyo interinstitucional para la construcción de conocimiento y manejo de contingencias; por cuanto deberá realizar dichos procesos en el marco de lo establecido por el Decreto 2157 del 2017 y el Artículo Cuarto de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022.

Simulaciones y simulacros

Consideraciones

La Sociedad en el anexo 20 del ICA correspondiente al periodo 2022, presentó soporte de ejecución de simulacro por inundación por falla en la ventosa de la válvula de entrada G3 del 24 de mayo de 2022 del cual se presentó soporte de planeación y evaluación del simulacro con el personal de la central hidroeléctrica.

Respecto a las simulaciones y/o simulacros con autoridades territoriales, no se presentaron soportes, así mismo en visita guiada informaron no haber participado en dichos espacios, por cuanto es necesario sean ejecutados ejercicios de acuerdo con lo establecido en el Artículo Cuarto de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022.

Requerimientos

En cumplimiento del plan de contingencias, el Artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, y el Artículo Cuarto de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022, presentar los soportes documentales que permitan verificar la ejecución de las siguientes actividades:

- a. Desarrollo de reuniones de socialización del Plan de Contingencia ante el Consejo Municipal de Gestión de Riesgo del Desastre del municipio de Buenaventura, Parques Nacionales Farallones de Cali y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.
- b. Radicación de la copia del Plan de Contingencia a las Oficinas de Gestión del Riesgo o quien haga sus veces de las entidades socializadas.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 246 de 452

- c. Desarrollo de socializaciones del plan de contingencias a las comunidades del área influencia y/o probable afectación.
- d. Desarrollo de simulaciones y/o simulacros donde se involucren Consejo Municipal de Gestión de Riesgo del Desastre del municipio de Buenaventura, Parques Nacionales Farallones de Cali, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca y comunidades del área de influencia y/o probable afectación.

5.6.3 Seguimiento de contingencias activas.

A continuación, se presenta el seguimiento de contingencias las reportadas por CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., a través de la plataforma VITAL ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, al expediente LAM2230.

Tabla 25. Seguimiento contingencia 22 de octubre de 2022

Reporte Inicial		
Fecha del evento	22 de octubre de 2022	
Radicado VITAL	4100080024986022001	
NUR ANLA	2022237941-1-000 del 24 de octubre de 2022	
Origen del evento	Natural	
Tipo de evento	Pérdida de banca de vías internas y externas	
Ubicación	Coordenadas	LNG: -76°52'29.94" LAT: 3°36'15.83"
	Vereda / Corregimiento	Corregimiento El Queremal /Veredas Cauchal - La Elsa - El Placer - Los Monos - La cascada
	Municipio	Dagua
	Departamento	Valle del Cauca
Descripción del evento	Deslizamientos de la vía Simón Bolívar que conecta el municipio de Dagua con Buenaventura por fuertes lluvias con pérdidas de bancada. Asimismo, se han presentado deslizamientos y pérdida de bancada en las vías internas de la Central Hidroeléctrica.	
Afectaciones a los medios	Restricción a la movilidad de las personas que habitan la zona, así como del personal para la operación normal del activo	
Acciones ejecutadas	Manejo de derrumbes y deslizamientos para restablecer condiciones de movilidad en la zona.	
Limitantes de atención	Lluvia fuerte, crecientes, avenidas torrenciales por la ola invernal que vive el país.	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 247 de 452

Registro Fotográfico	

Reporte parcial

Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Número VITAL: 7300080024986022001 Radicado ANLA: 2022243912-1-000 del 31 de octubre de 2022	Movilización vial y comunicación de las comunidades y personal de la central	<i>Levantamiento de derrumbes, empalizadas en las vías.</i>	
Número VITAL: 7300080024986022002 Radicado ANLA: 2022258903-1-000 del 18 de noviembre de 2022	Movilización vial y comunicación de las comunidades y personal de la central	<i>Asistencia a las comunidades a través de kits alimenticios Apoyo con maquinaria para remover los movimientos en masa</i>	

% de avance de la atención o de la recuperación: NA

Indicador (es) de avance: NA

Consideraciones

La Sociedad identifica el 22 de octubre de 2022, deslizamiento y pérdida de bancada de vías externas (Simón Bolívar) e internas de acceso a la central hidroeléctrica ocasionadas por fuertes precipitaciones, siendo reportada en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL, relacionada al número 4100080024986022001 con radicado ANLA 2022237941-1-000 del 24 de octubre de 2022. Si bien la sociedad realizó el reporte inicial en la plataforma VITAL, no se dio cumplimiento al plazo establecido en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016; no obstante, con el reporte del 24 de octubre, esta autoridad tuvo la información suficiente y necesaria para hacer el control y seguimiento a la contingencia.

Expediente: LAM2239

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

La Sociedad presentó como anexo registro fotográfico de las condiciones donde se generaron deslizamientos viales, pantallazos de informes de redes sociales y pantallazos de mensajes internos informando PTAP sin energía por caída de árbol y daño en suministro de agua al campamento.

La Sociedad mediante número VITAL 7300080024986022001 con radicado 2022243912-1-000 del 31 de octubre de 2022, presentó reporte parcial a corte del 31 de octubre de 2022, donde mencionan apoyo a los municipios de Dagua y Buenaventura para atención de derrumbes y garantizar operación de la central; no obstante, no informan cuales son las actividades ejecutadas de apoyo.

En los anexos se presenta registro fotográfico de estado vial con deslizamientos y comunicados de autoridades municipales relacionado con movimientos en masa en vías de orden local a nacional, las cuales no se indica como están relacionadas con el proyecto hidroeléctrico.

La Sociedad mediante número VITAL 7300080024986022002 con radicado 2022258903-1-000 del 18 de noviembre de 2022, presentó reporte parcial a corte del 18 de noviembre de 2022, donde mencionan que en la vía departamental Simón Bolívar entre el corregimiento El Queremal y El Danubio se vio afectada por 18 procesos de deslizamientos, dejando incomunicados habitantes de diferentes comunidades.

Se menciona que se dispuso maquinaria amarilla y personal para realizar labores de rocería, remoción de pequeños derrumbes, limpieza de cunetas, alcantarillas y descoles, con restablecimiento de tránsito para el 16 de noviembre de 2022, indicando que existen 16 puntos críticos que les corresponde a la autoridad municipal y departamental la intervención de estos. Adicionalmente, se menciona la entrega de 308 kits alimentarios a las familias vecinas de la central Alto Anchicayá..

No obstante, no es claro cuales vías son de carácter interno y /o externo, cuáles fueron las medidas implementadas en los tramos con deslizamientos y el estado actual, toda vez que el registro presentado no permite establecer cuales vías son de intervención y mantenimiento vial.

Se aclara por parte de esta Autoridad Ambiental, que los reportes de contingencias parciales hasta su finalización se realizan cada 20 días calendario posterior a la radicación del reporte inicial de acuerdo con los tiempos establecidos en el Artículo 2 de la Resolución 1767 del 2016.

En este sentido, es necesario que la Sociedad presente los reportes parciales desde el 18 de noviembre de 2022 hasta la finalización de la atención de la contingencia informada el 22 de octubre de 2022, indicando que vías intervinieron, cuales son de carácter interno y externo, las acciones llevadas a cabo, la presentación de permisos de usos de vías de carácter municipal y/o departamental y la relación de estas con los procesos morfodinámicos identificados en el programa 8 manejo de derrumbes.

Requerimientos

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 249 de 452

En cumplimiento del plan de contingencias, el artículo 2.2.2.3.9.3. del Decreto 1076 de 2015 y el Artículo 3 de la Resolución 1767 del 26 de octubre del 2017, presentar para el evento detectado el 22 de octubre de 2022, reportado con número VITAL 4100080024986022001 por pérdida de banca de vías internas y externas del proyecto, lo siguiente:

- a. Un informe que contenga las medidas implementadas para cada punto vial afectado, presentando ubicación geográfica, tipo de vía indicando la responsabilidad sobre la misma, el estado actual y relación con los procesos morfodinámicos identificados en la ficha programa 8 de manejo de derrumbes.
- b. Copia de los permisos y/o convenios de usos y mantenimiento de vías de carácter municipal y/o departamental.

Presentar para el evento detectado el 22 de octubre de 2022, reportado con número VITAL 4100080024986022001 por pérdida de banca de vías internas y externas del proyecto, los reportes parciales entre el 18 de noviembre de 2022 a fecha la finalización de las contingencias. En cumplimiento del Artículo 2 de la Resolución 1767 del 26 de octubre del 2017.

5.7 PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%

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.

5.8 PLAN DE COMPENSACIÓN

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.

5.9 PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO

Para la vigencia del presente seguimiento, el proyecto se encuentra en etapa de operación, por lo que no aplica el desarrollo de este numeral.

6 EVALUACIÓN ECONOMICA

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.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

7 ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

En los siguientes numerales se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes:

7.1 RESOLUCIÓN

7.1.1 Resolución 556 del 19 de junio de 2002.

Por la cual se impone una sanción y se adoptan otras determinaciones.

Auto 3503 del 28 de diciembre de 2007 se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Artículos segundo, tercero, cuarto

Mediante Auto 2407 del 31 de julio de 2012 se dio por cumplida la siguiente obligación:

- Artículo quinto.

Tabla 26. Tabla cumplimiento de obligaciones de los actos administrativos

Resolución 556 del 19 de junio de 2002		
Obligación	Carácter	Cumple
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 (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.	Temporal	Si
Análisis del cumplimiento		
Los avances que reporta la Sociedad frente al programa de asistencia agropecuaria son los siguientes: - Consejo Mayor Rio Anchicayá: indican en las diferentes reuniones que van a presentar una contrapropuesta, pero a la fecha no la han presentado. - Consejo Taparal Humane: Se proyecta iniciar en el segundo semestre del 2023. - Bellavista, Bracito Amazonas y Taparal Humanes: están interesados en que sea el consejo quien ejecute. Se encuentra ejecutado en un 100% el programa con los siguientes consejos: - CCCN San Marcos Programas de asistencia seleccionado: papachina, chontaduro, galpón de gallinas de doble propósito. - CCCN Limones Programas de asistencia seleccionado: Bananito, Chontaduro y galpón de gallinas multi propósito.		

Expediente: LAM2230

Resolución 556 del 19 de junio de 2002

- CCCN Sabaletas Programas de asistencia seleccionado: Bananito, Chotanduro y galpón de gallinas doble propósito.
- CCCN Aguaclara Programas de asistencia seleccionado: papachina, chontaduro y galpón de gallinas de doble propósito.
- CCCN Punta Soldado Programas de asistencia seleccionado: bananito, palma de coco y galpón de gallinas doble propósito.
- CCCN Llano Bajo Programas de asistencia seleccionado: chontaduro, bananito y galpón de gallinas doble propósito.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 26 al 29 de julio se realizó una reunión con la Corporación Social Manantial que es la encargada del desarrollo de este programa con los consejos comunitarios quienes presentaron el desarrollo y avance del programa con cada uno de los consejos.

Por lo anteriormente expuesto se considera que la sociedad viene dando cumplimiento con obligación, para el presente periodo de seguimiento

7.1.2 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

Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021 se dio por cumplida la siguiente obligación:

- Literales a) del artículo sexto.

Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021 se dio por excluida la siguiente obligación:

- Literal b) y Parágrafo del Artículo Sexto.

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015

Obligación			Carácter	Cumple
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
ARTICULO SEGUNDO. – Aprobar los siguientes programas y fichas del plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento del proyecto “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, con las condiciones señaladas a continuación:			Permanente	Si
Planes y programas:				
MEDIO	PROGRAMA	CONDICIONES		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 252 de 452

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015				
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 tomados los datos".		
	Programa 8. Manejo De Derrumbes	a) Ninguna		
	Programa 9. Manejo De Sedimentos y Draga	a) Realizar los rmonitoreos 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 Río 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		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 253 de 452

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015				
		originados por la operación de la central en su área de influencia. Lo anterior, para su respectiva evaluación y aprobación. b) Allegar 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. 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). debajo de Presentar un análisis de indicadores tales como: frecuencia, abundancia, dominancia		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 254 de 452

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015				
		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 relación al uso del	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 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 las 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 ONUIRA.		
	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 técnico-mecánicas 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 control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones respecto de las medidas de manejo para el presente seguimiento se realizaron en el numeral 5.3 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
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.

Obligación	Carácter	Cumple
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:		

Obligación	Carácter	Cumple						
<table> <tr> <th>Medio</th><th>Programa</th><th>Condiciones</th></tr> <tr> <td>Abiótico</td><td>Programa de seguimiento y monitoreo al agua residual</td><td>a) Extender las condiciones propuestas de monitoreo a la totalidad de los puntos de vertimiento otorgados por Parques Nacionales Naturales de Colombia.</td></tr> </table>	Medio	Programa	Condiciones	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.	Permanente	NA
Medio	Programa	Condiciones						
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.						

Análisis del cumplimiento

Consideración: Las consideraciones respecto de las medidas de manejo para el presente seguimiento se realizaron en el numeral 5 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 25 y 28 de julio de 2023 y la información que reposa dentro del expediente, la cual se relaciona en el numeral 1 del presente concepto técnico.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO.		

Medio	Programa	Condiciones
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”.

Permanente NA

Análisis del cumplimiento

Consideración: Las consideraciones respecto de las medidas de manejo para el presente seguimiento se realizaron en el numeral 5 de este concepto técnico, donde se realizó el análisis de cumplimiento de

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015

cada una de las medidas de seguimiento, a partir de la visita de seguimiento realizada entre el 25 y 28 de julio de 2023 y la información que reposa dentro del expediente, la cual se relaciona en el numeral 1 del presente concepto técnico.

Obligación			Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO.				
Medio	Programa	Condiciones	Permanente	NO
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.		

Análisis del cumplimiento

El análisis de la presente obligación se realiza en la Ficha 5.5.1.4 Monitoreo y Seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, los niveles de concentración de contaminantes fueron menores al límite normativo tanto para el ICA 6 como el ICA 7, sin embargo, las muestras del contaminante SO₂ no fueron tomadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM. Adicionalmente, la Sociedad debe tomar las muestras con la periodicidad indicada, dado que para el ICA 6 (año 2021) el monitoreo de calidad del aire inicio el 25 de diciembre de 2021 y terminó en enero de 2022, por lo que no permite evaluar la efectividad de las medidas en la periodicidad indicada en la Ficha.

En base a lo anterior, el Equipo de Seguimiento determina que no se da cumplimiento con la presente obligación, sin embargo, los requerimientos se realizan en la Ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Obligación			Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO.				
Medio	Programa	Condiciones	Permanente	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.		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 257 de 452

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015									
Análisis del cumplimiento									
El análisis de la presente obligación se realiza en la Ficha 5.5.1.4 Monitoreo y Seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, donde se indica que, por temas de orden público no fue posible realizar las mediciones ni en 2021 ni en 2022, sin embargo, para el Próximo ICA debe darse cumplimiento a la presente obligación. En base a lo anterior, el Equipo de Seguimiento determina que se da cumplimiento con la presente obligación.									
Obligación	Carácter	Cumple							
ARTICULO CUARTO.									
<table><tr><th>Medio</th><th>Programa</th><th>Condiciones</th></tr><tr><td rowspan="2">Biótico</td><td rowspan="2">Programa de Seguimiento y Monitoreo al Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (Animales y plantas)</td><td>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.</td></tr><tr><td>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</td></tr></table>	Medio	Programa	Condiciones	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	Permanente	SI
Medio	Programa	Condiciones							
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							
<table><tr><th>Medio</th><th>Programa</th><th>Condiciones</th></tr><tr><td>Biótico</td><td>Programa de Seguimiento y Monitoreo al Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental</td><td>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</td></tr></table>	Medio	Programa	Condiciones	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			
Medio	Programa	Condiciones							
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							

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015

		se invertirán los recursos propuestos, la Empresa deberá especificar las acciones, frecuencia y alcances del monitoreo y seguimiento.		
Medio	Programa	Condiciones		
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 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.		

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones respecto de las medidas de manejo para el presente seguimiento se realizaron en el numeral 5.5.2 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
ARTICULO CUARTO.				
Medio	Programa	Condiciones		
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	Permanente	Si
	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			

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015

	Tradicionales Ancestrales y Culturales				

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones respecto de las medidas de manejo para el presente seguimiento se realizaron en el numeral 5.5.2 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
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		

Obligación	Carácter	Cumple
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	Sí

Análisis del cumplimiento

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 formato ICA 2 de los OCA 6 y 7 la Sociedad reporta lo siguiente en relación con los permisos de vertimientos y concesiones:

- 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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015

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.

En cuanto a concesiones de agua la Sociedad reporta que mediante Resoluciones 117 de 01 de agosto de 2019, modificada por la Resolución 137 de 2019, PNN otorga concesión por 50 años; que mediante la Resolución 088 del 11 de agosto de 20214, PNN otorga concesión por 10 años y que mediante Resolución 750 No 0751 – 0666 de 2014 PNN otorga concesión por 10 años; en este caso en el formato ICA2 se reportan los consumos y monitoreos del recurso hídrico sobre el río Anchicayá (140 m³/s autorizados, usados 38.72 m³/s), en la quebrada sin nombre en dos sitios y en la quebrada Las Pavas. De acuerdo a la información previamente relacionada, se considera que para el periodo evaluado la Sociedad ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

Con respecto al **Permiso de Podas** en el ICA 6 se menciona que “*Para el mantenimiento de la redes eléctricas internas, en ocasión a las posibles podas, CELSIA COLOMBIA cuenta con un permiso global que cubre todo el territorio del Valle del Cauca; dicho permiso está reglamentado bajo la Resolución 0717 de 2 julio de 2003 por el cual el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, autoriza a la empresa a la poda de árboles y arbustos en los corredores de servidumbre de las líneas de transmisión y distribución ubicadas en el área de jurisdicción del Valle del Cauca*”. Para las vigencias 2021 y 2022 se presentan los Informes de Podas los cuales se describen en el numeral 5.3.2 del presente Concepto Técnico.

Obligación	Carácter	Cumple
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

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones respecto de las medidas de manejo que aplican para el presente seguimiento, conforme el objeto, se verificaron en los numerales 5.3 y 5.5 del presente concepto técnico, en los cuales se realizaron las consideraciones y requerimientos respectivos.

Obligación	Carácter	Cumple
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	Permanente	SI

Expediente: LAM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 261 de 452

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015		
inmediatamente anterior y con el detalle de las obligaciones específicas establecidas en el presente Acto Administrativo. 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.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante comunicación con radicado 2022134605-1-000 del 30 de junio de 2022 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite Informe de Cumplimiento Ambiental No 6 y mediante comunicación con radicado 20236200297842 del 30 de junio de 2023 CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe de cumplimiento ambiental No. 7. A partir de la revisión de la información presentada por la sociedad en los ICA 6 y 7 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.		
Obligación	Carácter	Cumple
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
Análisis del cumplimiento		
Para la vigencia del presente seguimiento y de conformidad con la información reportada en los ICA 6 y 7, correspondiente a los años 2021 y 2022, la Sociedad informa que debido a situaciones de alteración de orden público, emergencia sanitaria por COVID-19, cambios de dragas, y donde además aduce que realizó monitoreo hidrosedimentológico en los años 2017 y 2018, manifestando que ANLA ha solicitado ajustar las fichas de manejo y seguimiento y que por tanto, solo remite para tal efecto, los ajustes de las fichas. En ese sentido es importante aclarar, que ANLA impuso mediante acto administrativo nuevas medidas de seguimiento, lo cual no implica la suspensión o la no ejecución de los programas que en su		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015

momento estuviesen vigentes y que, además, al imponerlas, se espera su implementación una vez ejecutoriada el acto administrativo que las acoge.

En este sentido se sugiere al equipo jurídico de la ANLA, tener presente como una actuación reiterada a ser considerada dentro del proceso sancionatorio con apertura mediante Auto 7002 del 25 de agosto de 2022 (obrante dentro del expediente SAN-0054-00-2022), el hecho que a la fecha que corresponde a los periodos del ICA 6 e ICA 7, la Sociedad no ha dado cumplimiento a la medida establecida en cuanto a presentar los monitoreos bajo las condiciones de modo, tiempo y lugar establecidos, conllevando a la incertidumbre sobre el seguimiento a los impactos ambientales de la actividad de manejo de sedimentos sobre el recurso hídrico superficial.

Con base en lo anterior, se determina que, para la vigencia de este seguimiento, la Sociedad no ha cumplido con esta obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
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

Análisis del cumplimiento

En los ICA 6 y 7 La Sociedad informa que, a través de los diferentes contratos y convenios con sus contratistas, establece las obligaciones en materia ambiental que deben ser de estricto cumplimiento y adicionalmente se realizan capacitaciones y sensibilizaciones a los colaboradores y contratistas. Por lo anteriormente expuesto se considera que la sociedad viene dando cumplimiento con la obligación, para el presente periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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

Análisis del cumplimiento

Para la vigencia del presente seguimiento y de conformidad con la información reportada en los ICA 6 y 7, correspondiente a los años 2021 y 2022, la Sociedad informa que debido a situaciones de alteración de orden público, emergencia sanitaria por COVID-19, cambios de dragas, y donde además aduce que realizó monitoreo hidrosedimentológico en los años 2017 y 2018, manifestando que ANLA ha solicitado ajustar las fichas de manejo y seguimiento y que por tanto, solo remite para tal efecto, los ajustes de las fichas. En ese sentido es importante aclarar, que ANLA impuso mediante acto administrativo nuevas medidas de seguimiento, lo cual no implica la suspensión o la no ejecución de los programas que en su momento estuviesen vigentes y que, además, al imponerlas, se espera su implementación una vez ejecutoriada el acto administrativo que las acoge.

En este sentido se sugiere al equipo jurídico de la ANLA, tener presente como una actuación reiterada que debe ser incluida en cuenta dentro del proceso sancionatorio con apertura mediante Auto 7002 del 25 de agosto de 2022 (obrante dentro del expediente SAN-0054-00-2022), el hecho que a la fecha que

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015

corresponde a los periodos del ICA 6 e ICA 7, la Sociedad no ha dado cumplimiento a la medida establecida en cuanto a presentar los monitoreos bajo las condiciones de modo, tiempo y lugar establecidos, conllevando a la incertidumbre sobre el seguimiento a los impactos ambientales de la actividad de manejo de sedimentos sobre el recurso hídrico superficial.

Con base en lo anterior, se determina que, para la vigencia de este seguimiento, la Sociedad no ha cumplido con esta obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
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 al 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

Análisis del cumplimiento

Para la vigencia del presente seguimiento y de conformidad con la información reportada en los ICA 6 y 7, correspondiente a los años 2021 y 2022, la Sociedad informa que debido a situaciones de alteración de orden público, emergencia sanitaria por COVID-19, cambios de dragas, y donde además aduce que realizó monitoreo hidrosedimentológico en los años 2017 y 2018, manifestando que ANLA ha solicitado ajustar las fichas de manejo y seguimiento y que por tanto, solo remite para tal efecto, los ajustes de las fichas. En ese sentido es importante aclarar, que ANLA impuso mediante acto administrativo nuevas medidas de seguimiento, lo cual no implica la suspensión o la no ejecución de los programas que en su momento estuviesen vigentes y que, además, al imponerlas, se espera su implementación una vez ejecutoriada el acto administrativo que las acoge.

En este sentido se sugiere al equipo jurídico de la ANLA, tener presente como una actuación reiterada que debe ser incluida dentro del proceso sancionatorio con apertura mediante Auto 7002 del 25 de agosto de 2022 (obranste dentro del expediente SAN-0054-00-2022), el hecho que a la fecha que corresponde a los periodos del ICA 6 e ICA 7, la Sociedad no ha dado cumplimiento a la medida establecida en cuanto a presentar los monitoreos bajo las condiciones de modo, tiempo y lugar establecidos, conllevando a la incertidumbre sobre el seguimiento a los impactos ambientales de la actividad de manejo de sedimentos sobre el recurso hídrico superficial.

Con base en lo anterior, se determina que, para la vigencia de este seguimiento, la Sociedad no ha cumplido con esta obligación.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 264 de 452

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015		
Obligación	Carácter	Cumple
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
Análisis del cumplimiento		
En el Formato ICA 3a de los ICA 6 y 7 se indica que “A través de las diferentes capacitaciones a los colaboradores y contratistas de CELSIA COLOMBIA, se hace énfasis en estas prohibiciones. Para el manejo de material vegetal y residuos sólidos peligrosos y no peligrosos se implementa lo establecido en las fichas de manejo PMA-BA-3 y PMA-BA-5 respectivamente.”.		
Durante la visita Guiada de Control y Seguimiento ambiental no se evidenciaron quemas, ni se recibieron quejas o reportes de la CVC y PNN Farallones de Cali relacionadas con dicha práctica.		
Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento de manejo ambiental viene dando cumplimiento a la obligación para el presente periodo de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
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
Análisis del cumplimiento		
Verificada la información que reposa en el expediente no se evidencian quejas relacionadas con ingreso no autorizado a predios o uso de áreas ajenas al proyecto, ni tampoco captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.		
Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento de manejo ambiental viene dando cumplimiento a la obligación para el presente periodo de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
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
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
Análisis del cumplimiento		
En el Formato ICA 3a de los ICA 6 y 7 la Sociedad señala que “Para el presente periodo de evaluación no se ejecutaron actividades de campo que requirieran la instalación de algún tipo de infraestructura que pudiese afectar las zonas verdes o paisaje. Todos los residuos que se generan en la central están siendo manejados acorde a las acciones de manejo establecidas en el programa PMA-BA- 5”.		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 265 de 452

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015		
Durante la visita guiada de seguimiento y control ambiental no se identificó la presencia de residuos en las áreas donde se han desarrollado intervenciones constructivas y/o de manejo de material de derrumbes, y en la documentación que conforma el expediente del proyecto tampoco se tienen indicios de contravenciones a esta obligación. 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
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	NO
Análisis del cumplimiento		
Para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, correspondientes a los años 2021 y 2022, y conforme las consideraciones realizadas en la medida 3 del programa 10: Manejo de materiales de construcción, (ver numeral 5.3.1.7 del presente concepto), se evidencia que la Sociedad no presentó la totalidad de soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de uso de fibras naturales en las obras/actividades ejecutadas en los periodos reportados en los ICA 6 y 7, y, en consecuencia se determina que para la vigencia del presente seguimiento no se ha dado cabal cumplimiento a esta obligación.		
Requerimientos		
Celsia Colombia SA, en el término de 6 (seis) meses, deberá: Presentar soportes documentales que den cuenta del uso de fibras naturales en las actividades de operación y mantenimiento de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, correspondientes a los años 2021 y 2022, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha Programa 10: Programa de manejo de materiales de construcción y del artículo décimo octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.		

7.1.3 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
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	SI

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 266 de 452

Resolución 0519 del 18 de mayo de 2016
Análisis del cumplimiento
En el formato ICA-3a de los ICA 6 y 7 la sociedad informa que “La periodicidad para realizar los muestreos de los cuatro proyectos se modificó a bimestral en el Programa 1. Manejo integrado del Ecosistema Acuático. Ver Formato ICA-1a. Por ende, se solicita a la ANLA, dar por concluida el presente requerimiento” Verificado el Formato ICA 1a de los ICA 6 y 7 para la ficha PMA-BA-1 Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (Animales y Plantas Acuáticas) se evidencia la periodicidad “Bimestral” para los muestreos. Sin embargo, teniendo en cuenta que la Sociedad ha reportado inconvenientes para el desarrollo de los monitoreos hidrobiológicos debido al orden público y ola invernal presentada en el año 2022, indicando que en el primer semestre del año 2023 se ha logrado el avance en la concertación con los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras del área de influencia del proyecto, para el ingreso a los territorios y en los convenios de participación comunitaria para la realización de los Monitoreos Hidrobiológicos, lo cual será reportado en el próximo ICA, esta obligación continua vigente hasta tanto se implemente el estudio de línea base correspondiente.

7.1.4 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
ARTÍCULO PRIMERO: Imponer a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.-EPISA, 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.	Permanente	SI

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

- Modificado mediante el artículo primero de la **Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019**, el cual quedó de la siguiente manera:

“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:

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 las condiciones técnicas y operativas de la misma”.

Análisis del cumplimiento

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, bajo los siguientes radicados:

Tabla 27 Relación radicados remitidos por la Sociedad, respecto al estado de compuertas para la vigencia del presente seguimiento

Radicado	Fecha	Radicado	Fecha	Radicado	Fecha
2021149863-1-000	22/07/2021	2022272300-1-000	2/12/2022	2022060984-1-000	31/03/2022
2021161059-1-000	3/08/2021	2022281682-1-000	15/12/2022	2022071170-1-000	13/04/2022
2021173057-1-000	18/08/2021	2022287720-1-000	21/12/2022	2022080647-1-000	28/04/2022
2021190739-1-000	7/09/2021	2023004886-1-000	11/01/2023	2022089004-1-000	9/05/2022

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019						
2021203884-1-000	21/09/2021	2023013986-1-000	23/01/2023	2022104810-1-000	26/05/2022	
2021219697-1-000	11/10/2021	2023021498-1-000	3/02/2023	2022119689-1-000	13/06/2022	
2021227998-1-000	21/10/2021	2023041837-1-000	2/03/2023	2022126349-1-000	21/06/2022	
2021237197-1-000	2/11/2021	2023055396-1-000	17/03/2023	2022141761-1-000	11/07/2022	
2021250320-1-000	18/11/2021	2023069378-1-000	31/03/2023	2022153020-1-000	22/07/2022	
2021260719-1-000	1/12/2021	2023075339-1-000	11/04/2023	2022162598-1-000	2/08/2022	
2021272946-1-000	15/12/2021	20236200043212	27/04/2023	2022174382-1-000	16/08/2022	
2021284900-1-000	29/12/2021	20236200079142	5/05/2023	2022185604-1-000	26/08/2022	
2022003772-1-000	12/01/2022	20236200154822	26/05/2023	2022205091-1-000	16/09/2022	
2022010480-1-000	26/01/2022	20236200192892	6/06/2023	2022239529-1-000	26/10/2022	
2022019983-1-000	8/02/2022	20236200220322	13/06/2023	2022240236-1-000	26/10/2022	
2022033333-1-000	25/02/2022	20236200298692	30/06/2023	2022241250-1-000	27/10/2022	
2022046081-1-000	11/03/2022	20236200328862	10/07/2023	2022254423-1-000	11/11/2022	
2022054900-1-000	24/03/2022	2021156497-1-000	28/07/2021	2022259184-1-000	18/11/2022	
2022064651-1-000	5/04/2022	2021166660-1-000	10/08/2021	2022272986-1-000	2/12/2022	
2022074080-1-000	20/04/2022	2021178390-1-000	24/08/2021	2022285326-1-000	19/12/2022	
2022085839-1-000	4/05/2022	2021199449-1-000	16/09/2021	2023002220-1-000	4/01/2023	
2022096082-1-000	17/05/2022	2021211450-1-000	30/09/2021	2023005065-1-000	11/01/2023	
2022113477-1-000	6/06/2022	2021223242-1-000	14/10/2021	2023021486-1-000	3/02/2023	
2022123470-1-000	16/06/2022	2021231481-1-000	26/10/2021	2023027730-1-000	14/02/2023	
2022134597-1-000	30/06/2022	2021242399-1-000	9/11/2021	2023052974-1-000	15/03/2023	
2022142923-1-000	12/07/2022	2021253100-1-000	23/11/2021	2023063034-1-000	27/03/2023	
2022155077-1-000	26/07/2022	2021266016-1-000	7/12/2021	2023075328-1-000	11/04/2023	
2022173435-1-000	12/08/2022	2021278459-1-000	22/12/2021	20236200004252	19/04/2023	
2022175048-1-000	16/08/2022	2022001781-1-000	6/01/2022	20236200044422	27/07/2023	
2022201867-1-000	13/09/2022	2022008450-1-000	21/01/2022	20236200120361	17/05/2023	
2022238279-1-000	25/10/2022	2022016622-1-000	3/02/2022	20236200154962	26/05/2023	
2022240114-1-000	26/10/2022	2022025232-1-000	16/02/2022	202306200219662	13/06/2023	
2022241053-1-000	27/10/2022	2022039670-1-000	4/03/2022	20236200298542	30/06/2023	
2022241380-1-000	27/10/2022	2022054504-1-000	24/03/2022	20236200328702	10/07/2023	
2022259174-1-000	18/11/2022					

Fuente: ESA 2023, con base en información radicada por la Sociedad para el periodo del presente seguimiento.

Esta información se reporta a través del tablero de control “Monitoreo Caudales Bajo Anchicayá” de ANLA el cuál puede ser consultado en el vínculo: <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:

Visualización en tiempo de real del tablero de control: “Monitoreo Caudales Bajo Anchicayá” de ANLA

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019



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 $0\text{m}^3/\text{s}$. Con base la información documental reportada por la Sociedad y lo verificado en los ICA 6 y 7, la Sociedad no ha efectuado descargas de fondo, por lo cual se concluye que es efectiva la medida de bloqueo mecánico que garantiza la no apertura de las compuertas de la descarga de fondo, por lo que la Sociedad ha venido cumpliendo con la obligación referida.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: 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.	Temporal	Si
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento de la presente obligación se realiza en la consideración del requerimiento 30 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, donde se determinó su cumplimiento.		
Requerimientos		
No se realizan requerimientos.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: 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	Temporal	SI

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

a. Oxígeno disuelto, pH, turbiedad, conductividad, temperatura, H₂S, DBO₅, DQO, dureza cálcica, Dureza total, Sólidos (suspendidos, disueltos, sedimentables y totales), Coliformes totales y fecales, alcalinidad, materia orgánica.

Análisis del cumplimiento

En el formato ICA 3a de los ICA 6 y 7 la Sociedad menciona lo siguiente:

“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 el (Sic) 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 periodo de evaluación 2021 se ejecutaron los monitoreos completos, los cuales fueron enviados el 31 de marzo y 04 de mayo de 2021 mediante radicado No. 2022061871-1-000 con fecha del 01 de abril de 2022”.

La Sociedad presenta el reporte de resultados de los monitoreos de calidad del agua efectuados durante 12 meses desde diciembre de 2020 hasta noviembre de 2021, abarcando un año calendario, en el cual presenta los caudales de entrada, vertidos y descargados por las turbinas durante los días de ejecución de cada muestreo respectivamente como se presenta a continuación:

Tabla No. 5. Caudales de la central hidráulica de bajo Anchicayá

Fecha	Caudal de entrada (m ³ /s)	Caudal vertido (m ³ /s)	Caudal descargado (Turbinado) (m ³ /s)
Diciembre 15- 17 de 2020	69,8	7,7	62,1
Enero 26 AL 28 de 2021	47,4	40,0	7,4
Febrero 24 al 26 de 2021	83,2	24,0	59,2
Marzo 17 – 19 de 2021	84,9	42,8	42,1
Abril 21 al 23 de 2021	98,7	52,3	46,4
Mayo 26 al 28 de 2021.	137,1	75,5	61,6
Julio 12 y 13 de 2021 (Evento 1)	18,3	3,4	14,9
Julio 28 y 29 de 2021 (Evento 2)	92,2	19,1	73,1
Agosto 23 y 24 de 2021	46,2	13,6	32,6
Septiembre 20 y 21 de 2021	137	44	93
Octubre 19 y 20 de 2021	193	48	146
Noviembre 17 y 18 de 2021	153	68	85

Fuente: Celsia., 2021

En los Anexos se presentan los reportes de laboratorio, para el medio abiótico en la matriz agua y sedimentos; acreditaciones de los laboratorios PROINSA (toma de muestras), CIAN, LMB, SGS y Chemilab como subcontratados para algunos parámetros específicos. De igual manera se entregan para las muestras de calidad del agua las cadenas de custodia y tablas de campo. Las fechas de los monitoreos corresponden a los días reportados en cuanto a caudal turbinado por el proyecto.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

En cuanto a la ubicación, la medición de calidad del agua y sedimentos se realiza en las estaciones E1, aguas arriba del embalse en la entrada al mismo, E2 aguas arriba de la Bocatoma sobre el embalse y E3, inmediatamente aguas debajo de la descarga de aguas turbinadas.

En cuanto a los resultados de calidad fisicoquímica a continuación se presentan las tablas resumen en cada una de las 3 estaciones definidas, en donde se pueden observar que en la estación E1 aguas arriba del embalse los niveles de DBO5, DQO, materia orgánica, nutrientes, y sólidos son relativamente bajos, por lo que no se aprecian factores críticos de contaminación; vale la pena mencionar que la tendencia de algunos parámetros como los sólidos suspendidos, la turbiedad, los coliformes y sólidos sedimentables está relacionada con la variación de las condiciones de lluvia en la cuenca hidrográfica y por ende en la variación interanual de caudales, como se aprecia a continuación.

Tabla No. 86. Resultados de los parámetros fisicoquímicos de calidad de aguas mes a mes (Estación 1 Aguas Arriba del Embalse o cola del embalse)

Parámetro	Mes											
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Alcalinidad(mg/l)	14,17	15,52	14,47	13,27	7	22	28	16	25	18	30	15
Conductividad(µS/cm)	32	31	30	33	26	33	50	32	47	34	35	35
DBO5 (mg/l)	< 8	<8	<8	<8	15	10	<2	15	11	9	11	7
DQO (mg/l)	< 10	<10	<10	<10	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Dureza total (mg/l)	24,24	<20,00	<20,00	20,45	17	16	31	16	56	15	14	17
Dureza Cálcica (mg/l)	12,51	<10,00	<20,00	20,06	13	10	18	11	25	12	62	9
Oxígeno disuelto (mg/l)	4,50	4,31	8,1	9,4	7,2	7,16	5,9	7,19	3,81	3,76	6,44	8,16
pH (Unidades de pH)	7,15	6,79	6,93	6,85	7,14	7,24	7,45	7,4	7,49	7,26	7,13	7,07
Sólidos suspendidos totales (mg/l)	9	<8	9	<8	213	73	20	<20	<20	<20	<20	<20
Sólidos disueltos (mg/l)	53	40	27	40	28	18	27	13	26	17	11	18
Sólidos Sedimentables (ml/h)	< 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	0,6	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1
Sólidos Totales (mg/l)	62	40	36	40	247	95	52	<28	39	<28	21	35
Temperatura (°C)	21,20	21,40	21,16	20,75	21,31	21,95	22,89	20,99	22,88	21,54	21,6	20,72
Turbiedad (NTU)	5,68	2,53	5,31	2,83	175	39,1	113	10,9	45,1	10,9	72,1	35,3
Coliformes fecales (NMP/100ml)	2	1,8	780,0	45	170	1036	343	346	309	805	446	675
Coliformes totales (NMP/100ml)	1	2,0	1.700,0	78	3130	8664	933	935	1063	2775	1222	2778
H2S (mg/l)	<1	<1,00	<1,00	<1,00	<1	<1	4	<1	<1	<1	<1	<1
Materia orgánica (mg/l)	6,00	<6,85	<6,85	<6,85	7,66	10,3	1,15	10	7,4	7,9	0,8	6,9
Fosforo total (mg/l)	<2,10	<2,10	<2,10	0,69	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	0,48	<0,08
Nitratos (mg/l)	<5	<5,00	<5,00	<5,00	0,179	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Color Real (m-1)	0,75 0,33 0,17	0,48 0,27 0,16	1,51 0,91 0,65	1,61 0,99 0,72	40	<5	<5	7	71	8	19	16

*A partir de abril, los datos de color real fueron reportados bajo una sola frecuencia, por ello se reporta un solo dato.

Fuente: Prohiss S.A.S., 2022

En el sector E2, cercano a la Bocatoma, se aprecian cambios en las condiciones de calidad del agua que están asociados a la variación de la precipitación característica de la zona y a las condiciones de reducción de velocidad y cambio de un sistema lótico a un embalse como se observa con respecto a la reducción de sólidos suspendidos totales; pese a lo anterior no se observan incrementos de sulfuros, materia orgánica, turbiedad o nutrientes de manera significativa. A continuación se visualizan los resultados:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla No. 87. Resultados de los parámetros fisicoquímicos de calidad de aguas mes a mes (Estación 2 en la represa, cercano a bocatoma)

Parámetro	Mes											
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Alcalinidad(mg/l)	14,17	15,41	13,42	14,11	9	25	5	16	24	16	30	16
Conductividad(µS/cm)	32	34	30	34	29	33	53	32	49	34	36	38
DBO5 (mg/l)	< 8	<8	<8	<8	27	9	9	11	9	7	9	5
DQO (mg/l)	< 10	<10	<10	<10	42	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Dureza total. (mg/l)	24,64	<20	<20	20,44	15	19	27	16	49	15	13	16
Dureza Cálcica (mg/l)	15,64	12,12	<20	<20	13	12	19	11	21	12	12	8
Oxígeno disuelto (mg/l)	8,6	7,6	9,7	9,95	7,83	7,83	6,31	8,47	5,04	6,26	6,41	8,44
pH (Unidades de pH)	7,19	6,74	7,01	6,91	7,07	7,26	7,75	6,66	7,32	7,12	7,17	7,07
Sólidos suspendidos totales (mg/l)	<8	<8	11	<8	157	56	45	<20	<20	<20	<20	<20
Sólidos disueltos (mg/l)	80	34	21	58	15	77	27	13	26	19	8	19
Sólidos Sedimentables (ml/h)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Sólidos Totales (mg/l)	80	34	<34	58	178	136	77	<28	43	37	22	40
Temperatura (°C)	20,9	21,13	21,9	20,62	21,32	21,91	22,85	20,93	22,66	21,5	21,35	20,77
Turbiedad (NTU)	8,64	4,42	7,79	1,86	323	69,5	60,9	12,4	62	9,55	63,3	34,8
Coliformes fecales (NMP/100ml)	63	1.700,0	3.400,0	20,0	120	2382	437	348	265	809	285	431
Coliformes totales (NMP/100ml)	93	7.000,0	13.000,0	20,0	1211	19983	1723	2247	1455	1951	1139	1268
H2S (mg/l)	<1	<1	<1,00	<1,00	<1	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1
Materia orgánica (mg/l)	9,00	<6,85	<6,85	<6,85	14	9,2	10,92	8	6,9	7,1	4,3	6,9
Fósforo total (mg/l)	<2,10	<2,10	<2,10	0,85	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	0,51	<0,08
Nitratos (mg/l)	< 5	<5,00	<5	<5,00	0,196	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,1	<0,2
Color Real (m ⁻¹)	0,85	0,61	1,62	1,93								
	0,42	0,27	0,96	1,26	33	<5	<5	14	73	9	17	19
	0,24	0,16	0,70	0,92								

*A partir de abril, los datos de color real fueron reportados bajo una sola frecuencia, por ello se reporta un solo dato.

Fuente: Proinsa S.A.S., 2022

En el punto E3, aguas abajo de la descarga de aguas turbinadas, los niveles de concentración de materia orgánica, nutrientes, sulfuros, turbiedad, pH, oxígeno disuelto no varían significativamente respecto a la condición aguas arriba (E2 y E1). Así las cosas la Sociedad presenta los monitoreos con los soportes que corresponden a cadenas de custodia y certificados de acreditación, acorde a lo estipulado en el numeral 3.1 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla No. 88. Resultados de los parámetros fisicoquímicos de calidad de aguas mes a mes (Estación 3 aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas)

Parámetro	Dic	Ene	Feb	Mar	Mes							Oct	Nov
					Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep			
Alcalinidad(mg/l)	14,27	29,36	15,52	14,32	8	22	27	18	27	16	25	16	
Conductividad(µS/cm)	33	56	24	33	30	33	52	33	51	34	34	37	
DQO5 (mg/l)	<8	<5	<8	<8	<2	11	<2	12	13	6	10	10	
DQO (mg/l)	<10	<10	<10	11	<30	<30	<30	<30	<20	<30	<30	<30	
Dureza total (mg/l)	34,80	30,88	<20,00	21,04	15	20	26	17	49	15	16	16	
Dureza Cálcica (mg/l)	10,56	22,29	<20,00	<20,00	11	12	22	12	33	12	11	8	
Oxígeno disuelto (mg/l)	8,8	7,71	8,26	9,2	8,97	8,76	5,6	8,01	8,8	5,14	8,69	9,62	
pH (Unidades de pH)	7,50	7,60	7,09	7,1	7,35	7,33	7,56	7,09	7,15	7,56	7,58	7,30	
Sólidos suspendidos totales (mg/l)	12	39	15	60	332	36	96	43	<20	36	<20	<20	
Sólidos disueltos (mg/l)	832	47	41	32	15	16	26	14	27	15	136	17	
Sólidos Sedimentables (ml/h)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	0,2	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	
Sólidos Totales (mg/l)	844	86	56	92	350	56	128	61	35	53	20	<28	
Temperatura (°C)	21,17	22,40	21,55	20,71	21,30	21,51	22,38	21,26	22,52	21,95	21,77	21,57	
Turbiedad (NTU)	7,75	22,10	9,60	31,50	628	34,1	83,8	17,4	50,9	37,9	70,8	19,8	
Coliformes fecales (NMP/100ml)	94	350,0	450,0	790,0	170	488	364	272	272	909	220	805	
Coliformes totales (NMP/100ml)	118	1.600,0	750,0	1.300,0	1437	4611	714	573	691	2595	934	1403	
H2S (mg/l)	<1	<1,00	<1,00	<1,00	<1	<1	4	<1	<1	<1	<1	<1	
Materia orgánica (mg/l)	5,00	<8,85	<8,85	<8,85	0	10,9	0,57	6	8,1	6,9	7,5	1,15	
Fosforo total (mg/l)	<2,100	<2,10	<2,10	<2,10	0,10	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	0,78	<0,08	
Nitratos (mg/l)	<5	<5,00	<5,00	<5,00	0,146	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Color Real (m-1)	0,85	0,42	1,58	0,58									
	0,37	0,19	0,93	0,19	38	<5	14	22	75	14	16	17	

*A partir de abril, los datos de color real fueron reportados bajo una sola frecuencia, por ello se reporta un solo dato.
Fuente: Prokise S.A.S., 2022.

En cuanto a la correlación de datos y análisis derivados de los monitoreos, se realiza el requerimiento correspondiente en el análisis del numeral 3.4 del artículo primero de la Resolución 1193 de 2019. Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: 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: 3.2 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.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

En el formato ICA 3a de los ICA 6 y 7 la Sociedad menciona lo siguiente:

“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 el (Sic) 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 274 de 452

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Nacionales Naturales. En el anexo 17 del Informe de Cumplimiento Ambiental No.4 se presentaron los soportes de la información aquí relacionada.

(...)

Para el periodo de evaluación 2021 se ejecutaron los monitoreos completos, los cuales fueron enviados el 31 de marzo y 04 de mayo de 2021 mediante radicado No. 2022061871-1-000 con fecha del 01 de abril de 2022”.

La Sociedad presenta el reporte de resultados de los monitoreos de calidad del sedimento efectuados durante 12 meses desde diciembre de 2020 hasta noviembre de 2021, abarcando un año calendario, en el cual presenta los caudales de entrada, vertidos y descargados por las turbinas durante los días de ejecución de cada muestreo. En los Anexos se presentan los reportes de laboratorio, para el medio abiótico en la matriz agua y sedimentos, apreciando que los archivos soportes de granulometrías (por ejemplo: R150706 GRANULOMETRÍA SEDIMENTOS MSd 231563) se encuentran dañados y no permiten visualizar su contenido, por lo cual deberá allegar dichos soportes.

En cuanto al comportamiento de los sedimentos en superficie y a un metro de profundidad se aprecian las concentraciones de nutrientes como el amoníaco de mayor magnitud a mayor profundidad. Los metales pesados como el cromo total son detectados principalmente en los meses secos, mientras que el mercurio, plomo y cadmio en la mayoría de los casos no son identificados en los 3 sitios de muestreo, exceptuando en el mes de octubre en la estación E2 con una concentración de 246 mg/kg, lo cual debe ser analizado en el informe, acorde a las condiciones del muestreo por parte de la Sociedad.

Por otra parte es importante que la Sociedad ajuste el informe en específico en la tabla 91 sobre el resultado de los monitoreos de calidad de sedimentos en la estación E3, dado que está incompleta, pese a haber efectuado los monitoreos; si bien es un aspecto de edición, el registro documental debe ser completo y permitir su lectura para todos los actores interesados en acceder a la información.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla No. 89. Resultados de parámetros fisicoquímicos de calidad de sedimentos mes a mes (Estación 1 Aguas Arriba del Embalse o cola del embalse)

Parámetro		Resultado Mes											
		Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Materia Orgánica (%)	SUP	2,59	3,49	2,04	5,60	12663	609,5	6046	5304	5951	5831	5616	5674
	1 m	3,06	2,76	<0,02	17,81	553,0	532,1	6418	1675	6258	6326	6254	6160
Microorganismos (enterobacterias)	SUP	2.200	23	1,3 x 10 ³	2,7x10 ³	<1,8	23	1,3x10 ³	1,3x10 ³	1,1x10 ³	1,3x10 ³	5,4x10 ³	4,8x10 ³
	1 m	240	250	<1,8	1,7x10 ³	<1,8	17	4,5x10 ³	1,3x10 ³	1,1x10 ³	<1,8	2,5x10 ³	5,4x10 ³
Potasio	SUP	8.548,28	642,1	751,1	807,8	548,4	582,7	814,7	620,7	705,9	617,2	1032,65	1113
	1 m	509,7	617,40	834,4	135,4	507,8	645,4	529,6	845,9	619,4	1131	617,5	882,37
Nitrógeno Total	SUP	<8333	<1700	<2545	<1729	<1952	370	<519	<1045	302	<81	<235	<355
	1 m	<2147,5	<10,738	<1480,1	<1642,25	<1997,55	<343,09	<576,78	1124,54	535,303	<81,25	<215,22	<324,29
Fosforo	SUP	434,1	303,1	363,4	458,8	425,8	204,12	107,9	181,0	127,2	754,0	682,4	233,9
	1 m	382,0	495,7	494,0	251,4	384,0	80,93	110,6	174,1	236,8	656,6	471,1	262,2
Nitritos	SUP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,2500	<0,2500	0,56	<0,2500	0,3250	0,4680	<0,2500	<0,2500	<0,2500
	1 m	<0,5	<0,5	<0,5	<0,250	<0,2500	0,29	<0,2500	<0,500	0,3500	<0,2500	<0,2500	<0,2500
Nitratos	SUP	1,5	3,8	3,1	2,678	7,148	<1,50	8,311	3,052	7,430	<1,000	2,826	3,341
	1 m	4,2	3,8	3,8	1,000	5,313	<1,20	45,33	6,289	6,645	<1,000	2,667	4,539
Nitrogeno Amónico	SUP	181,410	152,8	16,79	<5,600	15,11	<5,60	25,49	15,11	31,91	<5,600	13,43	16,23
	1 m	56,55	212,800	19,04	<5,600	29,66	<5,60	62,63	55,99	53,18	<5,600	10,63	12,85
Mercurio	SUP	<0,15	<0,15	<0,15	0,1200	0,2800	0,19	<0,1000	0,2300	<0,1000	<0,1000	198,2	<0,1000
	1 m	<0,15	<0,15	<0,15	0,1200	0,1800	0,17	<0,1000	<0,1000	<0,1000	<0,1000	202,4	0,1820
Cromo	SUP	31,39	27,25	30,92	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10	<10,00	<10,00	<10,00
	1 m	37,92	58,13	29,05	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10	<10,00	<10,00	<10,00
Cadmio	SUP	<2,50	<2,50	<2,50	<2,500	<2,500	<2,50	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500
	1 m	<2,50	<2,50	<2,50	<2,500	<2,500	<2,50	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500	<2,500
Plomo	SUP	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00
	1 m	<10,00	<10,00	<10,00	1,380	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00
Tipo de sustrato	SUP	19,90	18,00	15,75	75,4	84,2	6,900	64,8	54,8	70,3	30,3	40,0	41,5
	1 m	5,80	84,1	1,80	73,7	85,7	4,900	63,2	53,2	74,0	20,0	55,0	35,5

Fuente: Proceso S.A.S. 2022

Tabla No. 90. Resultados de parámetros fisicoquímicos de calidad de sedimentos mes a mes (Estación 2 en la represa, cercano a bocatomas)

Parámetro		Resultado Mes											
		Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Materia Orgánica	SUP	3.43	<0.02	0.30	1.75	6855	14253	1008	5993	2307	2114	1967	1879
	1 m	2.67	0.26	<0.02	0.50	430.0	2187	881.3	6172	1601	1380	1468	1355
Microorganismos (enterobacterias)	SUP	200	140	4 × 10 ³	<1.8	4.0x10 ²	22	4.5x10 ³	<1.8	7.5x10 ³	1.3x10 ³	7.8x10 ³	1.7x10 ³
	1 m	240	400	<1.8	2.6x10 ²	<1.8	49	4.5x10 ³	<1.8	2.3x10 ³	1.3x10 ³	1.3x10 ³	7.5x10 ³
Potasio	SUP	0.148.44	1.559	1.507	529.57	393.7	530.7	505.6	509.9	451.8	410.7	562.8	548.4
	1 m	541.2	1.925.20	1.616	615.5	395.3	1070	713.6	751.9	707.5	695.5	1034	475.4
Nitrógeno Total	SUP	<11248.7	<1260.7	<493.9	<1224.2	<1743.31	<1295.2	384.6	<990.5	266.4	<81.25	<154.15	<172.95
	1 m	<1778.9	<982.6	<937.7	<1365.19	<1745.693	416.65	277.312	106.84	155.657	<81.25	<115.254	134.527
Fosforo	SUP	11.247	422.2	304.2	307.0	327.5	60.51	59.65	252.4	283.5	581.4	302.5	233.0
	1 m	1.775	440.9	504.8	345.5	380.7	25.97	216.0	250.7	85.22	316.1	385.4	202.2
Nitrito	SUP	487.9	<0.3	<0.3	<0.2500	<0.2500	<0.25	0.3090	<2.500	0.2600	<0.2500	<0.2500	<0.2500
	1 m	357.2	<0.3	<0.3	<0.2500	<0.2500	<0.25	0.3040	<2.500	0.3200	<0.2500	<0.2500	<0.2500
Nitrato	SUP	<0.3	4.4	3.6	<1.300	7.029	<1.00	9.325	6.405	3.777	<1.000	1.705	3.809
	1 m	<0.3	2.3	7.4	1.945	7.446	<1.00	9.808	6.389	5.929	<1.000	1.504	3.659
Nitrogeno Ammoniacal	SUP	53.830	235.1	11.76	<5.600	11.19	31.91	28.50	13.41	20.13	<5.600	10.01	13.990
	1 m	20.72	59.380	11.36	<5.600	8.350	8.40	26.06	27.54	17.34	<5.600	8.060	7.270
Mercurio	SUP	<0.15	<0.15	<0.15	0.1500	0.2100	0.38	<0.1000	0.1500	<0.1000	<0.1000	246.1	0.4100
	1 m	<0.15	<0.15	<0.15	0.1500	0.2800	0.23	<0.1000	0.1700	<0.1000	<0.1000	241.8	0.2100
Cromo	SUP	85.75	26.72	27.74	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10	<10.00	<10.00	<10
	1 m	46.50	43.74	27.72	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10	<10.00	<10.00	<10
Cadmio	SUP	<2.50	<2.50	<2.50	<2.500	<2.500	<2.50	<2.500	<2.500	<2.500	<2.500	<2.500	<2.500
	1 m	<2.50	<2.50	<2.50	<2.500	<2.500	<2.50	<2.500	<2.500	<2.500	<2.500	<2.500	<2.500
Plomo	SUP	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00
	1 m	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00
Tipo de sustrato	SUP	19.90	140	4.80	73.5	88.4	2.250	66.9	66.9	73.6	41.5	30.0	47.8
	1 m	34.20	400	1.90	72.1	88.5	1.750	66.3	66.3	59.3	18.0	50.0	38.5

Fuente: Proceso S.A.S. 2022

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla No. 91. Resultados de parámetros fisicoquímicos de calidad de sedimentos mes a mes (Estación 3 aguas abajo del turbinadas)

Parámetro		Resultado Mes									
		Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	S
Materia Orgánica	SUP	0.23	0.26	0.24	0.33	481.6	577.4	245.3	587.7	1146	1
	1 m	0.24	0.17	0.27	0.36	486.7	1422.7	1822	367.4	1029	1
Microorganismos (enterobacterias)	SUP	610	79	5	7.8x10 ³	<1.8	33	2.3x10 ³	<1.8	<1.8	2.0
	1 m	23	400	<1.8	<1.8	<1.8	95	<1.8	2.0x10 ²	<1.8	<1.8
Potasio	SUP	9,348.26	811.80	529.5	706.8	559.7	54.2	751.1	845.0	727.0	34
	1 m	524.6	<490	714.3	576.67	730.7	642.8	823.7	777.1	648.8	40
Nitrógeno Total	SUP	<546.5	<494.3	<496	<1379.47	<1165.25	1027.25	495.10	364.96	109.88	<8
	1 m	<504.6	<493.7	<494.8	<1272.25	<1070.25	982.45	458.354	297.15	98.548	<8
Fosforo	SUP	276.6	264.4	337.4	288.4	273.4	353.00	154.4	282.1	115.1	30
	1 m	304.2	271.6	198.8	302.3	134.5	106.4	244.9	205.2	250.0	26
Nitritos	SUP	<0.3	<0.3	<0.3	<0.2500	<0.2500	<0.25	0.2910	<2.500	0.2680	<0
	1 m	<0.3	<0.3	<0.3	<0.2500	<0.2500	<0.25	0.2940	<2.500	0.2990	<0
Nitratos	SUP	1.2	4.0	5.7	1.223	<1.000	<1.00	17.01	<1.000	2.814	<1
	1 m	14.3	3.4	4.5	<1.000	<1.000	<1.00	21.05	<1.000	4.199	<1
Nitrógeno Amoniacal	SUP	17.080	<5.6	<5.600	<5.600	<5.600	33.57	21.19	<5.600	<5.600	<5
	1 m	20.72	39.750	<5.600	<5.600	<5.600	54.29	25.08	<5.600	<5.600	<5
Mercurio	SUP	<0.15	<0.15	<0.15	0.2200	0.1800	0.37	<0.1000	0.1200	<0.100	<0
	1 m	<0.15	<0.15	<0.15	0.2200	0.1800	0.37	<0.1000	<0.1000	<0.100	<0
Cromo	SUP	71.96	33.68	28.13	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10	<1
	1 m	33.93	55.08	14.56	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10	<1
Cadmio	SUP	<2.50	<2.50	<2.50	<2.500	<2.500	<2.50	<2.500	<2.500	<2.500	<2
	1 m	<2.50	<2.50	<2.50	<2.500	<2.500	<2.50	<2.500	<2.500	<2.500	<2
Plomo	SUP	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<1
	1 m	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<10.00	<1
Tipo de sustrato	SUP	3.90	25.90	34.50	72.4	73.8	0.000	65.4	65.4	48.3	1
	1 m	3.50	1.80	1.00	72.3	79.8	0.500	65.3	65.3	40.0	2

Fuente: Promsa S.A.S., 2022

Requerimientos

CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., en el término de seis (6) meses, deberá:

- Presentar la siguiente información en cumplimiento del numeral “3.2 Sedimentos” del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019:
 - Allegar los anexos de los reportes de laboratorio, para el medio abiótico en la matriz agua y sedimentos, relacionados con la caracterización granulométrica de los sedimentos muestreados.
 - Ajustar el informe denominado “Monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, 2021”, explicando las causas de los niveles de mercurio en la matriz sedimentos en el mes de octubre de 2021.
 - Ajustar la Tabla 91 del informe denominado “Monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, 2021” de tal manera que se incluyan los resultados de todos los meses y parámetros muestreados.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO:		
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:	Temporal	NO

3.3 Bióticos

Expediente: LAM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 277 de 452

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019		
a. Perifiton, macroinvertebrados acuáticos asociados a bentos en diferentes coriotopos o fases de sedimento e ictiofauna, detallando en los muestreos las condiciones del sustrato muestreado y realizar análisis de correlación que permitan evidenciar las preferencias de hábitat.		
Análisis del cumplimiento		
En el formato ICA-3a de los ICA 6 y 7 la Sociedad menciona lo siguiente: <i>“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 el (Sic) 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.</i> <i>Para el periodo de evaluación 2021 se ejecutaron los monitoreos completos, los cuales fueron enviados el 31 de marzo y 04 de mayo de 2021 mediante radicado No. 2022061871-1-000 con fecha del 01 de abril de 2022”.</i> De acuerdo con la información que reposa en el expediente, CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remitió los siguientes documentos en atención a la obligación, para el periodo de seguimiento: - Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021 “SEGUNDO INFORME TRIMESTRAL DE MONITOREO HIDROBIOLÓGICO Y FÍSICOQUÍMICO EN LA ZONA DEL EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE BAJO ANCHICAYÁ”, junio 2021 De acuerdo con el documento se efectuó monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en la zona del embalse de la central hidroeléctrica de bajo Anchicaya los días 17 y 18 de marzo, 21 y 22 de abril y 27 y 28 de mayo del año 2021, los cuales fueron desarrollados por la firma consultora PROINSA S.A.S., para el monitoreo en campo y el análisis de laboratorio, indicando que se cuenta con el permiso otorgado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) en la Resolución No 0260 de 2019, actualizado bajo la Resolución N° 00388 de 2021, <i>“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 y se toman otras determinaciones”</i>. Así mismo por competencia de Parques Nacional Naturales PNN, se cuenta con Autorización de recolección No 007 de 2020 para el PNN Farallones de Cali, como se muestra a continuación: Figura 46 Resumen Monitoreo marzo, abril y mayo de 2021		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

RESUMEN DEL MONITOREO			
Empresa	CELSIA COLOMBIA S.A.E.S.P.		
Fechas de monitoreo	Marzo 17 y 18 de 2021	Abril 21 y 22 de 2021	Mayo 27 y 28 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, acreditación Resolución 0023 de 14 de enero de 2020, CIAN LTDA, acreditación Resolución 2050 de 12 de septiembre de 2017, ANÁLISIS AMBIENTAL, acreditación Resolución 0710 de 2019 CHEMILAB, acreditación Resolución 0288 de 19 de marzo de 2019, SGS, acreditación Resolución 0180 del 24 de febrero 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: Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Acorde a lo anterior, se presentan los resultados de los monitoreos hidrobiológicos Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1), En la represa (Cercano a bocatoma) (E2), Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3), como se resume a continuación:

Comunidad de Perifiton:

Tabla 28 Perifiton Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse)		
Marzo:	Abril:	Mayo
Según el informe en el sustrato rocoso se registra un total de 15 especies, agrupadas en 8 familias y una sin identificar, 7 órdenes (más 1 no identificado) y 3 clases identificadas, mientras que para el sustrato Material vegetal se registran un total de 19 especies, agrupadas en 11 familias, 9 órdenes y 5 clases. La especie con mayor densidad fue <i>Phacus curvicauda</i> con 385 ind/ml mientras que para el sustrato Material vegetal fue <i>Cymbella sp. 1</i> con 350 ind/ml.	De acuerdo con el documento se reporta el registro en el sustrato rocoso de 26 especies, agrupadas en 14 familias, 10 órdenes y 4 clases, del mismo modo para el sustrato Material vegetal se registran un total de 26 especies, agrupadas en 18 familias y una sin identificar, 14 órdenes más uno sin identificar y 6 clases (una sin identificar). La especie con mayor densidad para el sustrato rocoso y material vegetal fue <i>Phacus curvicauda</i> con 762,5 y 700 ind/ml, respectivamente.	No se presenta reporte

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Tabla 29 Perifiton en la represa (Cercano a bocatoma)		
Marzo:	Abril:	Mayo

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Se reporta el registro en el sustrato rocoso de 12 especies, agrupadas en 6 familias, 5 órdenes y 3 clases, mientras que para el sustrato Material vegetal se describen 19 especies, agrupadas en 12 familias, 10 órdenes y 5 clases. La especie con mayor densidad para ambos sustratos fue <i>Phacus curvicauda</i> con 111 ind/mL y 333,75 ind/mL.	Según el informe en el sustrato rocoso se registraron 13 especies, agrupadas en 9 familias, 7 órdenes y 4 clases, mientras que para el sustrato Material vegetal se registran un total de 22 especies, agrupadas en 16 familias, 13 órdenes y 5 clases. La especie con mayor densidad para los dos sustratos fue <i>Phacus curvicauda</i> con 511,25 ind/ml para rocoso y para Material vegetal con 576,25 ind/ml.	No se presenta reporte

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Tabla 30 Perifiton Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas

Marzo:	Abril:	Mayo
El estudio reporta en el sustrato rocoso 17 especies, agrupadas en 10 familias más una sin identificar, 8 órdenes identificados y 5 clases, mientras que para el sustrato Material vegetal se registran un total de 24 especies, agrupadas en 13 familias (más una no identificada), 10 órdenes (más uno no identificado) y 5 clases (más uno no identificado). La especie con mayor densidad para el sustrato rocoso fue <i>Phacus curvicauda</i> con 193,75 ind/mL y con 285 ind/mL para el sustrato Material vegetal.	Se reporta el registro en el sustrato rocoso 16 especies, agrupadas en 10 familias, 7 órdenes y 5 clases, mientras que para el sustrato Material vegetal se registran un total de 28 especies, agrupadas en 20 familias (más una sin identificar), 17 órdenes (más uno sin identificar) y 6 clases identificadas. La especie con mayor densidad para ambos sustratos fue <i>Phacus curvicauda</i> con 335 ind/ml, y 446,25 ind/ml.	No se presenta reporte

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Con respecto a los **Índices ecológicos**, en el mes de marzo la estación aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) presentó la mayor riqueza en comparación a las otras dos estaciones al registrar 17 especies, sin embargo, la estación aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) tuvo la mayor densidad de individuos con 651,25 ind/mL. Mientras que para el sustrato vegetal la estación E3 registró la mayor riqueza y densidad con 24 especies y 766,25 ind/mL.

Figura 47 Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton marzo 2021

Tabla No. 37. Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton en sustrato rocoso y vegetal durante el muestreo de marzo en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUSTRATO ROCOSO			SUSTRATO VEGETAL		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	15	12	17	19	19	24
Densidad	651,25	396,25	363,75	616,25	602,5	766,25
Simpson_1-D	0,6114	0,6044	0,6816	0,6525	0,6688	0,8112
Shannon_H	1,455	1,418	1,712	1,656	1,734	2,151
Menhinick	0,5878	0,6028	0,8913	0,7654	0,7741	0,867
Margalef	2,164	1,842	2,723	2,805	2,818	3,469

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Fuente: Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Para el mes de abril en el sustrato rocoso la estación con mayor registro fue aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) con 26 especies y 1250 ind/mL, seguida de la estación aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) para el parámetro de riqueza al registrar 16 especies, pero la estación en la represa (Cercano a bocatoma) (E2) fue la segunda respecto a densidad registrada con 666,25 ind/mL. Para el sustrato vegetal E3 fue la más diversa con 28 especies, pero E2 fue la que tuvo mayor densidad de individuos con 1308,75 ind/mL

Figura 48 Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton abril 2021

Tabla No. 38. Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton en sustrato rocoso y vegetal durante el muestreo de abril en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUSTRATO ROCOSO			SUSTRATO VEGETAL		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	26	13	16	26	22	28
Densidad	1250	666,25	512,5	1308,75	1077,5	1117,5
Simpson_1-D	0,6071	0,4009	0,5519	0,6827	0,6723	0,8007
Shannon_H	1,593	0,9988	1,375	1,768	1,597	2,175
Menhinick	0,7354	0,5036	0,7068	0,7187	0,6702	0,8376
Margalef	3,51	1,848	2,408	3,487	3,011	3,851

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Comunidad Macroinvertebrados Acuáticos:

Tabla 31 Macroinvertebrados Acuáticos Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse)

Marzo	Abril	Mayo
De acuerdo con el informe remitido a nivel superficial se registraron 9 especies, agrupadas en 7 familias, 3 órdenes y 1 clase, mientras que para el muestreo a profundidad se reportan 2 especies, agrupadas en 2 familias (1 sin identificar), 2 ordenes (1 sin identificar) y 2 clases. La especie con mayor densidad a nivel superficial fue <i>Heterelmis</i> sp. Con 8,89 ind/ml ² , mientras que a profundidad fue Morfoespecie 1 con 693,27 ind/ml ² .	A nivel superficial se reporta El registro de 20 especies, agrupadas en 14 familias (1 sin identificar), 6 órdenes (1 sin identificar) y 4 clases, mientras que para el muestreo a profundidad se registran un total de 8 especies, agrupadas en 4 familias (1 sin identificar), 2 órdenes (1 sin identificar) y 2 clases. La especie con mayor densidad a nivel superficial fue <i>Lutrochus</i> sp. Con 211,11 ind/m ² y a profundidad fue Morfoespecie 1 con 770,30 ind/m ² .	El informe reporta 23 especies, agrupadas en 15 familias (1 sin identificar), 5 órdenes (1 sin identificar) y 2 clases. A profundidad se describen 2 especies, en 2 familias (1 sin identificar), 2 órdenes (1 sin identificar) y 2 clases. La especie con mayor densidad a nivel superficial fue <i>Lutrochus</i> sp. con 385,56 Ind/m ² , y a profundidad fue Morfoespecie 1 con 115,55 Ind/m ²

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Tabla 32 Macroinvertebrados Acuáticos en la represa (Cercano a bocatoma)

Marzo	Abril:	Mayo:
Se reporta el registro de 5 especies, agrupadas en 5 familias,	Según el informe se registraron 9 especies, agrupadas en 13	A nivel superficial el informe describe 24 especies, agrupadas

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

3 órdenes y 1 clase, mientras que para el muestreo a profundidad se registran un total de 1 especie, agrupada en 1 familia, 1 órdenes y 1 clase. La especie con mayor densidad para a nivel superficial fue <i>Carpelimus sp.</i> Con 3,33 ind/m ² , mientras que a profundidad fue <i>Polypedilum sp.</i> Con 77,03 ind/m ² .	familias, 6 órdenes y 2 clases, mientras que para el muestreo a profundidad se reportan 1 especies <i>Hemerodromia sp.</i> Con 38,52 ind/m ² . La especie con mayor densidad a nivel superficial fue <i>Nanomis sp.</i> Con 10,00 ind/m ² .	en 13 familias, 7 órdenes y 2 clases, mientras que para el muestreo a profundidad se reportan 4 especies, agrupadas en 3 familias, 2 órdenes y 1 clase. La especie con mayor densidad a nivel superficial fue <i>Polypedilum sp.</i> Con 38,52 ind/m ² , y para profundidad fue <i>Chironomus sp.</i> Con 269,61 ind/m ² .

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Tabla 33 Macroinvertebrados Acuáticos Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas

Marzo:	Abril:	Mayo:
Se reporta el registro a nivel superficial de 11 especies, agrupadas en 9 familias, 6 órdenes y 2 clases. Para el muestreo a profundidad se señala que no hubo capturas. La especie con mayor densidad para a nivel superficial fue <i>Carpelimus sp.</i> Con 7,78 ind/m ² .	A nivel superficial se reportan 8 especies, agrupadas en 6 familias, 3 órdenes y 1 clase, mientras que para el muestreo a profundidad se describe 1 especie <i>Polypedilum sp.</i> Con 38,52 ind/m ² . La especie con mayor densidad a nivel superficial fue <i>Heterelmis sp.</i> Con 4,44 ind/m ² .	De acuerdo con el informe, en el monitoreo se registró a nivel superficial un total de 16 especies, agrupadas en 12 familias (1 sin identificar), 5 órdenes (1 sin identificar) y 2 clases, mientras que para el muestreo a profundidad se registran un total de 4 especies agrupadas en 2 familias, 2 órdenes y 2 clases. La especie con mayor densidad a nivel superficial fue <i>Morfoespecie 1</i> con 77,03 ind/m ² , y para el muestro de profundidad la <i>Morfoespecie 8</i> con 3,33 ind/m ² .

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

En lo referente a los **Índices ecológicos** para el mes de marzo se indica que Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) se presentó la mayor riqueza 11 especies y densidad 25,54 Ind/m² con el método superficial, seguida de aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) con 9 especies y 21,1 ind/m² y en la represa (E2) con 5 especies y 7,77 ind/m², mientras que con el método profundidad E1 tuvo los mayores registros con dos especies y 731,79 ind/m², seguida de E2 con una especie y 77,03 ind/m² y E3 no obtuvo ningún registro.

Figura 49 Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados marzo 2021

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla No. 57 Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados acuáticos con método superficial y profundo durante el muestreo de marzo en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUPERFICIAL			PROFUNDIDAD		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	9	5	11	2	1	0
Densidad	21,1	7,77	25,54	731,79	77,03	0
Simpson_1-D	0,7588	0,7347	0,8468	0,09973	0	0
Shannon_H	1,777	1,475	2,136	0,2062	0	0
Menhinick	1,959	1,794	2,177	0,07393	0,1139	0
Margalef	2,717	2,056	3,189	0,1516	0	0

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Respecto al mes de abril, el método superficial la estación aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) presentó la mayor riqueza 20 especies y la mayor densidad 489,22 ind/m². Por otro lado, la estación en la represa (Cercano a bocatoma) (E2) fue la segunda más diversa con 19 especies. Del mismo modo, para el método de profundidad la estación E1 fue la más diversa y abundante con 8 especies y 1232,51 ind/m², teniendo además para este método que E2 y E3 presentaron los mismos registros con una especie para cada uno y 38,52 ind/m². A continuación los resultados de los índices estimados:

Figura 50 Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados abril 2021

Tabla No. 58. Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados acuáticos con método superficial y profundo durante el muestreo de abril en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUPERFICIAL			PROFUNDIDAD		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	20	19	8	8	1	1
Densidad	489,22	52,21	15,54	1232,51	38,52	38,52
Simpson_1-D	0,6552	0,8926	0,8367	0,5684	0	0
Shannon_H	1,464	2,531	1,946	1,258	0	0
Menhinick	0,9042	2,63	2,029	0,2279	0,1611	0,1611
Margalef	3,074	4,65	2,652	0,984	0	0

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

En cuanto al mes de mayo se señala que la estación con mayor diversidad de macroinvertebrados acuáticos obtenidos por el método superficial fue E2 con 24 especies y E1 alcanzó la mayor densidad de individuos con 463,3 ind/m². Por otro lado, para el método de profundidad E2 y E3 presentaron 4 especies cada uno, en donde E2 registró la mayor densidad con 500,71 ind/m².

Figura 51 Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados mayo 2021

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla No. 59. Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados acuáticos con método superficial y profundo durante el muestreo de mayo en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUPERFICIAL			PROFUNDIDAD		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	23	24	16	2	4	4
Densidad	463.3	116.26	115.9	154.07	500.71	6.66
Simpson_1-D	0.3053	0.8299	0.5455	0.375	0.6036	0.6667
Shannon_H	0.924	2.335	1.451	0.5624	1.091	1.242
Menhinick	1.069	2.226	1.486	0.1611	0.1788	1.55
Margalef	3.593	4.884	3.179	0.1988	0.4829	1.674

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Comunidad Íctica:

Tabla 34 Comunidad Íctica Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse)

Marzo	Abril	Mayo
Se reporta el registro de 4 especies, agrupadas en 3 familias, 2 órdenes y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Eretmobrycon emperador</i> con 45 individuos.	Según el informe se reportan 4 especies, agrupadas en 3 familias, 2 órdenes y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Eretmobrycon emperador</i> con 8 individuos.	Se señala el registro de 2 especies, agrupadas en 2 familias, 2 órdenes y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Eretmobrycon emperador</i> con 8 individuos.

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Tabla 35 Comunidad Íctica En la represa (Cercano a bocatoma)

Marzo	Abril	Mayo
Se reporta el registro de 3 especie, agrupadas en 3 familia, 2 orden y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Eretmobrycon emperador</i> con 12 individuos	Se describen 4 especies, agrupadas en 4 familias, 3 órdenes y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Eretmobrycon emperador</i> con 29 individuos	Se señala un total de 3 especies, agrupadas en 3 familias, 2 órdenes y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Brycon oligolepis</i> con 25 individuos

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Tabla 36 Comunidad Íctica Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas

Marzo	Abril	Mayo
Se reporta el registro de 2 especie, agrupadas en 2 familias, 2 órdenes y 1 clase. Las dos especies registran un individuo cada una.	Sin capturas	Se señala el registro de 1 especie, agrupada en 1 familia, 1 órdenes y 1 clase, correspondiente a <i>Rhamdia guatemalensis</i>

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Con relación a los **Índices ecológicos**, para el mes de marzo se menciona que la estación aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) presento la mayor riqueza y abundancia con 4 especies y 55 individuos, seguida de la estación en la represa (Cercano a bocatoma) (E2) con 18 individuos y 3

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

especies y por último aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) con solo 2 individuos y dos especies. Para el mes de abril se señala que aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) y la estación en la represa (Cercano a bocatoma) (E2) presentaron la mayor riqueza (4 especies), pero E2 fue la más abundante con 37 individuos. La estación aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) fue la que menor riqueza (0 especies) y abundancia (0 individuos), mientras que para el mes de mayo la estación con mayor riqueza y diversidad fue En la represa (Cercano a bocatoma) (E2) con 3especies y 47 individuos, seguida de Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) con 2 especies y 14 individuos. Y finalmente Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) registró solamente una especie y un individuo, los resultados de cada índice se muestran a continuación:

Figura 52 Índices de diversidad Comunidad Íctica

Marzo				Abril				Mayo			
ÍNDICE	E1	E2	E3	ÍNDICE	E1	E2	E3	ÍNDICE	E1	E2	E3
Riqueza	4	3	2	Riqueza	4	4	0	Riqueza	2	3	1
Abundancia	55	18	2	Abundancia	13	37	0	Abundancia	14	47	1
Simpson_1-D	0,318	0,6157	0,5	Simpson_1-D	0,5562	0,2185	0	Simpson_1-D	0,4898	0,7806	0
Shannon_H	0,6613	1,118	0,8931	Shannon_H	1,032	0,4375	0	Shannon_H	0,6829	0,7276	0
Menhinick	0,5394	0,8528	1,414	Menhinick	1,109	0,5222	0	Menhinick	0,5345	0,4423	1
Margalef	0,7486	0,9705	1,443	Margalef	1,17	0,572	0	Margalef	0,3789	0,5224	0
Fuente: Proinsa S.A.S., 2021				Fuente: Proinsa S.A.S., 2021				Fuente: Proinsa S.A.S., 2021			

Fuente: Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Registro histórico de ictiofauna: el informe realiza una descripción de los diversos estudios que se han efectuado para la cuenca del río Anchicayá a partir de lo cual, se concluye que “*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). 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 más áreas de influencia, teniendo incluso muestreos en el lago artificial del embalse. Segundo que 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. Sin embargo, la presencia de las cuatro especies nativas dentro del embalse demuestra la residencia y permanencia de los peces en el río a pesar de las intervenciones realizadas constantemente por el funcionamiento de la central hidroeléctrica. Se espera continuar con el muestreo e incrementar la ocurrencia de especies*”.

Colectas por arte de pesca: según el documento se compararon los diferentes tipos de arte de pesca empleados en los muestreos, evidenciando que el método más efectivo de captura en términos de abundancia fue el chinchorro con 119 individuos, seguido de la vara con 49 individuos y finalmente la catanga con 16 individuos, la descripción de las especies se muestra a continuación:

Figura 53 Abundancia de peces por tipo de arte de pesca

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla No. 73. Abundancia y especies de peces obtenidas por medio de los diferentes tipos de arte de pesca

ESPECIE	TIPO DE ARTE DE PESCA					TOTAL
	Atarraya	Chinchorro	Catanga	Espinel	Vara	
<i>Brycon oligolepis</i>	2	0	0	0	40	42
<i>Eretmobrycon emperador</i>	0	115	6	0	2	123
<i>Pimelodella eutaenia</i>	0	0	2	1	7	10
<i>Rhamdia guatemalensis</i>	0	0	8	0	0	8
<i>Poecilia caucana</i>	0	4		0	0	4
TOTAL	2	119	16	1	49	187

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

Talla y peso: de acuerdo con el documento la especie de barbudo (*Rhamdia guatemalensis*) fue la más grande al registrar individuos con un promedio de 231,8mm de longitud estándar, 271,1 mm de longitud total y 204,3 gramos. Por otro lado, la sardina (*Eretmobrycon emperador*) fue la especie con las tallas más pequeñas con longitud estándar de 39,2 mm, longitud total de 46,7 mm y peso de 3,5 g.

Adicional a lo anterior, se presenta el registro fotográfico de cada comunidad hidrobiológica descrita en el análisis de resultados. Sin embargo, no se presentan los resultados del monitoreo de **perifiton** para ninguno de los puntos de muestreo, ni los respectivos soportes para mes de mayo de 2021, asimismo, si bien se enuncian los siguientes anexos estos no fueron remitidos, así como los resultados de laboratorio para cada campaña realizada:

Tabla 37 Anexos enunciados en el Segundo Informe Trimestral de Monitoreo Hidrobiológico y Físicoquímico en la Zona del Embalse de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá

Comunidad Perifiton	Comunidad Macroinvertebrados Acuáticos	Comunidad Íctica
Anexo/Biota/Marzo/E1/Perifiton/Sustrato rocoso	Anexo /Biota/Marzo/E1/Bentos/Superficie	Anexo /Biota/Marzo/E1/Peces
Anexo /Biota/Marzo/E1/Perifiton/Material vegetal	Anexo/Biota/Abril/E1/Bentos/Superficie	Anexo /Biota/Abril/E1/Peces
Anexo/Biota/Abril/E1/Perifiton/Sustrato rocoso	Anexo /Biota/Marzo/E2/Bentos/Superficie	Anexo /Biota/Mayo/E1/Peces
Anexo /Biota/Abril/E1/Perifiton/Material vegetal	Anexo/Biota/Abril/E2/Bentos/Superficie	Anexo /Biota/Marzo/E2/Peces)
Anexo /Biota/Marzo/E2/Perifiton/Sustrato rocoso	Anexo/Biota/Mayo/E2/Bentos/Superficie	.
Anexo /Biota/Marzo/E2/Perifiton/Material vegetal	Anexo /Biota/Marzo/E3/Bentos/Superficie	(Anexo /Biota/Abril/E2/Peces).
Anexo/Biota/Abril/E2/Perifiton/Sustrato rocoso	Anexo/Biota/Marzo/E3/Bentos/1m	Anexo /Biota/Mayo/E2/Peces).
Anexo /Biota/Abril/E2/Perifiton/Material vegetal	Anexo/Biota/Abril/E3/Bentos/Superficie	Anexo /Biota/Marzo/E3/Peces
Anexo/Biota/Marzo/E3/Perifiton/Sustrato rocoso),	Anexo/Biota/Abril/E3/Bentos/1m	Anexo/Biota/Abril/E3/P
Anexo/Biota/Marzo/E3/Perifiton/Material vegetal	Anexo/Biota/Mayo/E3/Bentos/Superficie	eces
	Anexo/Biota/Mayo/E3/Bentos/1m	Anexo /Biota/Mayo/E3/Peces

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Anexo /Biota/Abril/E3/Perifiton/Sustrato
rocoso
Anexo/Biota/Abril/E3/Perifiton/Material
vegetal

Fuente: ESA ANLA 2023, con base en el Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021

**- Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022 “TERCER INFORME
CORRESPONDIENTE AL TERCER TRIMESTRE DEL MONITOREO HIDROBIOLÓGICO”**

La Sociedad remite el Tercer Informe Trimestral de Monitoreo Hidrobiológico y Físicoquímico en la Zona del Embalse de la Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, Octubre 2021, correspondiente a los días 12, 13, 28 y 29 de julio y 23 y 24 de agosto del año 2021, precisando que “El presente informe corresponde a los muestreos del tercer trimestre del periodo anual que se está evaluando y debería corresponder a los meses de junio, julio y agosto 2021; sin embargo, debido a inconvenientes de orden público (hecho notorio para nacional (https://es.wikipedia.org/wiki/Protestas_en_Colombia_de_2021#:~:text=5%20de%20mayo%20de%202021.) e incremento de acciones por parte de grupos al margen de la ley) y la emergencia sanitaria mundial a causa del COVID19 no fue posible realizar el monitoreo de junio, motivo por el cual en el mes de julio se hicieron dos monitoreos llamados “Evento 1” (en reemplazo junio) y “Evento 2” (Corresponde al mes de julio)”.

Según el informe, dichos monitoreos se realizaron bajo el permiso otorgado por ANLA en la Resolución N° 00388 del 2021 y se indica que en todas las jornadas de monitoreo y recolección de muestras se contó con la presencia de personal de Parques Nacionales Naturales (PNN) de Colombia. La localización de los sitios de muestreo se muestra a continuación:

Figura 54 Resumen de monitoreo Julio (evento 1 y 2) y agosto de 2021

RESUMEN DEL MONITOREO		
Empresa	CELSIA COLOMBIA S.A.E.S.P.	
Fechas de monitoreo	Julio: 12 y 13- 28 y 29	Agosto 23 y 24 de 2021
Actividad realizada	Tercer reporte trimestral del monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en la zona del embalse de la central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá.	
Consultoría ambiental	Proinsa S.A.S.	
Laboratorio	CIAN LTDA, acreditación Resolución 2050 de 12 de septiembre de 2017-Res 0627 de 29 de junio de 2021, CHEMILAB , acreditación Resolución 0288 de 19 de junio de 2019, SGS , acreditación Resolución 0180 del 24 de febrero de 2020 y LMB , acreditación Resolución 1327 del 27 de noviembre 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

Expediente: L-002234

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Fuente: Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Comunidad de Perifiton:

Tabla 38 Perifiton Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse)

Julio Evento 1	Julio Evento 2	Agosto
De acuerdo con el informe en el sustrato rocoso se registraron 36 especies, agrupadas en 24 familias y una sin identificar, 17 órdenes (1 sin identificar) y 9 clases identificadas, mientras que para el sustrato Material vegetal se describen 33 especies, agrupadas en 21 familias (1 sin identificar), 16 órdenes (1 sin identificar) y 7 clases (1 sin identificar). Para el sustrato rocoso la especie con más densidad fue <i>Encyonema sp. 1</i> con 5,4 org/mm ² y para el sustrato Material vegetal fue <i>Phacus curvicauda</i> con 5,125 org/mm ² .	Se reporta el registro en el sustrato rocoso de 26 especies, agrupadas en 18 familias, 14 órdenes y 7 clases, del mismo modo para el sustrato Material vegetal se describen 31 especies, agrupadas en 23 familias y una sin identificar, 19 órdenes (1 sin identificar) y 7 clases. La especie con mayor densidad para los dos sustratos fue <i>Encyonema sp. 1</i> con 4,975 org/mm ² y 5 org/mm ² .	Para este muestreo se reporta el registro en el sustrato rocoso de 11 especies, agrupadas en 7 familias, 6 órdenes y 2 clases, con predominio de la especie <i>Navicula sp.1</i> con 1,175 org/mm ² . Para el sustrato Material vegetal se reporta un total de 20 especies, agrupadas en 16 familias (1 sin identificar), 12 órdenes (1 sin identificar) y 6 clases (1 sin identificar), con predominio de la especie <i>Encyonema sp. 1</i> con 3,125 org/mm ² .

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Tabla 39 Perifiton en la represa (Cercano a bocatoma)

Julio Evento 1	Julio Evento 2	Agosto
Se reporta el registro en el sustrato rocoso de 27 especies, agrupadas en 19 familias, 15 órdenes y 7 clases, mientras que para el sustrato Material vegetal se señalan 24 especies, agrupadas en 17 familias, 14 órdenes y 5 clases. Las especies con mayor densidad fueron <i>Encyonema sp. 1</i> con 5,325 org/mm ² , para el sustrato rocoso y <i>Phacus curvicauda</i> en el sustrato Material vegetal con 4,725 org/mm ² .	Según el informe en el sustrato rocoso se registraron 24 especies, agrupadas en 19 familias (1 sin identificar), 16 órdenes (1 sin identificar) y 6 clases (1 sin identificar). Para el sustrato Material vegetal se indican 38 especies, agrupadas en 27 familias (1 sin identificar), 21 órdenes (1 sin identificar) y 9 clases (1 sin identificar). La especie con mayor densidad fue <i>Encyonema sp. 1</i> con 3,85 org/mm ² y 3,425 org/mm ² , respectivamente.	El estudio reporta en el sustrato rocoso 10 especies, agrupadas en 7 familias, 5 órdenes y 2 clases, la especie con mayor densidad para el sustrato rocoso fue <i>Gomphonema sp.</i> Con 1,3 org/mm ² . Para el sustrato Material vegetal se describen 19 especies, pertenecientes a 14 familias, 10 órdenes y 5 clases con predominio de la especie <i>Phacus curvicauda</i> con 3,075 org/mm ² .

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Tabla 40 Perifiton Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas

Julio Evento 1	Julio Evento 2	Agosto
El estudio reporta en el sustrato rocoso 21 especies, agrupadas en 15 familias, 12 órdenes identificados y 6 clases, la especie	Se reporta el registro en el sustrato rocoso 16 especies, agrupadas en 12 familias, 11 órdenes y 7 clases, mientras que para el sustrato	Según el informe se registraron en el sustrato rocoso 12 especies, agrupadas en 9 familias, 7 órdenes y 3 clases, la

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

con mayor densidad fue *Encyonema sp.* 1 con 5,3 org/mm². Para el sustrato Material vegetal se reportan 21 especies, agrupadas en 15 familias, 13 órdenes y 6 clases, con predominio de *Phacus curvicauda* con 4,025 org/mm².

Material vegetal se registran un total de 22 especies, agrupadas en 18 familias (1 sin identificar), 14 órdenes (1 sin identificar) y 6 clases (1 sin identificar). La especie con mayor densidad para ambos sustratos fue *Phacus curvicauda* con 2,65 org/mm² y 2,275 org/mm² respectivamente.

especie con mayor densidad para el sustrato rocoso fue *Navicula sp.* 2 con 2,175 org/mm².

Para el sustrato Material vegetal se describen 14 especies, agrupadas en 12 familias, 10 órdenes y 7 clases con el predominio de *Phacus curvicauda* con 3,45 org/mm².

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

En lo referente a los **Índices ecológicos**, el informe menciona que en el mes de Julio Evento 1, para el sustrato rocoso la estación aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) presento la mayor riqueza y densidad, con 36 especies y 31,25 org/mm², seguida de la estación en el embalse (E2) con 27 especies y 16,175 org/mm². Para el sustrato vegetal se presentó el mismo patrón, donde E1 fue la más diversa y abundante con 33 especies y 22,55 org/mm², seguida de E2 y E3. Los resultados de los índices de diversidad se muestran a continuación:

Figura 55 Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton julio (E1) 2021

Tabla No. 45. Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton en sustrato rocoso y vegetal durante el muestreo de julio evento 1 en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUSTRATO ROCOSO			SUSTRATO VEGETAL		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	36	27	21	33	24	21
Densidad	31,25	16,175	15,575	22,55	12,625	11
Simpson_1-D	0,91	0,7964	0,8131	0,8795	0,8021	0,7804
Shannon_H	2,748	2,112	2,09	2,58	2,133	1,923
Menhinick	6,44	6,713	5,321	6,949	6,755	6,332
Margalef	11,68	11,29	8,686	12,48	11,82	9,618

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Para Julio Evento 2 se reporta que en el sustrato rocoso la estación con mayor registro fue aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) con 26 especies y 19,925 org/mm², seguida de la estación en la represa (Cercano a bocatoma) (E2) con 24 especies y 12,3 org/mm², y la estación aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) con de 16 especies y 11,425 org/mm². Para el sustrato vegetal E2 fue la más diversa con 38 especies y 16,775 org/mm², seguida de E1 con 31 especies y 13,35 org/mm² y finalmente E3 con 22 especies y 7,85 org/mm².

Figura 56 Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton julio (E2) 2021

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla No. 46. Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton en sustrato rocoso y vegetal durante el muestreo de julio evento 2 en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUSTRATO ROCOSO			SUSTRATO VEGETAL		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	26	24	16	31	38	22
Densidad	16,925	12,3	11,425	13,35	16,775	7,85
Simpson 1-D	0,8493	0,8344	0,8411	0,8096	0,9014	0,8452
Shannon H	2,343	2,21	2,01	2,232	2,762	2,21
Menhinick	6,32	6,843	4,734	8,484	9,278	7,852
Margalef	10,86	11,82	7,708	15,42	17,79	15,15

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Con respecto al mes de agosto, el informe menciona que para el sustrato rocoso la estación con mayor diversidad y abundancia fue E3 con 12 especies y 9,125 org/mm², seguida de E1 con 11 especies y 6,45 org/mm² y finalmente E2 con 10 especies y 7,075 org/mm². Para el sustrato vegetal la estación E1 fue la más diversa y abundante (20 individuos y 12,15 org/mm². Los valores obtenidos en los índices de diversidad se muestran a continuación:

Figura 57 Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton agosto 2021

Tabla No. 47. Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton en sustrato rocoso y vegetal durante el muestreo de agosto en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUSTRATO ROCOSO			SUSTRATO VEGETAL		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	11	10	12	20	19	14
Abundancia	6,45	7,075	9,125	12,35	9,3	10,225
Simpson 1-D	0,8726	0,8775	0,8628	0,8189	0,8025	0,7761
Shannon H	2,206	2,189	2,174	1,989	2,004	1,751
Menhinick	4,331	3,76	3,973	5,691	6,23	4,378
Margalef	14,43	12,98	7,935	8,647	10,05	6,252

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Comunidad Macroinvertebrados Acuáticos:

Tabla 41 Macroinvertebrados Acuáticos Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse)

Julio Evento 1	Julio Evento 2	Agosto
De acuerdo con el informe remitido a nivel superficial se registraron 9 especies, agrupadas en 5 familias, 3 órdenes y 1 clase, la especie con mayor densidad a nivel superficial fue <i>Chironomus sp.</i> Con 8,89 ind/ml ² . Para el muestreo a profundidad no se registran ninguna especie.	A nivel superficial se reporta el registro de 9 especies, agrupadas en 12 familias (1 sin identificar), 6 órdenes (1 sin identificar) y 3 clases, la especie con mayor densidad a nivel superficial fue <i>Dashyelea sp.</i> Con 77,78 ind/m ² . En el muestreo a profundidad se describe solo la especie	Se reportan a nivel superficial 18 especies, agrupadas en 10 familias (1 sin identificar), 5 órdenes (1 sin identificar) y 2 clases, la especie con mayor densidad a nivel superficial fue <i>Cricotopus sp.</i> Con 70,00 Ind/m ² , mientras que para el muestreo a profundidad se registraron 3 especies (1 sin identificar), agrupadas en 3 familias, 2 órdenes y 2 clases, en donde

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

	<i>Morfoespecie</i> 10 con 50,00 ind/m ³ .	todas las especies tuvieron una densidad de 50 ind/m ³

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Tabla 42 Macroinvertebrados Acuáticos en la represa (Cercano a bocatoma)

Julio Evento 1	Julio Evento 2	Agosto
Se reporta el registro a nivel superficial de 4 especies, agrupadas en 3 familias, 4 órdenes y 1 clase, cada una con una densidad con 1,11 ind/m ² . Para el muestreo a profundidad se reporta la especie <i>Chironomus sp.</i> Con 50,00 ind/m ³ .	Según el informe a nivel superficial se registraron 13 especies, agrupadas en 9 familias (1 sin identificar), 6 órdenes (1 sin identificar) y 2 clases. Para el muestreo a profundidad se reporta la especie <i>Dashylea sp.</i> Con 260,00 ind/m ² .	A nivel superficial el informe describe 8 especies, de las cuales cuatro se dejaron como morfoespecies, agrupadas en 6 familias (1 sin identificar), 5 órdenes (1 sin identificar) y 2 clases. La especie con mayor densidad a nivel superficial fue <i>Morfoespecie</i> 3 con 57,78 ind/m ² . Para el muestreo a profundidad se describen 3 especies, agrupadas en 3 familias, 3 órdenes y 1 clase, cada una con una densidad de 50 ind/m ³ .

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Tabla 43 Macroinvertebrados Acuáticos Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas

Julio Evento 1	Julio Evento 2	Agosto
Se reporta el registro a nivel superficial 5 especies, agrupadas en 4 familias, 4 órdenes y 2 clases, la especie con mayor densidad fue <i>Chironomus sp.</i> Con 4,44 ind/m ² . Para el muestreo a profundidad se registró una única especie <i>Chironomus sp.</i> Con 100,00 ind/m ³ .	A nivel superficial se reportan 9 especies, agrupadas en 8 familias (1 Sin identificar), 5 órdenes (1 sin identificar) y 2 clase. La mayor densidad fue presentada por <i>Heterelmis sp.</i> Con 3,33 ind/m ² . Para el muestreo a profundidad no se registró ninguna especie.	De acuerdo con el informe, a nivel superficial se registraron 5 especies, agrupadas en 11 familias, 7 órdenes y 1 clases. La especie con mayor densidad a nivel superficial fue <i>Smicridea sp.</i> Con 11,11 ind/m ² . Para el muestreo a profundidad no se registran individuos.

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

En lo referente a los **Índices ecológicos** para el mes de Julio Evento 1 se indica que aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1) presentó la mayor riqueza (9 especies) y densidad (32,2 ind/m²) con el método superficial, seguida de Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) con 5 especies y 8,88 ind/m². Y finalmente en la represa (E2) con 4 especies y 4,44 ind/m², mientras que con el método profundidad E3 tuvo los mayores registros con 1 especie y 100 ind/m³, seguida de E2 con una especie y 50 ind/m³ y E1 no obtuvo ningún registro.

Figura 58 Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados, julio (E1) 2021

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla No. 66 Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados acuáticos con método superficial y profundo durante el muestreo de julio evento 1 en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUPERFICIAL			PROFUNDIDAD		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	9	4	5	0	1	1
Densidad	32,2	4,44	8,88	0	50	100
Simpson_1-D	0,8061	0,75	0,6875	0	0	0
Shannon_H	1,839	1,386	1,386	0	0	0
Menhinick	1,586	1,898	1,678	0	0	0
Margalef	2,376	2,164	1,924	0	0	0

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Respecto al mes de Julio Evento 2, se indica que para el método superficial la estación E1 presentó la mayor riqueza (19 especies), pero E2 fue la más abundante con 349,99 ind/m². Por otro lado, para el método de profundidad la estación E1 y E2 tuvieron los mismos resultados con una especie y densidad de 50 ind/m³ cada una, sin obtener registros en E3. A continuación los resultados de los índices estimados:

Figura 59 Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados, julio (E2) 2021

Tabla No. 67. Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados acuáticos con método superficial y profundo durante el muestreo de julio evento 2 en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUPERFICIAL			PROFUNDIDAD		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	19	13	9	1	1	0
Densidad	173,33	349,99	15,54	50	50	0
Simpson_1-D	0,7189	0,4336	0,8571	0	0	0
Shannon_H	1,804	1,04	2,069	0	0	0
Menhinick	1,443	0,6949	2,283	0,1414	0,1414	0
Margalef	3,517	2,052	3,031	0	0	0

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Con respecto al mes de agosto se señala que la estación con mayor diversidad y densidad de macroinvertebrados acuáticos obtenidos por el método superficial fue E1 con 18 especies y 226,65 ind/m². Por otro lado, para el registro obtenido por el método de profundidad E1 y E2 presentaron 3 especies y 150 ind/m³ cada una, pero E3 no obtuvo ningún registro.

Figura 60 Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados agosto 2021

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla No. 68. Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados acuáticos con método superficial y profundo durante el muestreo de agosto en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUPERFICIAL			PROFUNDIDAD		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	18	8	15	3	3	0
Densidad	226,65	96,66	49,97	150	150	0
Simpson_1-D	0,8273	0,5876	0,8878	0,6667	0,6667	0
Shannon_H	2,065	1,251	2,422	1,099	1,099	0
Menhinick	1,196	0,8137	2,122	0,2449	0,2449	0
Margalef	3,144	1,541	3,657	0,3992	0,3992	0

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Comunidad Íctica:

Tabla 44 Comunidad Íctica Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse)

Julio Evento 1	Julio Evento 2	Agosto
Se reporta el registro de 4 especies, agrupadas en 3 familias, 2 órdenes y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Pimelodella eutaenia</i> con 9 individuos.	Según el informe se registró una única especie <i>Brycon oligolepis</i>	se señala el registro de 2 especies, agrupadas en 2 familias, 2 órdenes y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Brycon oligolepis</i> con 4 individuos.

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Tabla 45 Comunidad Íctica En la represa (Cercano a bocatoma)

Julio Evento 1	Julio Evento 2	Agosto
Se reporta el registro de 3 especie, agrupadas en 3 familia, 3 orden y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Brycon oligolepis</i> con 8 individuos	Se describe el registro de 2 especies, agrupadas en 2 familias, 1 orden y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Brycon oligolepis</i> con 4 individuos	Se señala un total de 3 especies, agrupadas en 3 familias, 2 órdenes y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Poecilia caucana</i> con 10 individuos.

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Tabla 46 Comunidad Íctica Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas

Julio Evento 1	Julio Evento 2	Agosto
Se reporta el registro de una especie correspondiente a <i>Rhamdia guatemalensis</i> .	Se reporta el registro de la especie <i>Brycon oligolepis</i> .	Se reporta el registro de la especie <i>Brycon oligolepis</i> .

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Con relación a los **Índices ecológicos**, para el mes de Julio Evento 1 se reporta que la estación arriba del Embalse (cola del embalse) (E1) presento la mayor riqueza y abundancia con 4 especies y 19 individuos, seguido de la estación en la represa (cercano a bocatoma) (E2) con 3 especies y 11 individuos y por último aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) con solo una especie y un individuo. Para el mes de Julio Evento 2 se menciona que la estación aguas arriba del Embalse

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

(cola del embalse) (E1) y aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) tuvieron la misma riqueza con una especie, pero E3 presentó 4 individuos mientras que E1 solo un individuo. Se destaca que en este mes solamente se registraron 10 individuos para toda la central hidroeléctrica.

Para el mes de agosto se indica que la estación con mayor riqueza y diversidad fue en la represa (cercano a bocatoma) (E2) con 3 especies y 16 individuos, seguida de aguas arriba del embalse (cola del embalse) (E1) con 2 especies y 5 individuos y finalmente aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) registró solamente una especie y cinco individuos. A continuación, se presentan los índices reportados:

Figura 61 Índices de diversidad Comunidad Íctica

Julio Evento 1				Julio Evento 2				Agosto			
ÍNDICE	E1	E2	E3	ÍNDICE	E1	E2	E3	ÍNDICE	E1	E2	E3
Riqueza	4	3	1	Riqueza	1	2	1	Riqueza	2	3	1
Abundancia	19	11	1	Abundancia	1	5	4	Abundancia	5	16	5
Simpson_1-D	0,6482	0,4298	0	Simpson_1-D	0	0,32	0	Simpson_1-D	0,32	0,5313	1
Shannon_H	1,164	0,7595	0	Shannon_H	0	0,5004	0	Shannon_H	0,5004	0,9003	0
Menhinick	0,9177	0,9045	1	Menhinick	1	0,8944	0,5	Menhinick	0,8944	0,75	1
Margalef	1,019	0,8341	0	Margalef	0	0,6213	0	Margalef	0,6213	0,7213	0
Fuente: Proinsa S.A.S., 2021				Fuente: Proinsa S.A.S., 2021				Fuente: Proinsa S.A.S., 2021			

Fuente: Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Registro histórico de ictiofauna: el informe realiza una descripción de los diversos estudios que se han efectuado para la cuenca del río Anchicayá a partir de lo cual, se concluye que *“los tres eventos de muestreos realizados en este estudio se han capturado 67 individuos pertenecientes a 5 especies, 5 familias, 3 órdenes y 1 clase (Actinopterygii) (...)”*.

Colectas por arte de pesca: según el documento se compararon los diferentes tipos de arte de pesca empleados en los muestreos, indicando que para el trimestre el método más efectivo de captura en términos de abundancia fue la vara con 38 individuos, seguido del chinchorro con 18 individuos y finalmente la catanga con 10 individuos, en la Tabla No. 83 de la información remitida, se muestran las especies registradas y su abundancia en cada estación de muestreo del embalse durante los tres eventos de estudio en relación con el tipo de arte de pesca empleado, la descripción por especies y tipo de arte de pesca se muestra a continuación:

Figura 62 Abundancia de peces por tipo de arte de pesca

Tabla No. 82. Abundancia y especies de peces obtenidas por medio de los diferentes tipos de arte de pesca

ESPECIE	TIPO DE ARTE DE PESCA					TOTAL
	Atarraya	Chinchorro	Catanga	Vara	Espinel	
<i>Brycon oligolepis</i>	0	0	0	30	1	31
<i>Eretmobrycon emperador</i>	0	7	0	6	0	13
<i>Pimelodella eutaenia</i>	0	0	10	0	0	10
<i>Poecilia caucana</i>	0	11	0	0	0	11
<i>Rhamdia guatemalensis</i>	0	0	0	2	0	2
TOTAL	0	18	10	38	1	67

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Fuente: Radicado 2022026810-1-000 del 17 de febrero de 2022

Talla y peso: de acuerdo con el documento la especie de barbudo (*Rhamdia guatemalensis*) fue la más grande al registrar individuos con un promedio de 290 mm de longitud estándar, 325 mm de longitud total y 265 gramos. Por otro lado, la piponcita (*Poecilia caucana*) fue la especie con las tallas más pequeñas con longitud estándar de 4,35 mm, longitud total de 5,25 mm y peso de 5 g.

Una vez verificados los reportes de laboratorio remitidos como anexo, no se evidencian los soportes de los muestreos correspondientes a Julio Evento 1, realizado los días que 12 y 13 de julio de 2021, dado que los archivos remitidos tienen fecha 28 de julio de 2021.

- Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022 **“MONITOREO HIDROBIOLÓGICO Y FÍSICOQUÍMICO DEL RÍO ANCHICAYÁ, CENTRAL HIDRÁULICA DE BAJO ANCHICAYÁ 2020 – 2021”**,

La Sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., remite informe final del monitoreo hidrobiológico y físicoquímico, en donde presenta la siguiente localización de las estaciones de muestreo:

Figura 63 Localización estaciones de monitoreo

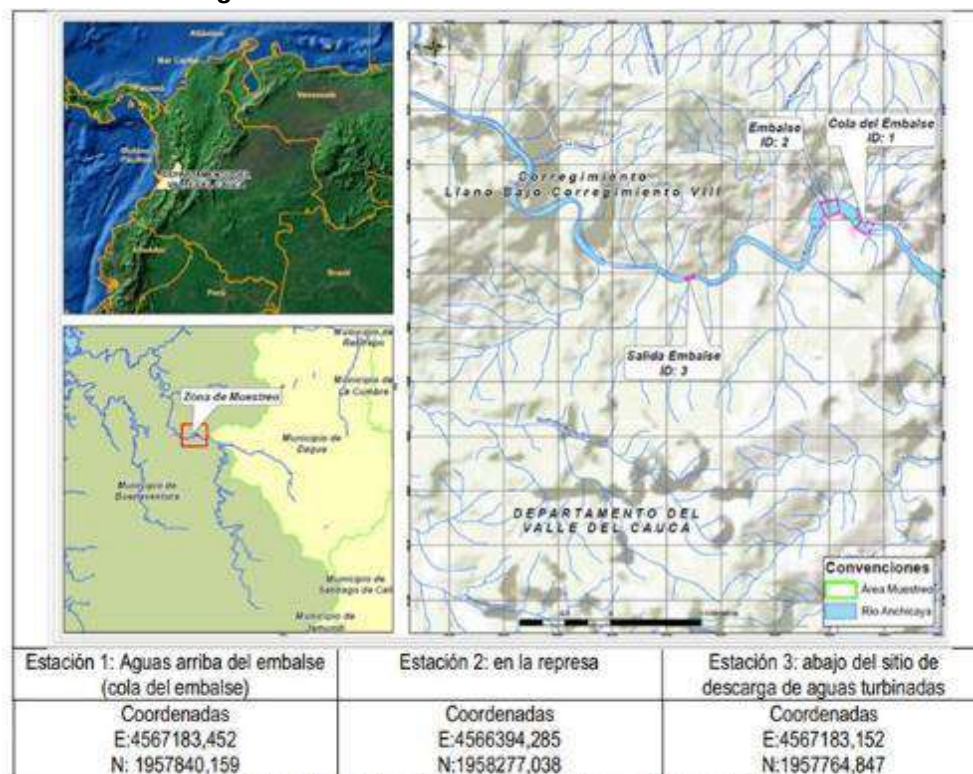


Figura No. 11. Localización de estaciones de muestreo

Fuente: Proinsa S.A.S., 2022

Fuente: Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Según el documento se efectuó monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en la zona del embalse de la central hidroeléctrica de bajo Anchicayá los días 20 y 21 de Septiembre, 19 y 20 de Octubre y 17 y 18 de Noviembre del año 2021, los cuales fueron desarrollados por la firma consultora PROINSA S.A.S., para el monitoreo en campo y el análisis de laboratorio, indicando que se cuenta con el permiso otorgado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) en la Resolución No 0260 de 2019, actualizado bajo la Resolución N° 00388 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 y se toman otras determinaciones”. Así mismo por competencia de Parques Nacional Naturales PNN, se cuenta con Autorización de recolección No 007 de 2020 para el PNN Farallones de Cali, como se muestra a continuación:

Acorde a lo anterior, se presentan los resultados de los monitoreos hidrobiológicos Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse) (E1), En la represa (Cercano a bocatoma) (E2), Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3), como se resume a continuación:

Comunidad de Perifiton:

Tabla 47 Perifiton Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse)

Septiembre	Octubre	Noviembre
Según el informe en el sustrato rocoso se registraron 11 especies, agrupadas en 7 familias incluyendo una sin identificar, seis (6) órdenes (1 sin identificar) y 3 clases con una sin identificar, la especie con más densidad fue <i>Gomphonema sp.</i> Con 1,775 org/mm ² .	Se reporta el registro en el sustrato rocoso de 20 especies, agrupadas en 12 familias, 9 órdenes y 5 clases, del mismo modo para el sustrato Material vegetal se registran un total de 23 especies, agrupadas en 17 familias, 14 órdenes y 6 clases.	Para el sustrato rocoso se reportan 23 especies, agrupadas en 16 familias que tiene una sin identificar, 13 órdenes con una sin identificar y 6 clases de igual forma con una sin identificar. La especie con mayor densidad para el sustrato rocoso fue <i>Encyonema sp. 1</i> con 29,2 org/mm ² .
Para el sustrato Material vegetal se describen 22 especies, agrupadas en 17 familias (1 sin identificar), 14 órdenes (1 sin identificar) y 7 clases (1 sin identificar) en donde la mayor densidad fue presentada por <i>Encyonema sp. 1</i> con 40 org/mm ² .	La especie con mayor densidad para el sustrato rocoso fue <i>Nephrocytium agardhianum</i> con 51,6 org/mm ² , mientras que para Material vegetal fue <i>Encyonema sp. 1</i> con 97,2 org/mm ² .	Para el sustrato Material vegetal se registraron 30 especies, agrupadas en 22 familias (1 sin identificar), 17 órdenes (1 sin identificar) y 7 clases (1 sin identificar), la especie predominante fue <i>Achnanthes minutissimum</i> con 35,2 org/mm ² .

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Tabla 48 Perifiton en la represa (Cercano a bocatoma)

Septiembre	Octubre	Noviembre
Se reporta el registro en el sustrato rocoso de 13 especies, agrupadas en 8 familias, 6 órdenes y 2 clases. La especie predominante fue <i>Gomphonema parvulum</i> con 2,575org/mm ² .	Se reporta en el sustrato rocoso el registro de 12 especies, agrupadas en 9 familias, 7 órdenes) y 4 clases. La especie con mayor densidad fue <i>Phacus curvicauda</i> con 38 org/mm ² .	En el sustrato rocoso se reportan 17 especies, agrupadas en 11 familias, 9 órdenes y 4 clases. La especie con mayor densidad para el sustrato rocoso fue <i>Nephrocytium agardhianum</i> con 46 org/mm ² .

Expediente: LAM2230

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Para el sustrato Material vegetal se registraron 25 especies, agrupadas en 20 familias con dos sin identificar, 16 órdenes (dos sin identificar) y 8 clases con dos sin identificar. La especie <i>Cymbella sp. 1</i> fue la más abundante en sustrato Material vegetal con 24,8 org/mm ² .	Para el sustrato Material vegetal se describen 19 especies, agrupadas en 16 familias (1 sin identificar), 14 órdenes (1 sin identificar) y 10 clases (1 sin identificar), con predominio de la especie <i>Nephrocytium agardhianum</i> con 36 org/mm ² .	Para el sustrato Material vegetal se registraron 27 especies, agrupadas en 20 familias (1 sin identificar), 17 órdenes (1 sin identificar) y 7 clases. La especie con mayor densidad fue <i>Encyonema sp. 1</i> con 46,8 org/mm ² .

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Tabla 49 Perifiton Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas

Septiembre	Octubre	Noviembre
El estudio reporta en el sustrato rocoso 13 especies, agrupadas en 10 familias (1 sin identificar), 8 órdenes con uno sin identificar y 3 clases, mientras que para el sustrato Material vegetal se registraron 25 especies, agrupadas en 19 familias (1 sin identificar), 14 órdenes (1 sin identificar) y 7 clases (1 sin identificar). La especie con mayor densidad para el sustrato rocoso fue <i>Gomphonema parvulum</i> con 3,625 org/mm ² y para el sustrato Material vegetal fue <i>Encyonema sp.1</i> con 11,6 org/mm ² .	Se reporta el registro en el sustrato rocoso de 16 especies, agrupadas en 12 familias, 9 órdenes y 5 clases, mientras que para el sustrato Material vegetal se describen 22 especies, agrupadas en 16 familias (1 sin identificar), 14 órdenes (1 sin identificar) y 8 clases (1 sin identificar). La especie con mayor densidad en ambos sustratos fue <i>Phacus curvicauda</i> con 18 org/mm ² y 34 org/mm ² respectivamente.	En el sustrato rocoso se reportan 26 especies, agrupadas en 17 familias, 13 órdenes y 6 clases. La especie con mayor densidad para el sustrato rocoso fue <i>Gomphonema sp. 4</i> con 24,4 org/mm ² . Para el sustrato Material vegetal se describen 41 especies, agrupadas en 26 familias (1 sin identificar), 21 órdenes (1 sin identificar) y 9 clases (1 sin identificar). La mayor densidad fue presentada por <i>Encyonema sp. 1</i> con 16,8 org/mm ² .

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

De acuerdo con el informe se hallaron los **Índices De Diversidad** por cada evento de muestreo en donde, en el mes de septiembre para el sustrato rocoso la estación en el embalse (E2) presentó la mayor riqueza y densidad, al obtener un registro de 13 especies y 16,625 org/mm². Seguida de la estación aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas (E3) con 13 especies y 14,155 org/mm², finalmente aguas arriba del embalse (cola del embalse) (E1) presentó la menor riqueza y densidad en comparación a las otras dos estaciones con 11 especies y 10,275 org/mm². Para el sustrato vegetal la estación E1 fue la más abundante con 101,2 org/mm², aunque E2 y E3 fueron las más diversas con 25 especies cada una.

Figura 64 Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton septiembre 2021

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla No. 40. Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton en sustrato rocoso y vegetal durante el muestreo de septiembre en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUSTRATO ROCOSO			SUSTRATO VEGETAL		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	11	13	13	22	25	25
Densidad	10,275	16,625	14,15	119,2	101,2	64
Simpson_1-D	0,8826	0,8836	0,8679	0,809	0,8821	0,8793
Shannon_H	2,243	2,312	2,253	2,099	2,544	2,453
Menhinick	3,432	3,188	3,456	2,015	2,485	3,125
Margalef	6,213	5,004	5,771	4,442	5,32	6,017

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Para el mes de octubre en el sustrato rocoso la estación con mayor registro fue aguas arriba del embalse (cola del embalse) (E1) con 20 especies y 200,8 org/mm², seguida de la estación en la represa (cercano a bocatoma) (E2) respecto a mayor densidad con 112,8org/mm² y la estación aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas la segunda más diversa con 16 especies. Para el sustrato vegetal E1 fue la más diversa y abundante con 23 especies y 262,8 org/mm², seguida de E2 con la segunda más abundante con 132,4 org/mm² y E3 la más diversa con 22 especies.

Figura 65 Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton octubre 2021

Tabla No. 41. Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton en sustrato rocoso y vegetal durante el muestreo de octubre en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUSTRATO ROCOSO			SUSTRATO VEGETAL		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	20	12	16	23	19	22
Densidad	200,8	112,8	80	262,8	132,4	102,8
Simpson_1-D	0,8349	0,7832	0,8356	0,7432	0,8113	0,8215
Shannon_H	2,074	1,739	2,006	1,768	1,992	2,161
Menhinick	1,411	1,13	1,789	1,419	1,651	2,17
Margalef	3,617	2,349	3,485	3,979	3,728	4,633

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Con respecto al mes de noviembre en el sustrato rocoso la estación con mayor diversidad fue E3 con 26 especies y E2 fue la más abundante con 141,6 org/mm². Para el sustrato vegetal la estación E3 fue la más diversa con 41 especies, pero E1 fue la más abundante con 163,6 org/mm².

Figura 66 Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton noviembre 2021

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla No. 42. Índices de diversidad estimados para la comunidad de perifiton en sustrato rocoso y vegetal durante el muestreo de noviembre en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUSTRATO ROCOSO			SUSTRATO VEGETAL		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	23	17	26	29	27	41
Abundancia	105,2	141,6	130,4	163,6	123,6	104,8
Simpson_1-D	0,8392	0,7835	0,8901	0,8913	0,8097	0,9235
Shannon_H	2,202	1,787	2,499	2,604	2,215	3,028
Menhinick	2,242	1,429	2,277	2,267	2,429	4,005
Margalef	4,831	3,267	5,24	5,573	5,5	8,98

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Comunidad Macroinvertebrados Acuáticos:

Tabla 50 Macroinvertebrados Acuáticos Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse)

Septiembre	Octubre	Noviembre
De acuerdo con el informe remitido a nivel superficial se registraron a nivel superficial 12 especies, agrupadas en 11 familias de ellas una sin identificar, 4 órdenes (1 sin identificar) y 3 clase, la especie con mayor densidad fue <i>Morfoespecie 1</i> con 44,44 ind/ml ² . Para el muestreo a profundidad se reportan 2 especies, agrupadas en 2 familias (1 sin identificar), 2 órdenes (1 sin identificar) y 2 clases. La especie con mayor densidad fue <i>Morfoespecie 1</i> con 750,00 ind/m ³ .	Según el informe a nivel superficial se reporta el registro de 10 especies, agrupadas en 9 familias (1 sin identificar), 6 órdenes (1 sin identificar) y 3 clases. La especie con mayor densidad fue <i>Tipula sp.</i> Con 13,33 ind/m ² . Para el muestreo a profundidad se describen 2 especies, agrupada en 2 familias, 2 órdenes (1 sin identificar) y 2 clases. La especie con mayor densidad fue <i>Morfoespecie 1</i> con 400,00 ind/m ³ .	A nivel superficial el informe reporta 18 especies, agrupadas en 8 familias (1 sin identificar), 5 órdenes (1 sin identificar) y 2 clases. La especie con mayor densidad fue <i>Morfoespecie 1</i> con 81,11 Ind/m ² . Para el muestreo a profundidad se registraron 3 especies, agrupadas en 3 familias, 2 órdenes y 2 clases. Todas las especies tuvieron una densidad de 50 Ind/m ³ .

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Tabla 51 Macroinvertebrados Acuáticos en la represa (Cercano a bocatoma)

Septiembre	Octubre	Noviembre
Se reporta el registro a nivel superficial de 15 especies, agrupadas en 10 familias (1 sin identificar), 5 órdenes (1 sin identificar) y 3 clase. La especie con mayor densidad fue <i>Morfoespecie 1</i> con 34,44 ind/m ² . Para el muestreo a profundidad se describen 2 especies, agrupada en 2 familia, 2 órdenes (1 sin identificar) y 2 clase, las dos	Según el informe se registraron a nivel superficial 4 especies, agrupadas en 4 familias, 3 órdenes y 1 clase. La especie con mayor densidad fue <i>Rhagovelia sp.</i> Con 2,22 ind/m ² . Para el muestreo a profundidad se registraron 3 especies, agrupadas en 3 familia (1 sin identificar), 1 orden y 1 clase, con el predominio de la especie	A nivel superficial el informe describe 11 especies, de las cuales dos se dejaron como morfoespecies, agrupadas en 7 familias (1 sin identificar), 5 órdenes (1 sin identificar) y 2 clases. La especie con mayor densidad fue <i>Nanomis sp.</i> Con 16,67 ind/m ² . Para el muestreo a profundidad se describen 2 especies, agrupadas

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

especies registradas tiene la misma densidad con un valor de 50,00 ind/m ³ .	<i>Morfoespecie</i> 1 con 150,00 ind/m ² .	en 2 familias, 2 órdenes y 2 clases. La especie con mayor predominio fue <i>cf. Aphrosylus sp</i> con 350 ind/m ³ .

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Tabla 52 Macroinvertebrados Acuáticos Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas

Septiembre	Octubre	Noviembre
Se reporta el registro a nivel superficial de 15 especies, agrupadas en 12 familias (1 sin identificar), 6 órdenes (1 sin identificar) y 3 clases. La especie con mayor densidad fue <i>Dashyelea sp.</i> Con 18,89 ind/m ² . De otra parte, se indica que para el muestreo a profundidad no se registró ninguna especie.	A nivel superficial se reportan 4 especies, agrupadas en 2 familias, 1 orden y 1 clase. Todas las especies mostraron la misma densidad con 1,11 ind/m ² . Para el muestreo a profundidad no se registró ninguna especie	De acuerdo con el informe, en el monitoreo a nivel superficial se registraron 2 especies, agrupadas en 2 familias, 2 órdenes y 2 clases. Todas las especies registradas tienen la misma densidad a nivel superficial con 1,11 ind/m ² . Para el muestreo a profundidad no se registraron individuos

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Con respecto a los **Índices ecológicos** para el mes de septiembre se indica que Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas E3 presentó la mayor riqueza con 15 especies y densidad de 63,33 ind/m² con el método superficial, seguida de En el embalse E2 con 14 especies y 88,89 ind/m². Y finalmente en Aguas arriba del embalse E1 con 12 especies y 78,89 ind/m², mientras que con el método profundidad E1 tuvo los mayores registros con 2 especie y 1000 ind/m³, seguida de E2 con 2 especie y 100 ind/m³ y E3 no obtuvo ningún registro.

Figura 67 Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados septiembre 2021

Tabla No. 61 Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados acuáticos con método superficial y profundo durante el muestreo de septiembre en la CH Anchicayá

INDICE	SUPERFICIAL			PROFUNDIDAD		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	12	14	15	2	2	0
Densidad	78,89	88,89	63,33	1000	100	0
Simpson_1-D	0,66	0,7944	0,8482	0,375	0,5	0
Shannon_H	1,666	2,012	2,233	0,5623	0,6931	0
Menhinick	1,351	1,494	1,885	0,06325	0,2	0
Margalef	2,548	2,934	3,433	0,1448	0,2171	0

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Respecto al mes de octubre, se indica que en el método superficial la estación E1 presentó la mayor riqueza y abundancia con 10 especies, mientras que E3 no obtuvo registros. Por otro lado, para el método de profundidad la estación E2 registró la mayor riqueza con 3 individuos. Mientras que la E1 fue la que registró más abundancia con 500 ind/m³ y E3 no obtuvo registros.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156

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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Figura 68 Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados octubre 2021

Tabla No. 62. Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados acuáticos con método superficial y profundo durante el muestreo de octubre en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUPERFICIAL			PROFUNDIDAD		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	10	4	0	2	3	0
Densidad	38,89	5,56	0	500	300	0
Simpson_1-D	0,7656	0,72	0	0,32	0,6111	0
Shannon_H	1,776	1,332	0	0,5004	1,011	0
Menhinick	1,604	1,698	0	0,08944	0,1732	0
Margalef	2,492	1,864	0	0,1609	0,3506	0

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

En cuanto al mes de noviembre se señala que la estación con mayor diversidad de macroinvertebrados acuáticos obtenidos por el método superficial fue E1 con 18 especies y 128,29 ind/m². Asimismo, para el método de profundidad E1 registró la mayor diversidad con 4 individuos y E2 presentó 2 especies y 450 ind/m³. Finalmente, E3 no obtuvo ningún registro.

Figura 69 Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados noviembre 2021

Tabla No. 63. Índices de diversidad estimados para la comunidad de macroinvertebrados acuáticos con método superficial y profundo durante el muestreo de agosto en la CH Anchicayá

ÍNDICE	SUPERFICIAL			PROFUNDIDAD		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Riqueza	18	10	2	4	2	0
Densidad	128,29	29	450	150	450	0
Simpson_1-D	0,5828	0,6859	0,3457	0,6715	0,3457	0
Shannon_H	1,529	1,683	0,5297	1,134	0,5297	0
Menhinick	1,586	1,793	0,09428	0,3254	0,09428	0
Margalef	3,521	2,673	0,1637	0,5979	0,1637	0

Fuente: Proinsa S.A.S., 2021

Fuente: Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Comunidad Íctica:

Tabla 53 Comunidad Íctica Aguas arriba del Embalse (Cola del embalse)

Septiembre	Octubre	Noviembre
Se reporta el registro de 6 especies, agrupadas en 2 familias, 2 órdenes y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Brycon oligolepis</i> con 5 individuos	Según el informe se reportan 2 especies, agrupada en 2 familias, 1 órdenes y 1 clase. La especie con mayor abundancia registrada fue <i>Brycon oligolepis</i> con 7 individuos	Se reporta que no se realizaron capturas.

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Tabla 54 Comunidad Íctica En la represa (Cercano a bocatoma)

Septiembre	Octubre	Noviembre
Se reporta el registro de 13 especie, agrupadas en 2 familia, 1 orden y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Brycon oligolepis</i> con 8 individuos	Se describen 2 especies, agrupadas en 2 familias, 1 orden y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Eretmobrycon emperador</i> con 9 individuos	Se señala un total de 2 especies, agrupadas en 2 familias, 1 orden y 1 clase. La especie con mayor abundancia fue <i>Eretmobrycon emperador</i> con 3 individuos

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Tabla 55 Comunidad Íctica Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas

Septiembre	Octubre	Noviembre
Se reporta el registro de 3 especie, agrupadas en 2 familia, 2 órdenes y 1 clase. La especie con mayor abundancia registra fue <i>Rhamdia guatemalensis</i> con 2 individuo	Se reporta una única especie, la cual fue <i>Brycon oligolepis</i> con 4 individuos	Se señala el registro de 1 especie correspondiente a <i>Brycon oligolepis</i> con 1 individuo capturado.

Fuente: Grupo ESA a partir del Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

En lo referente a los **Índices ecológicos**, para el mes de septiembre se menciona que la estación en la represa (cercano a bocatoma) E2 tiene la mayor abundancia con 13 individuos. Por otro lado, se presenta la misma riqueza en las tres estaciones con 2 especies. Para el mes de octubre se indica que las tres estaciones registraron la misma riqueza 2 especies. La estación en la represa (cercano a bocatoma) E) presentó la mayor abundancia con 14 individuo). Se destaca que en este mes solamente se registraron 33 individuos para toda la central hidroeléctrica. Mientras que para el mes de noviembre se reporta que la estación con mayor riqueza y diversidad fue en la represa (cercano a bocatoma) E2 con 2 especies y 5 individuos, seguida de aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas E3 con 1 especie y 1 individuo. aguas arriba del embalse (cola del embalse) E1 que no registró ninguna especie.

Figura 70 Índices de diversidad Comunidad Íctica

Septiembre				Octubre				Noviembre			
INDICES	E1	E2	E3	INDICE	E1	E2	E3	INDICE	E1	E2	E3
Riqueza	2	2	2	Riqueza	2	2	2	Riqueza	0	2	1
Abundancia	8	13	3	Abundancia	13	14	5	Abundancia	0	5	1
Simpson_1-D	0,2778	0,4734	0,4444	Simpson_1-D	0,457	0,4582	0,4444	Simpson_1-D	0	0,48	0
Shannon_H	0,4506	0,6953	0,6955	Shannon_H	0,6902	0,6518	0,6365	Shannon_H	0	0,673	0
Menhinick	0,8165	0,5547	1,155	Menhinick	0,9547	0,5345	0,8165	Menhinick	0	0,844	1
Margalef	0,5581	0,3899	0,9102	Margalef	0,3899	0,3789	0,5581	Margalef	0	0,6213	0
Fuente: Promete S.A.S., 2021				Fuente: Promete S.A.S., 2021				Fuente: Promete S.A.S., 2021			

Fuente: Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Registro histórico de ictiofauna: el informe realiza una descripción de los diversos estudios que se han efectuado para la cuenca del río Anchicayá a partir de lo cual, se concluye que “para los tres eventos de muestreos realizados en este estudio se han capturado 61 individuos pertenecientes a 4 especies, 4 familias, 2 órdenes y 1 clase (*Actinopterygii*)”.

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Colectas por arte de pesca: según el documento se compararon los diferentes tipos de arte de pesca empleados en los muestreos, señalando que para este trimestre se tiene que el método más efectivo de captura en términos de abundancia fue la vara con 31 individuos, seguido del espinel con 16 individuos y finalmente la catanga con 7 individuos, la descripción de las especies se muestra a continuación:

Figura 71 Abundancia de peces por tipo de arte de pesca

Tabla No. 77. Abundancia y especies de peces obtenidas por medio de los diferentes tipos de arte de pesca

ESPECIE	TIPO DE ARTE DE PESCA					Total
	Atarraya	Chinchorro	Catanga	Vara	Espinel	
<i>Brycon oligolepis</i>	0	2	0	17	9	28
<i>Pimelodella eutaenia</i>	0	0	1	0	0	1
<i>Eretmobrycon emperador</i>	0	0	6	12	5	23
<i>Rhamdia guatemalensis</i>	0	0	0	2	2	4
Total	0	2	7	31	16	56

Fuente: Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Talla y peso: según el informe se realizó un promedio de las tallas y peso de las cinco especies de peces registrados durante los muestreos de monitoreo, en donde la especie de barbudo (*Rhamdia guatemalensis*) fue la más grande al registrar individuos con un promedio de 178,5 mm de longitud estándar, 203,3 mm de longitud total y 425 gramos. Por otro lado, el nicuro (*Pimelodella eutaenia*) fue la especie con las tallas más pequeñas con longitud estándar de 10 mm, longitud total de 12 mm y peso de 30 g.

En cuanto a los **resultados de los parámetros hidrobiológicos**, el informe precisa que para la estación (E1 Aguas Arriba del Embalse o cola del embalse) para el grupo de los macroinvertebrados acuáticos en la muestra obtenida de manera superficial se encontró que el mes de abril fue el que tuvo la mayor densidad registrada con 489,24 ind/m², seguido de mayo con 463,33 ind/m² y agosto con 226,67 ind/m², mientras que enero fue el mes la menor densidad anual registrada (7,78 ind/m²). De otra parte, en el método de profundidad a 1 metro, el mes de enero fue el que mayor densidad obtuvo con 4000 ind/m³, seguido de abril con 1600 ind/m³ y diciembre con 1050 ind/m³. Para este método junio presentó un valor de cero.

Con respecto al grupo de perifiton en la estación 1, el sustrato de material vegetal presentó siempre mayor densidad que el sustrato de rocas. En este sentido, para el sustrato vegetal el mes de octubre fue el que mayor densidad tuvo al registrar 262,8 org/mm², seguido de noviembre con 163,6 org/mm² y septiembre con 119,2 org/mm², mientras que diciembre fue el que menor valor registró con 9,025 org/mm², junto con agosto con 12,35 org/mm². Para el sustrato rocoso se presentó el mismo patrón donde octubre y noviembre fueron los meses con mayor registró de densidad (200,8 y 105,2 org/mm² respectivamente) y agosto y diciembre con los menores valores.

Para el grupo de los peces se hizo un consolidado, teniendo que, para la estación 1 el mes de marzo fue el más abundante en termino de ictiofauna con 55 individuos, seguido de febrero con 38, mientras que para noviembre no se obtuvieron muestras (0 individuos) y para julio solamente se capturo un individuo.

Expediente: LAM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 303 de 452

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Para la estación E2 en la represa, cercano a bocatoma) se describen los mismos valores de densidades totales, en donde para los macroinvertebrados acuáticos el método superficial el mes de julio mostró la mayor densidad con 350 ind/mm², seguido de mayo con 116,29 ind/mm² y agosto con 96,67 ind/mm², mientras que junio fue el menor registro con 4,44 ind/m² y octubre con 5,56 ind/m².

En el método de profundidad el mes de diciembre tuvo el mayor valor encontrado 3350 ind/m² y abril, junio y julio tuvieron los valores más bajos con 50 ind/m² cada uno. Por otro lado, el mes de octubre y noviembre presentaron los registros más altos para ambos sustratos con densidades superiores a 100 org/mm², mientras que agosto tuvo los registros más bajos con 9,3 org/mm² para material vegetal y 7,08 org/mm² para rocas.

En el grupo de los peces en términos de abundancia el mes de mayo fue el que mayor número de individuos tuvo con 47, seguido de abril con 37 y marzo con 18, mientras que julio y noviembre tuvieron la menor abundancia con 5 individuos cada uno.

Para la estación E3 aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas) para los macroinvertebrados acuáticos en el método superficial el mes de mayo tuvo los más altos valores de densidad reportados con 115,92 ind/m², seguido de septiembre con 63,33 ind/m², mientras que noviembre y octubre tuvieron los registros más bajos con 4,44 y 2,22 ind/m² respectivamente. Por otro lado, en el método de profundidad se reportaron siete (7) meses que no tuvieron ningún registro, lo cual se puede deber a que en la zona de muestreo hay abundante presencia de rocas finas y poca materia orgánica, esta última es un mejor sustrato para la permanencia y supervivencia de especies de este grupo.

Para el grupo de perifiton los meses de octubre y noviembre presentaron los mayores registros de densidad para ambos sustratos, mientras que diciembre fue el mes más bajo con 6,78 org/mm² para material vegetal y marzo con 7,28 org/mm² para rocas. Para el grupo de los peces se observó una baja abundancia con cuatro (4) meses en donde solamente se registró un individuo (enero, mayo, junio y noviembre), en abril no se obtuvo ningún valor, aunque diciembre fue el más abundante con siete (7) individuos capturados.

Con respecto análisis de correlación que permitan evidenciar las preferencias de hábitat, el estudio presenta la correlación entre el caudal registrado durante el muestreo y la precipitación mensual, señalando que "...no se registró una correlación significativa (Pearson = -0,107; p=0,528)".

Figura 72 Correlación de variables con precipitación y caudal

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

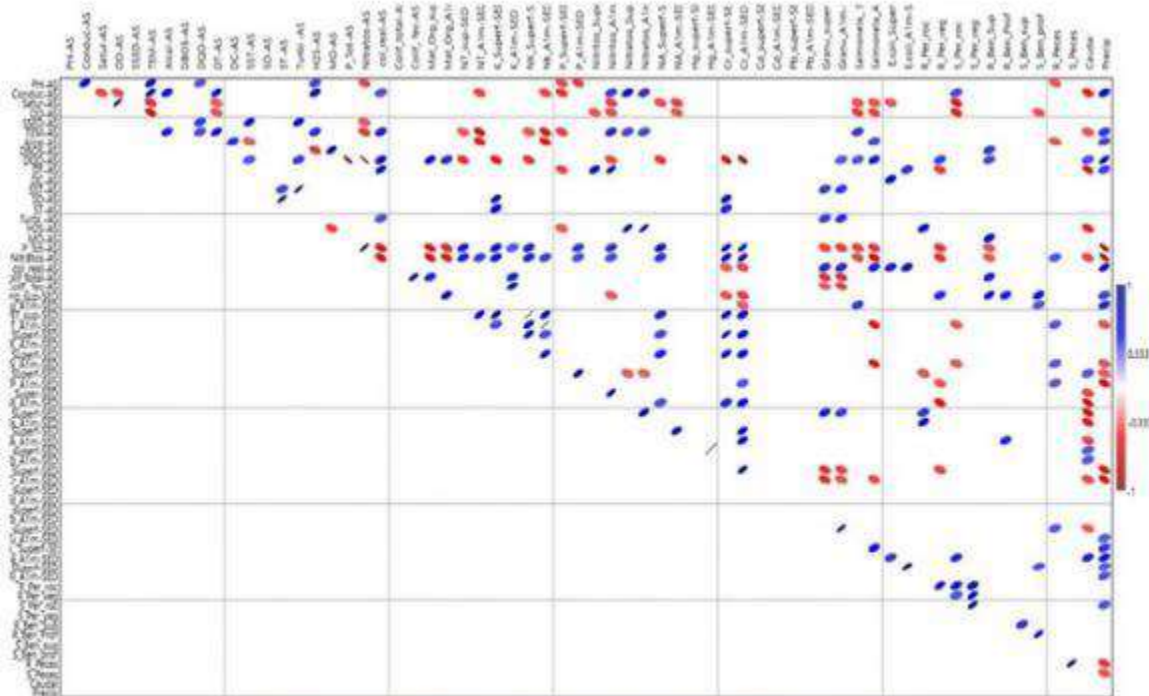


Figura No. 109. Correlación de variables fisicoquímicas con precipitación y caudal.

Fuente: Proinsa S.A.S., 2022

Fuente: Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

De otra parte, para las variaciones mensuales por profundidad de muestra y su relación con el caudal se reporta que “Los orgánicos bentónicos el valor promedio de riqueza de especies ($11,22 \text{ Ind/m}^2$), es mucho mayor al superficial ($1,86 \text{ Ind/m}^2$). A nivel de estaciones para la riqueza de orgánicos bentónicos superficial la estación 1 presenta valores levemente mayores ($13,67 \text{ Ind/m}^2$) a la estación 2 ($10,67 \text{ Ind/m}^2$) y a la estación 3 ($9,33 \text{ Ind/m}^2$). Para la riqueza de orgánicos bentónicos de profundidad la estación 1 presenta valores mayores ($2,75 \text{ Ind/m}^2$) a la estación 2 ($2,08 \text{ Ind/m}^2$) y mucho mayores a la estación 3 ($0,75 \text{ Ind/m}^2$). La riqueza de orgánicos bentónicos presento valores muy variables presentando un pico en mes de mayo y valores muy bajos durante el primer muestreo de julio, este patrón no tiene relación con el caudal (Pearson $R_{\text{Bentos\_superficial}}=0,15$; $R_{\text{Bentos\_a1m}}= -0,01$)”.

Con respecto a las Variaciones mensuales por sustrato y su relación con el caudal, el estudio reporta que “Para los organismos perifíticos el valor promedio de riqueza de especies en material vegetal ($23,86 \text{ org/mm}^2$), es mucho mayor al perifiton de roca ($17,75 \text{ org/mm}^2$). A nivel de estaciones para la riqueza de perifiton en material rocoso la estación 1 presenta valores mayores ($20,00 \text{ org/mm}^2$) a la estación 2 ($16,58 \text{ org/mm}^2$) y a la estación 3 ($16,67 \text{ org/mm}^2$). Para la riqueza de perifiton de material vegetal la estación 1 presenta valores levemente mayores ($25,08 \text{ org/mm}^2$) a la estación 2 ($24,00 \text{ org/mm}^2$) y a la estación 3 ($22,50 \text{ org/mm}^2$). La riqueza de perifiton presento valores muy variables con pequeños picos en julio, sin embargo, este patrón no tiene relación con el caudal (Pearson $R_{\text{Peri\_superficial}}=-0,17$; $R_{\text{Peri\_a1m}}= 0,24$)”.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

En cuanto a la diversidad de perifiton en material vegetal se describen mayores valores, indicando que “la estación 1 presenta valores mayores (2,14) a la estación 2 (2,08) y a la estación 3 (2,01). La diversidad de perifiton presento valores muy variables con pequeños picos en julio, sin embargo, este patrón no tiene relación con el caudal ($Pearson D_{Peri\_superficial} = -0,13$; $D_{Peri\_a1m} = 0,06$), los cuales se muestran a continuación:

Figura 73 Valores de riqueza de perifiton en roca y material vegetal

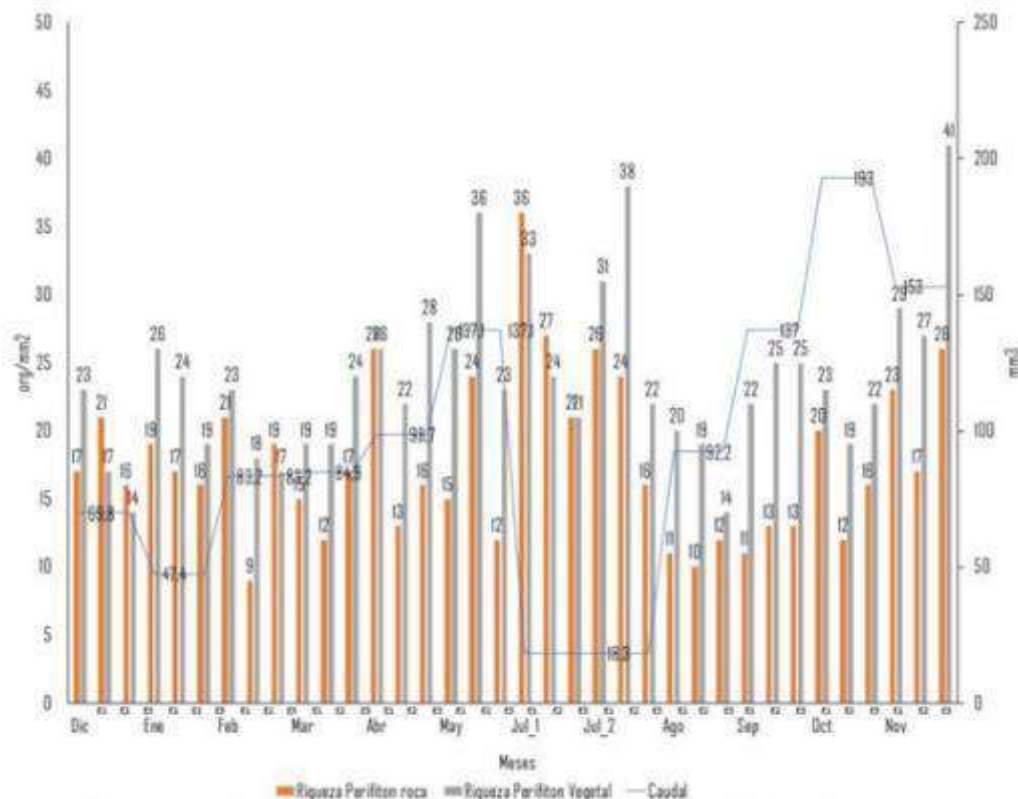


Figura No. 107. Valor de Riqueza de perifiton en roca y material vegetal en las 3 estaciones durante todo el muestreo y su relación con el caudal.

Fuente: Proinsa S.A.S., 2022

Fuente: Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

De acuerdo con el informe el análisis de correlación fue realizado en superficie y a profundidad para las siguientes variables: Riqueza perifiton sustrato rocoso, Riqueza perifiton sustrato vegetal, Shannon_H perifiton sustrato rocoso

Shannon_H perifiton sustrato vegetal, Riqueza macroinvertebrados profundidad, Riqueza macroinvertebrados superficial, Riqueza de peces y Riqueza de Shannon_H.

Por último, en la información remitida se presenta el registro fotográfico correspondiente a las campañas de monitoreo, así como los soportes de acreditación de los laboratorios sociedad CHEMICAL LABORATORY S.A.S., y SGS COLOMBIA S.A.S., (LABORATORIO BOGOTÁ), LABORATORIO MICROBIOLÓGICO BARRANQUILLA S.A.S. – LMB LABORATORIOS S.A.S., PROINSA LTDA, y

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 306 de 452

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN LTDA, junto con los anexos correspondientes a Cadenas de custodia, Planillas de campo y Reportes de laboratorio para cada muestreo mensual realizado en las comunidades hidrobiológicas antes descritas.

Conclusión:

Una vez verificados los reportes de laboratorios remitidos para cada muestreo de las diferentes comunidades hidrobiológicas del Informe final, no se evidencia la totalidad de los reportes correspondiente a los sustratos enunciados, los cuales tampoco es posible validar en los radicados del segundo y tercer Informe de monitoreo dado que o no fueron presentados (como es el caso del Segundo Informe) o las fechas no coinciden (como en el evento 1 de Julio de 2021). Asimismo, varios de los archivos remitidos no abren o se encuentran dañados, por ejemplo, los siguientes documentos:

- Muestreo agosto Peces E2: se presentan REPORTE DE LABORATORIO BIOTA con fecha 23/05/2021.
- Muestreo septiembre E1: Perifiton sustrato rocoso, Macroinvertebrados.
- Muestreo septiembre E2: Perifiton, Macroinvertebrados.
- Muestreo septiembre E3: Perifiton sustrato rocoso, Macroinvertebrados.
- Muestreo octubre E1, E2 y E3: Macroinvertebrados.
- Muestreo noviembre E1, E2 y E3: Macroinvertebrados.
- Muestreo noviembre E3: Perifiton sustrato vegetal.

		REPORTE DE LABORATORIO RT04-PT11-PYE	
		Emisión: Julio 20 de 2021 Versión: 04	Página 1 de 2
REPORTE DE LABORATORIO BIOTA OIT-010-2019			
DATOS DEL CLIENTE		DATOS DE LA MUESTRA	
EMPRESA:	CELSIA S.A. E.S.P.	LOCALIDAD MUESTREO	CH Bajo Anchicaya
ANALISIS SOLICITADO POR:	Henry Vargas	ESTACION	En la represa
DIRECCION:	Calle 15 # 29B-30 Autopista Cali-Yumbo	FECHA MUESTREO:	23/05/2021
CIUDAD:	Yumbo	FECHA RECEPCION:	25/05/2021
EMAIL:	hmvargas@celsia.com	FECHA ANALISIS	25/08/2021
TELEFONO:	(57 4) 3266600 Ext: 52392	FECHA EMISION INFORME	30/08/2021
PROYECTO:	Estudios limnológicos y sedimentos para central Hidráulica bajo Anchicaya	ID MUESTRA	E2 En la represa
		TECNICA	SM 10600 D
		UBICACIÓN GEOGRAFICA	N 3 36 59.572 W 76 54 17.882

Fuente: Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022

Conforme a lo anterior, se realizan los respectivos requerimientos.

Requerimientos

CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., en el término de seis (6) meses, deberá:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

2. Presentar la siguiente información en cumplimiento del numeral “3.3 Bióticos” del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019:
- Resultados del monitoreo de cada uno de los puntos de muestreo de la comunidad perifiton, para el mes de mayo de 2021, correspondientes al Segundo Informe Trimestral de Monitoreo Hidrobiológico, remitido con Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021.
 - Resultados de la totalidad de los reportes de laboratorio, verificando la coincidencia de la fecha de toma de las muestras de cada punto de monitoreo con el periodo reportado. Los cuales se describen en el Informe Final de “Monitoreo Hidrobiológico y Físicoquímico Del Río Anchicayá, Central Hidráulica De Bajo Anchicayá 2020 – 2021”, con Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: 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: 3.4 El análisis de la información se debe correlacionar con variables físicoquímicas 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.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Teniendo en cuenta los análisis de los numerales 3.2 y 3.3, en donde es necesario contar con ajustes y complementos de las matrices de sedimentos e hidrobiota, el equipo técnico de seguimiento considera que no se da cumplimiento a la obligación del numeral 3.4. de tal manera que solo es posible su conclusión hasta tanto se disponga de la información relacionada en los numerales previamente citados.

Sin embargo, vale la pena mencionar que en el informe denominado “Monitoreo hidrobiológico y físicoquímico en central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, 2021”, allegado mediante radicado No. 2022061871-1-000 con fecha del 01 de abril de 2022, la sociedad efectúa un análisis de correlaciones de Pearson entre:

- Variaciones mensuales de calidad del agua por cada muestra y su relación con el caudal
- Variaciones mensuales por sustrato y su relación con el caudal
- Caudales y precipitación con las variables físicoquímicas y biológicas

Las conclusiones referidas por la Sociedad hacen alusión a bajas correlaciones (positivas y negativas), exceptuando nutrientes y DQO entre los caudales y el comportamiento de la calidad del agua; sin embargo, teniendo en cuenta las condiciones de operación y manejo de los sedimentos en el proyecto, es necesario que dicho análisis sea complementado teniendo en cuenta los volúmenes dragados a lo largo de los días de muestreo (antes y posterior), así como los volúmenes dispuestos para arrastre en el río Anchicayá en relación con la ubicación de las estaciones de muestreo, con el fin de asociar o describir las limitaciones de las caracterizaciones efectuadas acorde al manejo de sedimentos durante el año de muestreo.

Requerimientos

CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., en el término de seis (6) meses, deberá:

Expediente: LAM2230

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Presentar el análisis de correlación de datos teniendo en cuenta los volúmenes dragados durante las campañas de muestreo, así como la ubicación y cantidad de material dispuesto en el río Anchicayá para su arrastre en relación con las estaciones de muestreo. Lo anterior en cumplimiento del numeral “3.4 Análisis de la información” del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

7.1.5 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
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		

7.1.6 Resolución 223 del 10 de febrero de 2020

“Por la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento”

Resolución 223 del 10 de febrero de 2020

Obligación	Carácter	Cumple
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	SI
Análisis del cumplimiento		
A través del formato ICA1a de los ICA 6 y 7 la Sociedad reporta la implementación de la ficha Programa 10: Manejo de material de construcción, lo cual es valorado y analizado en el numeral 5.3.1.7 del presente concepto, por lo que se determina que la Sociedad ha venido cumpliendo con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
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.		

7.1.7 Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

“Por medio de la cual se acepta el cambio de razón social del titular de un Plan de Manejo Ambiental y se efectúa un ajuste vía seguimiento”

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Aceptar el cambio de razón social de la EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P sigla EPSA E.S.P., por la de sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., identificada con el NIT 800.249.860-1, como titular del proyecto "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación. 1. PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos 1.1. 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: 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.	Temporal	SI

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Análisis del cumplimiento

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, marcados en color verde dentro de la ficha PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos, como se observa a continuación:

Figura 74 Ajustes realizados en la ficha Programa 4: Manejo de residuos líquidos

Programa 4. Manejo de Residuos Líquidos

Programa 4. Manejo de Residuos Líquidos		
Componente:	Físico	Fecha: 22 de junio de 2016 (resolución 519 de 2016)
Código: PMA-BA-4		
RESOLUCIÓN 00465 DEL 28 DE FEBRERO DE 2022 (Modificada por Res. 1287 del 13 junio de 2022)		
6. 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: 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.		

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad incluyó las medidas impuestas por ANLA, dentro de la ficha solicitada, para que sea verificada de forma permanente en el seguimiento al PMA, durante la operación y mantenimiento del proyecto, en cada periodo de reporte a través de los ICA.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación. 2. PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos. 2.1. 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.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, dentro de la ficha PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, como se observa a continuación:

Figura 75 Ajustes realizados en la medida 3 de la ficha PMA-BA-5

- CP 8 y 4 CCCN
- Realización de jornadas y campañas de recolección de residuos en aquellos sitios en donde haya acumulación y/o se presente tendencia a la acumulación.
 - Revisión y ajustes a los procedimientos para el adecuado manejo de residuos que se generan en rejillas y láminas del embalse. **Resol 00465 de 2022:** Presentar soportes documentales que permitan verificar el manejo y disposición mes a mes de los residuos retenidos en las rejillas y láminas del embalse.
 - Capacitación y sensibilización a empleados y contratistas en el tratamiento, transporte, almacenamiento, disposición final y normatividad ambiental en residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
 - Continuar implementando las acciones exigidas por el Decreto 4741 de 2015 y demás normas relacionadas.
- * Se tendrá en cuenta la normatividad ambiental legal vigente que regulan las etapas de generación, separación y disposición final de la totalidad de los residuos generados tanto para la operación y mantenimiento de la central como para las acciones aquí planteadas.

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad incluyó las medidas impuestas por ANLA, dentro de la ficha solicitada, para que sea verificada de forma permanente en el seguimiento al PMA, durante la operación y mantenimiento del proyecto, en cada periodo de reporte a través de los ICA.

Expediente: LAM2230

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 2. PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos. 2.2. 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". Modificado mediante el Artículo Segundo de la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022 el cual quedó de la siguiente manera: <i>"ARTÍCULO SEGUNDO. Reponer en el sentido de modificar el numeral 2.2 del artículo segundo de la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022, de acuerdo a lo expuesto en el presente acto administrativo, el cual quedará de la siguiente manera:</i> <i>2.2. 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", que se adjunta a la presente Resolución".</i>	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, dentro de la ficha PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, como se observa a continuación:

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Figura 76 Ajustes realizados en la ficha PMA-BA-5

RESOLUCIÓN 00465 DEL 28 DE FEBRERO DE 2022 (Modificada por Res. 1287 del 13 junio de 2022)

6. 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", que se adjunta a la presente Resolución.

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad incluyó las medidas impuestas por ANLA, dentro de la ficha solicitada, para que sea verificada de forma permanente en el seguimiento al PMA, durante la operación y mantenimiento del proyecto, en cada periodo de reporte a través de los ICA.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 2. PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos. 2.3. En cada Informe de Cumplimiento Ambiental se deberán presentar soportes documentales que permitan 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.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, dentro de la ficha PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, como se observa a continuación:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Figura 77 Ajustes realizados en la ficha PMA-BA-5

7. En cada Informe de Cumplimiento Ambiental se deberán presentar soportes documentales que permitan 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.

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad incluyó las medidas impuestas por ANLA, dentro de la ficha solicitada, para que sea verificada de forma permanente en el seguimiento al PMA, durante la operación y mantenimiento del proyecto, en cada periodo de reporte a través de los ICA.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO.		
2. PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.		
2.4. 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 Informes de Cumplimiento Ambiental:		
a) Copia de las autorizaciones, permisos y/o licencias de las respectivas empresas encargadas de la gestión de los residuos.	Temporal	SI
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.		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Análisis del cumplimiento

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, dentro de la ficha PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, como se observa a continuación:

Figura 78 Ajustes realizados en la ficha PMA-BA-5

8. 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 Informes de Cumplimiento Ambiental.
 - 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.

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad incluyó las medidas impuestas por ANLA, dentro de la ficha solicitada, para que sea verificada de forma permanente en el seguimiento al PMA, durante la operación y mantenimiento del proyecto, en cada periodo de reporte a través de los ICA.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación. 3. PMA-BA-6 Programa de Manejo de Aguas Residuales. 3.1. 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.	Temporal	Sí

Análisis del cumplimiento

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 316 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, dentro de la ficha PMA-BA-6: Programa manejo de aguas residuales, como se observa a continuación:

Figura 79 Ajustes realizados en la ficha PMA-BA-6

Acciones a desarrollar

1. Continuar con la inspección, mantenimiento y limpieza periódica del sistema de tratamiento de aguas residuales. **Modificada por la Res. 00465 de 2022: 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. Capacitación y sensibilización a los colaboradores y contratistas en el manejo adecuado de los residuos líquidos y sólidos vertidos a los sistemas de alcantarillado, así como la normatividad ambiental sobre el vertimiento de aguas residuales.
3. Instalación de avisos preventivos alusivos a la no disposición de residuos que puedan obstruir o dañar los sistemas de tratamiento.
4. Presentar a la ANLA los soportes relacionados con el trámite y obtención de los permisos de vertimientos

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad incluyó las medidas impuestas por ANLA, dentro de la ficha solicitada, para que sea verificada de forma permanente en el seguimiento al PMA, durante la operación y mantenimiento del proyecto, en cada periodo de reporte a través de los ICA.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación.		
3. PMA-BA-6 Programa de Manejo de Aguas Residuales.		
3.2. 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.		
• Modificado mediante el Artículo Tercero de la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022 el cual quedó de la siguiente manera:	Temporal	Sí

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 317 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

“ARTÍCULO TERCERO. Reponer en el sentido de modificar el numeral 3.2 del artículo segundo de la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022, de acuerdo a lo expuesto en el presente acto administrativo, el cual quedará de la siguiente manera: 3. PMA-BA-6 Programa de Manejo de Aguas Residuales. (...) 3.2. Presentar en el Informe de Cumplimiento Ambiental del periodo correspondiente al 2022, la caracterización 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. Es de precisar que la periodicidad de muestreo y/o las medidas a implementar, dependerán de los resultados obtenidos, y a partir de los cuales, esta Autoridad Nacional, determinará las medidas conducentes a seguir (...).”		

Análisis del cumplimiento

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, dentro de la ficha PMA-BA-6: Programa manejo de aguas residuales, como se observa a continuación:

Figura 80 Ajustes realizados en la ficha PMA-BA-6

5. Presentar en el Informe de Cumplimiento Ambiental del periodo correspondiente al 2022, la caracterización 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. Es de precisar que la periodicidad de muestreo y/o las medidas a implementar, dependerán de los resultados obtenidos, y a partir de los cuales, esta Autoridad Nacional, determinará las medidas conducentes a seguir.

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad incluyó las medidas impuestas por ANLA, dentro de la ficha solicitada, para que sea verificada de forma permanente en el seguimiento al PMA, durante la operación y mantenimiento del proyecto, en cada periodo de reporte a través de los ICA.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto	Temporal	Sí

Expediente: LAM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 318 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022		
administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación. 3. PMA-BA-6 Programa de Manejo de Aguas Residuales. 3.3. 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).		
Análisis del cumplimiento		
Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, dentro de la ficha PMA-BA-6: Programa manejo de aguas residuales, como se observa a continuación: Figura 81 Ajustes realizados en la ficha PMA-BA-6 6. 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). Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022 Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad incluyó las medidas impuestas por ANLA, dentro de la ficha solicitada, para que sea verificada de forma permanente en el seguimiento al PMA, durante la operación y mantenimiento del proyecto, en cada periodo de reporte a través de los ICA. Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación. 3. PMA-BA-6 Programa de Manejo de Aguas Residuales. 3.4. 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.	Temporal	No
Análisis del cumplimiento		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, dentro de la ficha PMA-BA-6: Programa manejo de aguas residuales, como se observa a continuación:

Figura 82 Ajustes realizados en la ficha PMA-BA-6

Indicadores	Metas
Res. 00465 de 2022: - % cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo efectuados a los sistemas de tratamiento de aguas residuales (STARS) de la central - % de lodos removidos dispuestos de manera adecuada - Cantidad de lodos removidos dispuestos de manera adecuada - % de Cobertura de las capacitaciones - # de avisos preventivos Resolución 00465 de 2022 5. % de cumplimiento de la programación de caracterización de los lodos STARS de la CHBA 6. # de STARS señalizadas con los alcances establecidos en el numeral 3.3 del artículo	Res. 00465 de 2022: - 80% de ejecución del programa de mantenimiento preventivo y/o correctivos efectuados a los sistemas de tratamiento de aguas residuales (STARS) de la central - 100% de lodos removidos dispuestos de manera adecuada • 100% de los volúmenes de lodos removidos son dispuestos de manera adecuada. • 90% de personal operativo y contratistas capacitados • 5 avisos preventivos instalados Resolución 00465 de 2022 100% de las STARS de la CHBA con caracterización de lodos. 4 STARS de la CHBA señalizadas con los alcances establecidos en el numeral 3.3 del artículo segundo de la resolución 00465 de 2022 de la ANLA

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

En contenido es incluido en los programas, sin embargo es necesario que la Sociedad lo asocie a las acciones de monitoreo y seguimiento acorde a lo indicado en la actuación administrativa referida. Adicionalmente, los indicadores planteados están enfocados en cumplimiento de ejecución de actividades, pero no encaminados hacia el análisis de la información monitoreada a lo largo del tiempo de tal manera que se puedan analizar la tendencia del medio, los impactos ambientales previstos y por ende la efectividad de las medidas ejecutadas. En este sentido es relevante señalarle a la Sociedad, que tenga en cuenta la Metodología General Para La Elaboración Y Presentación De Estudios Ambientales de 2018 del Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible Autoridad Nacional De Licencias Ambientales. Vale la pena mencionar que en todo caso la propuesta de medidas fue analizado en el marco del presente seguimiento como consta en el numeral 5 en relación con la Ficha PMA-BA-06 en sus acciones de monitoreo y seguimiento, efectuando las obligaciones a las que hay lugar como producto del presente seguimiento.

Por otra parte se realiza requerimiento en el sentido de ajustar la ubicación de las medidas planteadas dentro de la Ficha y la reformulación de indicadores.

Expediente: LAM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 320 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación. 3. PMA-BA-6 Programa de Manejo de Aguas Residuales. 3.5. 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:	Temporal	Sí

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Tabla. Puntos de monitoreo de vertimientos

LUGAR	ID ANLA	FUENTE
Entrada STARD Porteria Escuela	MSP-LAM2230-0008	Punto de entrada al sistema
Salida STARD Porteria Escuela	MSP-LAM2230-0009	Punto de salida del sistema
Veinte metros aguas arriba del punto de descarga STARD Porteria Escuela	MSP-LAM2230-0010	Quebrada Las Pavas
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD Porteria 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	Rio Anchicaya
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD taller Draga	MSP-LAM2230-0015	Rio Anchicaya
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	Rio Anchicaya
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD Oficina casa de maquinas	MSP-LAM2230-0019	Rio Anchicaya
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	Rio Anchicaya
Veinte metros aguas abajo del punto de descarga STARD Sawerman	MSP-LAM2230-0023	Rio Anchicaya

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.

- Modificado mediante el **Artículo Cuarto de la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022** el cual quedó de la siguiente manera:

“ARTÍCULO CUARTO. Reponer en el sentido de modificar el numeral i) del literal c) del numeral 3.5 del artículo segundo de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022, de acuerdo a lo expuesto en el presente acto administrativo, el cual quedará de la siguiente manera:

3. PMA-BA-6 Programa de Manejo de Aguas Residuales
(...)

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 322 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022		
3.5. Incluir las siguientes acciones de seguimiento y monitoreo asociadas a la ficha PMA- BA-6 Programa manejo de Manejo de Aguas Residuales: (...) c) Realizar los monitoreos bajo las siguientes condiciones: (...) i. Realizar una medición de nivel y caudal, en los cuerpos de agua receptores, a la misma hora y el mismo día en que se realice el monitoreo de calidad y en los mismos puntos de monitoreo establecidos o lo más cercano posible, siempre que no se presenten aportes y/o abstracciones en el tramo"		
Análisis del cumplimiento		
Mediante Radicado N°202200003369 la empresa presentó recurso de reposición a la presente resolución, a lo cual ANLA mediante Resolución 1287 de 13 de junio de 2022 se resuelve. Posteriormente la Sociedad presenta mediante Radicado 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, el ajuste a la Ficha PMA-BA-06 en acorde a los numerales 5.1.1, 5.1.2, y 5.1.3, del artículo segundo de la Resolución 465 de 28 de septiembre de 2022, modificada por la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022. En contenido es incluido en los programas, asociando las acciones de monitoreo y seguimiento acorde a lo indicado en la actuación administrativa referida. Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación. 4. PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes. 4.1. 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 Central Hidroeléctrica, 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.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, dentro de la ficha PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes, como se observa a continuación:		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Figura 83 Ajustes realizados en la ficha PMA-BA-8

RESOLUCIÓN 00465 DEL 28 DE FEBRERO DE 2022 (Modificada por Res. 1287 del 13 junio de 2022)

5. 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 Central Hidroeléctrica, debiendo allegar los soportes del estado de estos sistemas 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.

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad incluyó las medidas impuestas por ANLA, dentro de la ficha solicitada, para que sea verificada de forma permanente en el seguimiento al PMA, durante la operación y mantenimiento del proyecto, en cada periodo de reporte a través de los ICA.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación. 4. PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes. 4.2. Para los procesos erosivos en toda la Central Hidroeléctrica - 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. Modificado mediante el Artículo Quinto de la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022 el cual quedó de la siguiente manera:	Temporal	SI

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 324 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022		
“ARTÍCULO QUINTO. Reponer en el sentido de modificar el literal a) numeral 4.2 del artículo segundo de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022, de acuerdo a lo expuesto en el presente acto administrativo, el cual quedará de la siguiente manera: 4. PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes. (...) 4.2. Para los procesos erosivos en toda la Central Hidroeléctrica - 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 (6) meses”.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, dentro de la ficha PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes, como se observa a continuación: Figura 84 Ajustes realizados en la ficha PMA-BA-8 8. Para los procesos erosivos en toda la Central Hidroeléctrica - 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 (6) 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 involucrará 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. Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022 Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad incluyó las medidas impuestas por ANLA, dentro de la ficha solicitada, para que sea verificada de forma permanente en el seguimiento al PMA, durante la operación y mantenimiento del proyecto, en cada periodo de reporte a través de los ICA. Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el	Temporal	SI

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 325 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022		
término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación. 4. PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes. 4.3. 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.		

Análisis del cumplimiento

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, dentro de la ficha PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes, como se observa a continuación:

Figura 85 Ajustes realizados en la ficha PMA-BA-8

7. 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.

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad incluyó las medidas impuestas por ANLA, dentro de la ficha solicitada, para que sea verificada de forma permanente en el seguimiento al PMA, durante la operación y mantenimiento del proyecto, en cada periodo de reporte a través de los ICA.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación. 4. PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes. 4.4. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental la siguiente información:	Temporal	Si

Expediente: LAM2239

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

- 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 Autoridad Nacional (ANLA), de forma semanal al correo electrónico licencias@anla.gov.co (formato anexo).

Modelo del tablero de control									
Variable	Indicador	Unidad	Condición	Procedimiento	Responsable	Fecha	Estado	Observaciones	Acciones
Monitoreo	Geotécnico	m	Se debe mantener el nivel de monitoreo en condiciones de seguridad	Reportar al ANLA	ANLA	2022-09-05	Activo	Se debe mantener el nivel de monitoreo en condiciones de seguridad	Reportar al ANLA

Modelo del tablero de control

Análisis del cumplimiento

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó los ajustes solicitados en esta obligación, dentro de la ficha PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes, como se observa a continuación:

Figura 86 Ajustes realizados en la ficha PMA-BA-8

8. Presentar en los 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 Autoridad Nacional (ANLA), de forma semanal al correo electrónico licencias@anla.gov.co al siguiente formato:

Modelo del tablero de control									
Variable	Indicador	Unidad	Condición	Procedimiento	Responsable	Fecha	Estado	Observaciones	Acciones
Monitoreo	Geotécnico	m	Se debe mantener el nivel de monitoreo en condiciones de seguridad	Reportar al ANLA	ANLA	2022-09-05	Activo	Se debe mantener el nivel de monitoreo en condiciones de seguridad	Reportar al ANLA

Modelo del tablero de control
Fuente: Resolución 00465 de 2022.

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad incluyó las medidas impuestas por ANLA, dentro de la ficha solicitada, para que sea verificada de forma permanente en el seguimiento al PMA, durante la operación y mantenimiento del proyecto, en cada periodo de reporte a través de los ICA.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en	Temporal	Sí

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación.

5. PMA-BA-09: Programa manejo de sedimentos Sawerman.

5.1. Incluir en la ficha las siguientes acciones de seguimiento y monitoreo:

5.1.1. Realizar monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos en la matriz de agua y sedimentos, bajo las siguientes condiciones:

Condiciones de modo:

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. Parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos

Matriz	Grupo	Parámetro y Unidad de medida
	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
Matriz	Grupo	Parámetro y Unidad de medida
Matriz de agua		Turbiedad UNT
		Grasas y Aceites mg/l
		Coliformes totales NMP/100ml
		Coliformes fecales NMP/100ml
	Microbiológicos	Perifiton
		Macroinvertebrados acuáticos
		Macroinvertebrados acuáticos asociados a bentos en diferentes coriotos o fases de sedimento e ictiofauna
	Hidrobiológicos	Sulfatos mg/l
		Nitritos mg/l
		Nitratos mg/l
		Fosfatos mg/l
		Sulfuros mg/l
		Dureza cálcica mg/l CaCO ₃
	Otros compuestos	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Matriz de Sedimentos	Potasio mg/kg
	Nitrógeno total mg/kg
	Fósforo mg/kg
	Nitritos mg/Kg
	Nitros 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.
- 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.

- Literal c) modificado mediante el **Artículo Sexto de la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022** el cual quedó de la siguiente manera:

“ARTÍCULO SEXTO. Reponer en el sentido de modificar la siguiente disposición en el literal c) del numeral 5.1.1 del artículo segundo de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022, de acuerdo a lo expuesto en el presente acto administrativo, el cual deberá quedar de la siguiente manera:

5. PMA-BA-09: Programa manejo de sedimentos Sawerman.

5.1 Incluir en la ficha las siguientes acciones de seguimiento y monitoreo:

5.1.1 Realizar monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos en la matriz de agua y sedimentos, bajo las siguientes condiciones:

(...)

c) Garantizar que la calidad del agua a la salida del embalse, es decir en el punto MSP-LAM2230-0004, sea compatible con los usos del agua establecidos en el artículo 2.2.3.3.2.1. del Decreto 1076 de 2015, 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, así como a los objetivos de calidad que la Autoridad Ambiental Regional establezca para el Río Anchicayá, en caso de que este último instrumento se encuentre disponible.

Lo anterior, aplicará siempre que se cumplan criterios y objetivos de calidad indicados anteriormente en la entrada del embalse, es decir en el punto MSP-LAM2230-0001”

- 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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

- 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 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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

agosto (bajas precipitaciones) y la cuarta campaña en octubre (altas precipitaciones).

- Literal n) modificado mediante el **artículo septimo de la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022** el cual quedó de la siguiente manera:

“ARTÍCULO SÉPTIMO. Reponer en el sentido de modificar el literal (n) numeral 5.1.1 del artículo segundo de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022, de acuerdo a lo expuesto en el presente acto administrativo, el cual quedará de la siguiente manera:

5. PMA-BA-09: Programa manejo de sedimentos Sawerman.

5.1 Incluir en la ficha las siguientes acciones de seguimiento y monitoreo:

5.1.1 Realizar monitoreos físicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos en la matriz de agua y sedimentos, bajo las siguientes condiciones:

(...)

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 enero – febrero (época seca), la segunda en abril - mayo (altas precipitaciones), la tercera en junio- agosto (bajas precipitaciones) y la cuarta campaña en octubre - noviembre (altas precipitaciones)”.

- o) Las campañas de monitoreo inician contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, en los meses señalados y durante la vida útil del proyecto.

Condiciones de lugar:

- p) Los puntos de monitoreo son los siguientes:

Tabla. Puntos de monitoreo

LUGAR	ID MONITOREO	FUENTE HIDRICA	MAGNA COLOMBIA OESTE	
			Este	Norte
Después de la descarga del Alto Anchicaya	MSP-LAM2230-0001	Rio Anchicaya	1020026.885	891021.156
En el embalse	MSP-LAM2230-0002	Rio Anchicaya	1019265.242	891576.651
En el tramo reducido-	MSP-LAM2230-0003	Rio Anchicaya	1017758.020	890788.884
Después de la descarga del bajo Anchicaya	MSP-LAM2230-0004	Rio Anchicaya	1017439.104	890852.557
El sector de la Frontera	MSP-LAM2230-0005	Rio Anchicaya	1014546.016	894455.189
Antes del río Aguacilara	MSP-LAM2230-0006	Rio Anchicaya	1014795.442	897460.724
Después del río Aguacilara	MSP-LAM2230-0007	Rio Anchicaya	1014406.343	897737.231

Fuente: ANLA. 2021.

Análisis del cumplimiento

Mediante Radicado N°202200003369 la empresa presentó recurso de reposición a la presente resolución, a lo cual ANLA mediante Resolución 1287 de 13 de junio de 2022 se resuelve. Posteriormente la Sociedad presenta mediante Radicado 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, el ajuste a la Ficha PMA-BA-09 en acorde a los numerales 5.1.1, 5.1.2, y 5.1.3, del artículo

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 331 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

segundo de la Resolución 465 de 28 de septiembre de 2022, modificada por la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022.

En contenido es incluido en los programas, sin embargo es necesario que la Sociedad lo asocie a las acciones de monitoreo y seguimiento acorde a lo indicado en la actuación administrativa referida. Adicionalmente, los indicadores planteados están enfocados en cumplimiento de ejecución de actividades, pero no encaminados hacia el análisis de la información monitoreada a lo largo del tiempo de tal manera que se puedan analizar la tendencia del medio, los impactos ambientales previstos y por ende la efectividad de las medidas ejecutadas.

En este sentido es relevante señalarle a la Sociedad, que tenga en cuenta la Metodología General Para La Elaboración Y Presentación De Estudios Ambientales de 2018 del Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible Autoridad Nacional De Licencias Ambientales. Vale la pena mencionar que en todo caso la propuesta de medidas fue analizado en el marco del presente seguimiento como consta en el numeral 5, efectuando las obligaciones a las que hay lugar.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo. Por otra parte se realiza requerimiento en el sentido de ajustar la ubicación de las medidas planteadas dentro de la Ficha y la reformulación de indicadores.

Requerimientos

CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., en el término de seis (6) meses, deberá:

1. Ajustar la propuesta de la Ficha PMA-BA-09, en el sentido de ubicar las medidas de monitoreo y seguimiento según corresponda.
2. Plantear indicadores acorde a la información de monitoreos y análisis de tendencia del medio de tal manera que permita identificar la efectividad y sus metas.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación. 5. PMA-BA-09: Programa manejo de sedimentos Sawerman. 5.1. Incluir en la ficha las siguientes acciones de seguimiento y monitoreo: 5.1.2. 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:	Temporal	Sí

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

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.
- 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.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 333 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022		
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. 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 iniciarán 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 del literal p) del numeral 1.1 del presente artículo.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante Radicado N°202200003369 la empresa presentó recurso de reposición a la presente resolución, a lo cual ANLA mediante Resolución 1287 de 13 de junio de 2022 se resuelve. Posteriormente la Sociedad presenta mediante Radicado 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, el ajuste a la Ficha PMA-BA-09 en acorde a los numerales 5.1.1, 5.1.2, y 5.1.3, del artículo segundo de la Resolución 465 de 28 de septiembre de 2022, modificada por la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022. En contenido es incluido en los programas, sin embargo es necesario que la Sociedad lo asocie a las acciones de monitoreo y seguimiento acorde a lo indicado en la actuación administrativa referida. Adicionalmente, los indicadores planteados están enfocados en cumplimiento de ejecución de actividades, pero no encaminados hacia el análisis de la información monitoreada a lo largo del tiempo de tal manera que se puedan analizar la tendencia del medio, los impactos ambientales previstos y por ende la efectividad de las medidas ejecutadas. En este sentido es relevante señalarle a la Sociedad, que tenga en cuenta la Metodología General Para La Elaboración Y Presentación De Estudios Ambientales de 2018 del Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible Autoridad Nacional De Licencias Ambientales. Vale la pena mencionar que en todo caso la propuesta de medidas fue analizado en el marco del presente seguimiento como consta en el numeral 5, efectuando las obligaciones a las que hay lugar. Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo. Por otra parte se realiza requerimiento en el sentido de ajustar la ubicación de las medidas planteadas dentro de la Ficha y la reformulación de indicadores.		
Requerimientos		
CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., en el término de seis (6) meses, deberá:		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 334 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

1. Ajustar la propuesta de la Ficha PMA-BA-09, en el sentido de ubicar las medidas de monitoreo y seguimiento según corresponda.
2. Plantear indicadores acorde a la información de monitoreos y análisis de tendencia del medio de tal manera que permita identificar la efectividad y sus metas.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el Departamento del Valle del Cauca, establecido a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 y sus modificaciones posteriores, en los siguientes términos y condiciones y presentar las evidencias de lo solicitado en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo. Lo anterior, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de esta actuación. 5. PMA-BA-09: Programa manejo de sedimentos Sawerman. 5.1. Incluir en la ficha las siguientes acciones de seguimiento y monitoreo: 5.1.3. 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.	Temporal	Sí

Expediente: LAM2236

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 335 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022		
Condiciones de tiempo: g) La frecuencia del levantamiento batimétrico del embalse será anual. Las campañas de monitoreo inician en los términos establecidos en este acto administrativo 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.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante Radicado N°202200003369 la empresa presentó recurso de reposición a la presente resolución, a lo cual ANLA mediante Resolución 1287 de 13 de junio de 2022 se resuelve. Posteriormente la Sociedad presenta mediante Radicado 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, el ajuste a la Ficha PMA-BA-09 en acorde a los numerales 5.1.1, 5.1.2, y 5.1.3, del artículo segundo de la Resolución 465 de 28 de septiembre de 2022, modificada por la Resolución 1287 del 13 de junio de 2022. En contenido es incluido en los programas, sin embargo es necesario que la Sociedad lo asocie a las acciones de monitoreo y seguimiento acorde a lo indicado en la actuación administrativa referida. Adicionalmente, los indicadores planteados están enfocados en cumplimiento de ejecución de actividades, pero no encaminados hacia el análisis de la información monitoreada a lo largo del tiempo de tal manera que se puedan analizar la tendencia del medio, los impactos ambientales previstos y por ende la efectividad de las medidas ejecutadas. En este sentido es relevante señalarle a la Sociedad, que tenga en cuenta la Metodología General Para La Elaboración Y Presentación De Estudios Ambientales de 2018 del Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible Autoridad Nacional De Licencias Ambientales. Vale la pena mencionar que en todo caso la propuesta de medidas fue analizado en el marco del presente seguimiento como consta en el numeral 5, efectuando las obligaciones a las que hay lugar. Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo. Por otra parte se realiza requerimiento en el sentido de ajustar la ubicación de las medidas planteadas dentro de la Ficha y la reformulación de indicadores.		
Requerimientos		
CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., en el término de seis (6) meses, deberá: 1. Ajustar la propuesta de la Ficha PMA-BA-09, en el sentido de ubicar las medidas de monitoreo y seguimiento según corresponda. 2. Plantear indicadores acorde a la información de monitoreos y análisis de tendencia del medio de tal manera que permita identificar la efectividad y sus metas.		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 336 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022						
Obligación	Carácter	Cumple				
ARTÍCULO TERCERO. La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, deberá presentar para las fichas de seguimiento y monitoreo: PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos, PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos y PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes 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 estas fichas.	Temporal	NO				
Análisis del cumplimiento						
Mediante la comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022, la Sociedad presentó fichas de seguimiento, como se procede a verificar:						
PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos						
La Sociedad presenta un porcentaje de sitios y equipos como indicador de cumplimiento, cuya meta es garantizar el 100%. Es importante mencionar que lo planteado no corresponde a un indicador de medición para verificar cuan efectivas han venido siendo las medidas de manejo implementadas en el PMA, siendo relevante señalarle a la Sociedad, que tenga en cuenta la Metodología General Para La Elaboración Y Presentación De Estudios Ambientales de 2018 del Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible Autoridad Nacional De Licencias Ambientales, como guía para diseñar los indicadores de forma adecuada y eficaz.						
Figura 87 Indicadores relacionados en la ficha de seguimiento Monitoreo y Seguimiento al Programa manejo de residuos líquidos						
<table><tr><th>Resolución 00465 de 2022</th><th>Resolución 00465 de 2022</th></tr><tr><td>7. % de sitios y equipos donde se almacenan, manipulan y/o utilizan sustancias potencialmente contaminantes que cumplen con los requisitos legales ambientales aplicables y cuentan con elementos o estructuras para la contención de derrames</td><td>7. 100% de los Sitios de almacenamiento, manipulación y/o uso de sustancias potencialmente contaminantes ubicadas en las zonas de operación y mantenimiento de la CHBA garantizan la no contaminación del suelo.</td></tr></table>			Resolución 00465 de 2022	Resolución 00465 de 2022	7. % de sitios y equipos donde se almacenan, manipulan y/o utilizan sustancias potencialmente contaminantes que cumplen con los requisitos legales ambientales aplicables y cuentan con elementos o estructuras para la contención de derrames	7. 100% de los Sitios de almacenamiento, manipulación y/o uso de sustancias potencialmente contaminantes ubicadas en las zonas de operación y mantenimiento de la CHBA garantizan la no contaminación del suelo.
Resolución 00465 de 2022	Resolución 00465 de 2022					
7. % de sitios y equipos donde se almacenan, manipulan y/o utilizan sustancias potencialmente contaminantes que cumplen con los requisitos legales ambientales aplicables y cuentan con elementos o estructuras para la contención de derrames	7. 100% de los Sitios de almacenamiento, manipulación y/o uso de sustancias potencialmente contaminantes ubicadas en las zonas de operación y mantenimiento de la CHBA garantizan la no contaminación del suelo.					
Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022						
PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos						
Se incluyen dentro de la ficha de seguimiento Monitoreo y Seguimiento al programa de manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, los siguientes indicadores de seguimiento:						

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Figura 88 Indicadores relacionados en la ficha de seguimiento Monitoreo y Seguimiento al programa de manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos

Indicadores Requeridos mediante Resolución 00465 de 2022.	Indicadores Requeridos mediante Resolución 00465 de 2022.
7. % de sitios de almacenamiento temporal de residuos que cumplen con lo normatividad ambiental aplicable	7. 100% de los sitios de almacenamiento temporal de residuos cumplen con lo requerido por la resolución 00465 de 2022 de la ANLA
8. % de operadores de transporte y disposición de residuos convencionales, post consumo y RESPEL que cumplen con la normatividad ambiental relacionada vigente	8. 100% de los operadores de la CHBA que transporten, dispongan residuos convencionales, post consumo y RESPEL cumplen con la normatividad ambiental vigente

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

Llama la atención que se presentan porcentajes de cumplimiento, más no indicadores de medición para verificar cuan efectivas han venido siendo las medidas de manejo implementadas en el PMA, siendo relevante señalarle a la Sociedad, que tenga en cuenta la Metodología General Para La Elaboración Y Presentación De Estudios Ambientales de 2018 del Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible Autoridad Nacional De Licencias Ambientales, como guía para diseñar los indicadores de forma adecuada y eficaz.

Por lo que se determina que no se ha dado cabal cumplimiento a lo solicitado.

- PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes

Se incluyen dentro la ficha de seguimiento Monitoreo y Seguimiento al programa de manejo de derrumbes, los siguientes indicadores de seguimiento:

Figura 89 Indicadores relacionados en la ficha de seguimiento Monitoreo y Seguimiento al programa de manejo de manejo de derrumbes

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

Resolución 00465 de 2022	Resolución 00465 de 2022
5. % de sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía de las vías funcionando adecuadamente	5. 80% de los sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía de las vías internas de la CHBA funcionan adecuadamente
6a. % de áreas expuestas e intervenidas monitoreadas	6a. 100% de las áreas expuestas e intervenidas de la CHBA son monitoreadas cada 6 meses
6b-d. % de procesos erosivos de la CHBA identificados son evaluados anualmente (incluye la criticidad acumulada).	6b-d. 100% de los procesos erosivos de la CHBA son evaluados (incluye la criticidad acumulada) cada año.
6c. % de actualización del plano multitemporal quinquenal de seguimiento a la erosión natural y focos erosivos del área de influencia de la CHBA	6c. 100% de actualización del plano multitemporal cada 5 años
7. # de focos erosivos del borde del embalse con seguimiento y monitoreo geotécnico de auscultación	7. El total de de los focos erosivos del borde del embalse identificados anualmente se les realiza seguimiento y monitoreo geotécnico.

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2022201733-1-000 del 13 de septiembre de 2022

De lo anterior, se evidencia que no se presentan como tal, indicadores para verificar la efectividad de las medidas de manejo incluidas en la ficha de manejo, sino que se remiten porcentajes de cumplimiento, y esto no permite identificar en cada periodo reporte que tan efectivas han venido siendo las medidas de manejo, sino que obtendríamos valores estáticos, que no son adecuados para realizar seguimiento. En consecuencia, es de relevancia señalarle a la Sociedad, que tenga en cuenta la Metodología General Para La Elaboración Y Presentación De Estudios Ambientales de 2018 del Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible Autoridad Nacional De Licencias Ambientales, como guía para diseñar los indicadores de forma adecuada y eficaz. De igual forma, no se entiende la razón por la cual, se indica que se actualizará plano multitemporal cada 5 años, teniendo en cuenta que las medidas de manejo impuestas vía seguimiento tienen una periodicidad anual.

Así las cosas, se determina que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta obligación.

Requerimientos

Presentar para las fichas de seguimiento y monitoreo: PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos, PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos y PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes, 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 estas fichas. En cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. La sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., deberá 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.	Permanente	NO

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 339 de 452

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022		
PARAGRAFO. 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.		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad en el anexo 20 del ICA correspondiente al periodo 2022, presentó soporte de ejecución de simulacro por inundación por falla en la ventosa de la válvula de entrada G3 del 24 de mayo de 2022 del cual se presentó soporte de planeación y evaluación del simulacro con el personal de la central hidroeléctrica. Respecto a los procesos de socialización del plan de contingencias con Autoridades locales, departamentales, Parques Nacionales y comunidades, según corresponda no se presentaron soportes. En visita guiada realizada el día 28 de julio de 2023, se realizó reunión con la oficina de Gestión de Riesgo del municipio de Buenaventura, donde informaron no conocer el plan de contingencias del proyecto, ni haber participado en actividades de simulaciones y/o simulacros; por cuanto solicitan se realice la socialización ante el Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres junto con la entrega del plan en el marco del Decreto 2157 del 2017. Por su parte Parques Nacionales Farallones de Cali, informó que tienen conocimiento de los riesgos que se pueden presentar ya que son socializados al ingreso de la central, pero a la fecha no han participado en espacios formales de socialización del PDC, ni en ejercicios de simulación y/o simulacros. Así mismo, se indicó en las reuniones que Celsia tenga en cuenta los sistemas de alerta temprana sobre el río Dagua que han sido incorporados por parte de la Alcaldía municipal de Buenaventura. En este sentido, la Sociedad no ha presentado soportes de actividades ejecutadas respecto a socializaciones y divulgación del plan de contingencias con los actores que se encuentran en territorio y que pueden verse afectados y hacer las veces de apoyo interinstitucional para la construcción de conocimiento y manejo de contingencias; por cuanto deberá realizar dichos procesos en el marco de lo establecido por el Decreto 2157 del 2017 y el Artículo Cuarto de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022.		
Requerimientos		
En cumplimiento del plan de contingencias, el Artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, y el Artículo Cuarto de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022, presentar los soportes documentales que permitan verificar la ejecución de las siguientes actividades: - Desarrollo de reuniones de socialización del Plan de Contingencia ante el Consejo Municipal de Gestión de Riesgo del Desastre del municipio de Buenaventura, Parques Nacionales Farallones de Cali y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. - Radicación de la copia del Plan de Contingencia a las Oficinas de Gestión del Riesgo o quien haga sus veces de las entidades socializadas. - Desarrollo de socializaciones del plan de contingencias a las comunidades del área influencia y/o probable afectación. - Desarrollo de simulaciones y/o simulacros donde se involucren Consejo Municipal de Gestión de Riesgo del Desastre del municipio de Buenaventura, Parques Nacionales Farallones de Cali, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca y comunidades del área de influencia y/o probable afectación.		
Obligación	Carácter	Cumple

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, en el sentido de incluir dos numerales, por las razones expuestas en la parte motiva de este acto administrativo.

“ARTÍCULO PRIMERO: Imponer a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., 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:

(...)

3.5 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.

(...)”

- Modificado mediante el **Artículo Octavo de la Resolución No. 01287 del 13 de junio de 2022**, el cual quedó de la siguiente manera:

“ARTÍCULO OCTAVO. Reponer y en consecuencia **revocar** el Artículo Quinto de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022, de acuerdo a lo expuesto en el presente acto administrativo”.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEXTO. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en la normativa ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en el Plan de Manejo Ambiental no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del artículo 62 de la Ley 99 de 1993.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SÉPTIMO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada de la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 del Decreto Legislativo 491 del 28 de marzo de 2020. PARÁGRAFO. Para la notificación electrónica se tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 56 de la Ley 1437 de 2011, modificado por el artículo 56 de la Ley 2080 de 2021. En el evento en que la notificación no pueda hacerse de forma electrónica, se seguirá el procedimiento previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO OCTAVO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC y a la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia, para su conocimiento y fines pertinentes		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO NOVENO. Publicar el contenido del presente acto administrativo en la Gaceta de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante el Director de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes		

Expediente: LAM2230

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

7.1.8 Resolución 1287 del 13 de junio de 2022

Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la Resolución No. 465 del 28 de febrero de 2022”

Las obligaciones establecidas mediante los artículos primero a octavo se relacionan y analizan en la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022 (ver numeral 7.1.7 del presente concepto técnico).

Resolución 1287 del 13 de junio de 2022

Obligación

ARTÍCULO NOVENO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada de la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 del Decreto Legislativo 491 del 28 de marzo de 2020.

PARÁGRAFO. Para la notificación electrónica se tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 56 de la Ley 1437 de 2011, modificado por el artículo 56 de la Ley 2080 de 2021. En el evento en que la notificación no pueda hacerse de forma electrónica, se seguirá el procedimiento previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

Obligación

ARTÍCULO DÉCIMO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, a la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Obligación

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Publicar el contenido del presente acto administrativo en la Gaceta de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

Obligación

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 87 de la Ley 1437 de 18 de enero de 2011 por medio de la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

7.2 AUTO/ACTA

7.2.1 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.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 342 de 452

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 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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 343 de 452

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.

7.2.2 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.

Con lo anterior, se dio cumplimiento a la totalidad de las obligaciones establecidas en este acto administrativo.

7.2.3 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

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

Tabla 56. Tabla cumplimiento de obligaciones de los actos administrativos (Auto/acta)

Auto 3749 del 7 de noviembre 2013		
Obligación	Carácter	Cumple
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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Auto 3749 del 7 de noviembre 2013

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
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.		

Reiteraciones

- No aplica

Análisis del cumplimiento

En el Formato ICA 3a de los ICA 6 y 7, se menciona “A continuación se relacionan los avances en los trámites de los permisos ambientales requeridos, y los cuales han sido enviados como anexos de los informes de avance de la implementación de las medidas contenidas en el presente acto administrativo.

Concesión de Aguas: se obtuvo mediante Resolución 0750-0751-0613 de 2014.

Permiso de Vertimientos: se obtuvo permiso 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.

Permiso de cultivo: si bien este permiso lo debe tramitar la universidad, no aplica para este proyecto de acuerdo a lo informado por la AUNAP. Sin embargo, esta institución requirió presentar solicitud de permiso de investigación en acuicultura de acuerdo a 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. Para la vigencia del 2021, la Autoridad pesquera emitió la Resolución 1024 del 08 de junio de 2020. La cual fue remitida en el anexo 20 del reporte ICA N°6...”.

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,

Verificado el Anexo 20 del ICA 6 se presenta copia de la Resolución 1024 de 8 de junio de 2020, “Por medio de la cual se prorroga el permiso de investigación otorgado a la empresa CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. (antes Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. – EPSA E.S.P.), identificada con el N.I.T. No. 800.249.860-1”, hasta el día 31 de diciembre de 2022.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la Sociedad viene dando cumplimiento a la presente obligación.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 345 de 452

7.2.4 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.

7.2.5 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 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 multivariados, 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.*

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 346 de 452

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 multivariables, 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.

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.

7.2.6 Auto 0586 de 19 de febrero de 2018.

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

Mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 2 del Artículo Primero
- Numeral 3 del Artículo Primero
- Numeral 4 del Artículo Primero
- Numeral 5 del Artículo Primero

Mediante 11202 del 18 de diciembre de 2019, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 1 del Artículo primero

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 347 de 452

En el artículo segundo del Auto 5518 del 11 de septiembre de 2018, se excluyó el numeral segundo del artículo primero

Con lo anterior se dio cumplimiento a la totalidad de las obligaciones establecidas en este acto administrativo.

7.2.7 Auto 05518 del 11 de septiembre de 2018.

Mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 1 del Artículo Primero
- Literal a del numeral 2 del Artículo Primero
- Literal b del numeral 2 del Artículo Primero
- Literal c numeral 2 del Artículo Primero
- Literal d numeral 2 del Artículo Primero

Auto 05518 del 11 de septiembre de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
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.		

7.2.8 Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

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

Mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Números 4 y 5 del Artículo Primero

Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 237 del 24 de agosto de 2020, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Números 1 y 2 del artículo primero

Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 550 del 2020, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 3 del Artículo primero
- Artículo tercero

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019

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

Reiteraciones

– Requerimiento 26 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Análisis del cumplimiento

En el Formato ICA 3a del ICA 6 se señala que “La información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021273235-1-000 con fecha del 16 de diciembre de 2021 para su respectiva evaluación”.

Esta obligación fue reiterada en el Requerimiento 26 del Acta de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021, por tanto, las consideraciones respecto a la verificación de su cumplimiento se presentan en el análisis de dicho acto administrativo, en donde se establece su cumplimiento. Por tanto, se recomienda al grupo jurídico dar la obligación por cumplida y concluida.

Obligación

Carácter

Cumple

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

Si

Reiteraciones

– NA

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2021236854-1-000 del 2 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA remite informe 8 correspondiente al trimestre julio a septiembre 2021, en la cual informan que en reunión del 17 de agosto de 2021 se presentaron nuevamente los presupuestos de los proyectos y se coordinó para el 10 de septiembre reunión con la rectora y los consejos.

En la reunión del 10 de septiembre se realizó la línea del tiempo del proceso de concertación desde el año 2017, en esta reunión los CCCN proponen un espacio autónomo para decidir aspectos

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019

fundamentales del proyecto y por parte de CELSIA se quedó con el compromiso de enviar el presupuesto ajustado al IPC y la propuesta de pago lo cual se remitió el 13 de septiembre mediante correo electrónico.

Por otra parte, por parte del Consejo Mayor se presentó la propuesta del proyecto el 24 de agosto al que se le realizaron algunos ajustes sobre el tiempo que indican ya que lo proyectaron a 4 meses y es a 3 años, además que debe ser articulado con la Institución educativa.

Mediante comunicación con radicado 2022080681-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA remite noveno informe de avance correspondiente al periodo de octubre a diciembre de 2021, en el cual se informa por parte de la Sociedad que los CCCN no han realizado espacio de la reunión con la rectora de la institución educativa, por lo que no hay ningún avance.

Mediante comunicación con radicado 2022089326 del 9 de mayo de 2022 CELSIA remite decimo informe de avance correspondiente al periodo de enero a marzo de 2022, con la propuesta del CCCN Mayor de Anchicaya el cual se encuentra en revisión por parte de la Sociedad se solicitó una reunión con la junta del consejo y con la rectora de la IE para articular los diferentes actores del proyecto. No se describe ningún avance adicional.

El informe onceavo se radico mediante comunicación 2022258698-1-000 del 18 de noviembre de 2022, correspondiente a los meses de abril a junio del año 2022, en el cual no se relaciona ningún avance.

Mediante comunicación con radicado 2022258705-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA remite doceavo informe correspondiente a los meses de julio a septiembre en el cual se relaciona que el 7 de septiembre se logró concertar con los CCCN las sedes a implementar los dos proyectos piloto los cuales son: sede Nueva Granada ubicada en el CCCN Llano y la sede principal Antonio José de Sucre ubicada en el CCCN Sabaletas.

Igualmente se acordó realizar la primera evaluación al primer año de ejecución y si es efectiva iniciar su aplicación en otras sedes educativas.

En reunión realizada el 13 de septiembre se llevó a cabo una jornada taller para la elaboración del proyecto de granjas experimentales que servirá de base para los proyectos de Sabaletas y Llano Bajo. En la carpeta anexos remite acta de reunión y listado de asistencia.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal y que adicionalmente se reporta en cada una de las fichas del PMA, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Requerimientos

NA

Obligación	Carácter	Cumple
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	Permanente	Si

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019

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 inter-zonales 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.

Reiteraciones

– NA

Análisis del cumplimiento

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 8,9,10,11 y 12, en los cuales se informa lo siguiente:

Mediante comunicación con radicado 2021236854-1-000 del 2 de noviembre de 2021 CELSIA COLOMBIA remite informe 8 correspondiente al trimestre julio a septiembre 2021, informa que los CCCN en la reunión del 17 de agosto de 2021 indican que el tema ha requerido una discusión amplia que se tendrá a través de un espacio autónomo.

Mediante comunicación con radicado 2022080681-1-000 del 28 de abril de 2022 CELSIA COLOMBIA remite noveno informe de avance correspondiente al periodo de octubre a diciembre de 2021, en este informe no se reporta ningún tipo de avance al respecto ya que las comunidades no han tratado el tema. Mediante comunicación con radicado 2022089326 del 9 de mayo de 2022 CELSIA remite decimo informe de avance correspondiente al periodo de enero a marzo de 2022, informan que en espacio autónomo desarrollado el 30 de marzo de 2022 los CCCN Aguacalara, Llanobajo, San Marcos, Guaimia y Mayor de Anchicayá decidieron mantener el proyecto de manera colectiva, se anexa acta del espacio autónomo del 30 de marzo del 2022.

El informe onceavo se radico mediante comunicación 2022258698-1-000 del 18 de noviembre de 2022, en este informe no se presenta ningún avance ya que los CCCN informan que en el espacio autónomo desarrollado el 20 de abril no se abordó el tema.

Mediante comunicación con radicado 2022258705-1-000 del 18 de noviembre de 2022 CELSIA COLOMBIA remite doceavo informe correspondiente a los meses de julio a septiembre, informa que en la reunión llevada a cabo el día 1 de septiembre de 2022 los CCCN de Punta Soldado, San Marcos, Llanobajo y Aguacalara decidieron implementar la medida de manera particular, como soporte anexan el acta de la reunión mesa conjunta realizada el 1 de septiembre de 2022.

Por lo anteriormente expuesto se considera que la sociedad viene dando cumplimiento con la obligación, para el presente periodo de seguimiento

7.2.9 Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.

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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 351 de 452

Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 237 del 24 de agosto de 2020, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- 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

Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021 se dio por excluida la siguiente obligación:

- Numeral 5 del Artículo Segundo

Por lo anterior, no se incluyen las obligaciones.

7.2.10 Acta 237 del 24 de agosto de 2020

Por la cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 550 del 2020, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Requerimiento 4 ,6, 11,13,14,15,16,17,18,19,21
- literal b, c, d requerimiento 12

Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Requerimientos 2, 7, 9, 10, 20, 22
- Literales a), e), f), del Requerimiento 12

Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021 se dio por excluida la siguiente obligación:

- Requerimiento 23.

Acta 237 del 24 de agosto de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
Requerimientos producto de este Seguimiento Para ser presentados en el próximo informe de cumplimiento ambiental – ICA correspondiente al 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 1: 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, 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:	Temporal	NO
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		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 237 del 24 de agosto de 2020

menores lluvias (seca) y lluvias intermedias (transición), en cumplimiento a la medida 4. - 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. - Durante la realización de los monitoreos, no se deberán programar mantenimiento de los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina). - Realizar los monitoreos en todos los puntos establecidos, incluso en los puntos sector de la Frontera, Antes del río Aguacalara y después del río Aguacalara, en cumplimiento a la medida 3. - 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. - 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. - 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. - 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. - 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		
Reiteraciones		
- N.A.		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad afirma que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021276275-1-000 con fecha del 20 de diciembre de 2021. En dicha comunicación la Sociedad indica que: <i>“durante el año 2021 no fue posible realizar las campañas de monitoreo adicionales en las temporadas indicadas en el programa PMA-BA-09 debido a diferentes situaciones especialmente por condiciones climáticas, orden público y complicaciones de seguridad en la zona; la última condición se mantiene incluso a la fecha de envío del presente oficio”</i>; anexo a dicha comunicación se presenta la propuesta planeación de los monitoreos a febrero de 2022.		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 237 del 24 de agosto de 2020

Posteriormente mediante radicado 2022019994-1-000 del 8 de febrero de 2021, la Sociedad informa que las condiciones previamente mencionadas se mantienen, por lo que continuará informando en relación con dicha situación para poder dar cumplimiento a la obligación.

Así las cosas, la Sociedad no ha ejecutado los monitoreos y actividades que hacen parte del requerimiento, razón por la cual se concluye que se debe reiterar el mismo.

Requerimientos

Reiterar en el sentido de 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, del requerimiento 1 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y del requerimiento 31 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021, deberá 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.
- 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.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 237 del 24 de agosto de 2020

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.

Obligación	Carácter	Cumple
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

Reiteraciones

- N.A.

Análisis del cumplimiento

La Sociedad indica que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 20212744208-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021; una vez revisado dicha información, se explica que la Sociedad efectúa contrato con una empresa encargada de la construcción de obras civiles para la adecuación de las PTARs ubicadas en: Taller Draga, Portería, Sawerman y Casa de Máquinas, entregando copia de la comunicación enviada a PNN en septiembre de 2021, en donde se da por recibida la información relativa a la remodelación de los sistemas de tratamiento. Las obras según se informa iniciaron en noviembre de 2021 con proyección de finalización el 19 de marzo de 2022, es decir, para el periodo correspondiente al ICA 7. Posterior al radicado del 15 de diciembre de 2021, no se recibió ninguna comunicación indicando sobre la finalización de las obras y el estado de las reparaciones efectuadas.

Durante la visita virtual guiada (ver fotos 22, 23, 24 y 25 del anexo fotográfico), la Sociedad afirma que las obras en el sistema de tratamiento están concluidas (julio de 2023), las consideraciones sobre los monitoreos se analizan en el programa PMA-BA-06 del presente concepto técnico en donde se realizan requerimientos adicionales.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 237 del 24 de agosto de 2020

De acuerdo con lo anterior es importante que la Sociedad remita los soportes documentales de las adecuaciones realizadas a los sistemas de tratamiento acorde a lo ejecutado por el contratista encargado, de tal manera que dé cuenta de la culminación de las labores terminadas en marzo de 2022 según lo informado, razón por la cual se reitera la obligación.

Requerimientos

Reiterar en el sentido de 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 y del requerimiento 32 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple

Requerimientos producto de este Seguimiento

Requerimientos producto de este Seguimiento Para ser presentados en el término de tres (3) meses

Obligación	Carácter	Cumple

Requerimiento 4

Presentar los soportes documentales de la revisión y reparación por posible fuga en el FFP (filtro fitopedológico) de la PTAR CASA SAWERMAN y de la Instalación de la trampa de grasas en casino casa de máquinas de la PTAR CASA DE MÁQUINAS, en cumplimiento en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6.

Temporal

NO

Reiteraciones

– N.A.

Análisis de cumplimiento

La Sociedad indica que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 20212744208-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021; una vez revisado dicha información, se explica que la Sociedad efectúa contrato con una empresa encargada de la construcción de obras civiles para la adecuación de las PTAR ubicadas en: Taller Draga, Portería, Sawerman y Casa de Máquinas, entregando copia de la comunicación enviada a PNN en septiembre de 2021, en donde se da por recibida la información relativa a la remodelación de los sistemas de tratamiento. Las obras según se informa iniciaron en noviembre de 2021 con proyección de finalización el 19 de marzo de 2022, es decir, para el periodo correspondiente al ICA 7. Posterior al radicado del 15 de diciembre de 2021, no se recibió

Acta 237 del 24 de agosto de 2020

ninguna comunicación indicando sobre la finalización de las obras y el estado de las reparaciones efectuadas.

Durante la visita virtual guiada (ver fotos 20 y 21 del anexo fotográfico), la Sociedad afirma que las obras en el sistema de tratamiento están concluidas (julio de 2023), adicionalmente el funcionamiento del sistema de tratamiento según lo analizado en el programa PMA-BA-06 no se pudo determinar dado que los muestreos realizados en la PTARD Sawerman fueron realizados en noviembre de 2021 (cuando estaban iniciando las obras) y posteriormente en el 2022, durante el primer semestre no se entregan soportes documentales de mantenimiento y monitoreo (de lo cual se efectúa requerimiento producto de este seguimiento) y para el segundo semestre del año la Sociedad indica que no se efectúa caracterización dado que para el día del muestreo no hubo descarga.

De acuerdo con lo anterior es importante que la Sociedad remita el soporte documental de la reparación de la fuga en el sistema de tratamiento acorde a lo ejecutado por el contratista encargado, de tal manera que dé cuenta de la culminación de las labores terminadas en marzo de 2022 según lo informado, razón por la cual se reitera la obligación.

Requerimientos

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, del requerimiento 4, del acta 237 del 24 de agosto de 2021, del requerimiento 7 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020 y del requerimiento 34 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
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	SI

Reiteraciones

- N.A.

Análisis del cumplimiento

Mediante el formato ICA1a del ICA 7, la Sociedad indica:

“La información requerida fue enviada por la empresa mediante radicado ANLA No. 2020204746-1-000 con fecha del 20 de noviembre de 2020 para su respectiva evaluación. La presente obligación fue cumplida y/o concluida mediante el Acta 438 de 2021”.

Es imperioso aclarar que la información reportada en la comunicación con radicado 2020204746-1-000 del 20 de noviembre de 2020, fue analizada en el concepto técnico No. 5595 del 21 de septiembre de 2021 acogido mediante el Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, en donde se analizó la información reportada en el precitado radicado, y producto del cual, se solicitó a la Sociedad, 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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 237 del 24 de agosto de 2020

cumplimiento del requerimiento 5 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020, realizado mediante el requerimiento 18 del Acta 438 de 2021.

En el numeral 7.2.12 del presente concepto técnico, se realiza el análisis de la información presentada en cumplimiento del requerimiento 18 del Acta 438 de 2021, mediante la comunicación 2021266022-1-000 del 07 de diciembre de 2021, en donde se evidencia que la Sociedad realizó la disposición final de los sobrenadantes de la limpieza en las PTARD, como residuos sólidos a través de Veolia, adjuntando el respectivo certificado, que da soporte a lo solicitado.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
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

Reiteraciones

– Requerimiento 33 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Análisis del cumplimiento

Mediante el formato ICA3a del ICA 7, la Sociedad indica: “La información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021272935-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021 para su respectiva evaluación”, presentándose informe denominado “Monitoreo y Seguimiento al Manejo de las Zonas Inestables Central Hidráulica Bajo Anchicayá – Periodo 2021-1”, el cual es analizado en la medida 1 de la ficha PMA-BA-8 (ver numeral 5.3.1.5 del presente concepto), y donde además se compila la información reportada en el ICA 7, correspondiente al año 2022, identificándose para los focos erosivos BA-03 y BA- 07, lo siguiente:

Tabla 57 Comportamiento focos erosivos BA-03 y BA- 07.

ID Punto: FOCO EROSIVO BA-03	Coordenadas ICA 6: 4565874,7564 E; 1958552,2036 N Coordenadas ICA 7: 4565874,7564 E; 1958552,2036 N
Monitoreo CELSIA ICA 6: En octubre de 2021, el proceso se observó con una paulatina recuperación vegetal sobre todo el cuerpo de este. La criticidad disminuyó hasta 69.03% (media) por las condiciones favorables observadas. Se recomienda continuar con los monitoreos periódicos, para analizar su comportamiento en el tiempo, además de dar prioridad a las obras anteriormente propuestas para este foco.	
Monitoreo CELSIA ICA 7: En el monitoreo realizado en 2022 no se evidencia actividad del fenómeno en el sitio, presenta una abundante vegetación lo que sugiere que no se han generado nuevos movimientos en el último año por lo que se infiere la condición estable del talud. El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 46.52% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.	

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 358 de 452

Acta 237 del 24 de agosto de 2020

Observaciones ANLA: En el ICA 6, la Sociedad manifiesta que se encuentra en proceso de contratación de las obras previstas y autorizadas por PNN para su implementación. En la visita guiada de seguimiento ambiental, la Sociedad informó que se encuentran en proceso de realizar análisis geotécnico de detalle, habiendo hecho rocería para el despeje de vegetación y así, hacer tomas de datos técnicos para su caracterización.

Fotografía 24.. BA-03. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.616° - 76.907°



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

Fotografía 25. BA-03. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.616° - 76.907°



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

En ese sentido es importante solicitar a la Sociedad se sirva informar en qué proceso va la atención de este punto morfológico, en concordancia con los estudios geotécnicos a detalle de los que se informó en la visita guiada de seguimiento, así como las obras concertadas con PNN, conforme lo informado en el ICA 6.

ID Punto:

FOCO EROSIVO BA-07

Coordenadas ICA 6:

4565622,495 E; 1958134,6926 N

Coordenadas ICA 7:

4565622,495 E; 1958134,6926 N

Monitoreo CELSIA ICA 6: En la visita de octubre de 2021, se encuentran adelantando obras de estabilidad en el sector, por medio de obras hidráulicas, reconfiguración geométrica y control de aguas superficiales. Teniendo como resultado un índice de criticidad medio con 50.79%, encontrándose en límites con el bajo. Se recomienda dar prioridad a la estabilización y las obras ingenieriles que se adelantan en este proceso, para lograr su estabilización total.

Monitoreo CELSIA ICA 7: En el último monitoreo realizado en 2022 no se evidenciaron variaciones en el estado lo que hace confirmar su estado estable, sin embargo, por encontrarse ligado a una obra de infraestructura se recomienda continuar con el monitoreo del sitio.

El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 49.81% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.

Observaciones ANLA: Se identifica que en el Anexo 12 del ICA 6, la Sociedad presenta informe de avance y finalización de las obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía en el foco BA-07, así como la implementación de tablestacas en el cuerpo del foco.

En la visita guiada de seguimiento, la Sociedad informó que cuenta con zanja de coronación hacia la parte alta del proceso, y se identificó terrazo con tablestacas en madera, estando operativos.

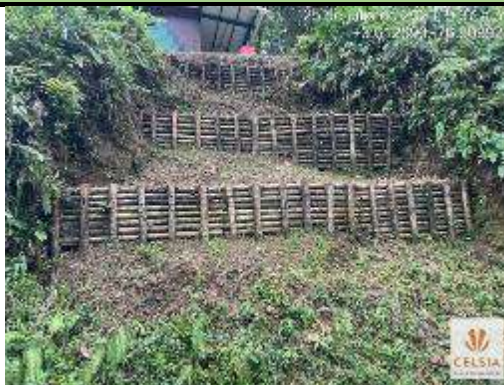
Fotografía 2612. BA-07. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.612° 76.9099°W

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Acta 237 del 24 de agosto de 2020



Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

Es de mencionar, que tanto en la información relacionada en los ICA 6 y 7, así como lo informado en la visita guiada de seguimiento, no se tiene claro, el manejo de las aguas de escorrentía en este punto, por lo que se solicita su aclaración.

Así las cosas, conforme la información reportada a través de la comunicación 2021272935-1-000 del 15 de diciembre de 2021 y de los ICA 6 y 7, se identifica que la Sociedad ha venido monitoreando los focos erosivos BA-03 y BA-07, calculando sus índices de criticidad, toda vez, que no se especifican de forma clara y contundente las acciones implementadas para su atención, o de no ser necesario, la Sociedad no lo señala así. Por lo anterior, se determina que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta obligación y por tanto se reitera.

Requerimientos

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, del requerimiento 8 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y requerimiento 33 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 12 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	Si

Reiteraciones

- Requerimiento 11 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.
- Requerimiento 36 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

El análisis de cumplimiento de la presente obligación se realiza en la consideración del requerimiento 36 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, donde se determinó su incumplimiento.

Requerimientos

No se realizan requerimientos.

Expediente: LAM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 360 de 452

7.2.11 Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

Por la cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021 se dieron por cumplidas y/o concluidas las siguientes obligaciones:

- Requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9 y 10

Mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 438 del 15 de septiembre de 2021 se dio por excluida la siguiente obligación:

- Requerimiento 12.

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO Requerir a la Sociedad CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar a esta Autoridad Nacional en el término de tres (3) meses, los respectivos soportes documentales que permitan su verificación		
Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 4 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.	Temporal	Si
Reiteraciones		
-		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad por medio del Radicado 2021253627-1-000 del 23 de noviembre de 2021 da respuesta a la presente obligación indicando que: <i>“(…) En la modificación de las Fichas PMA y PSM realizada por medio de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 de la ANLA y modificada por la Resolución 0518 del 18 de mayo de 2016 de la ANLA, CELSIA COLOMBIA remite a la Autoridad mediante el Radicado 2017078561-1-000 del 22 de septiembre de 2017 el primer Informe de Cumplimiento del PMA de la CHBA, como anexo se entregaron las mediciones de CO₂ para equipos de transporte fluvial y plantas de energía, ya que de esta forma lo interpreto la Sociedad para dar cumplimiento a la metodología “5.7 SVCAI – Sistemas de la Vigilancia de la Calidad del Aire Industrial”, como no se obtuvo respuesta por parte de la Autoridad, la Sociedad dio por acogido lo entregado.</i> <i>Dado que el requerimiento surgió del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020, para esta fecha la Sociedad había ejecutado las mediciones para dicho periodo de seguimiento, por lo que se realiza la siguiente petición:</i>		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

CELSIA COLOMBIA, solicita de manera respetuosa, considerar los argumentos anteriormente mencionados como soporte ante la no atención a los requerimientos 03 y 35 del Acta 438 de 2021 y viabilizar que las mediciones se realicen con las indicaciones técnicas aclaradas y ampliadas por el profesional transversal del componente atmosférico Juan Carlos Mendoza Córdoba en la reunión de seguimiento ambiental realizada en el año 2021, mediciones que se realizarán entre finales del año 2021 y primer semestre de 2022 y presentar resultados en el año 2022 (...).

En lo anterior se indica que no fue posible realizar los monitoreos de calidad del aire del año 2020 de forma correcta (ajustados a un SVCI) ya que el presente acto administrativo surgió a finales de este periodo de seguimiento, en vista que las mediciones solicitadas ya no se pueden ejecutar y la Sociedad presentó monitoreos para el año 2021 y el 2022, el equipo de seguimiento recomienda al área jurídica excluir la presente obligación de los próximos seguimientos.

Requerimientos

N/A

Obligación

Carácter

Cumple

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO

Requerir a la Sociedad CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar a esta Autoridad Nacional en el Informe de Cumplimiento Ambiental –ICA 2020, los respectivos soportes documentales que permitan su verificación:

Obligación

Carácter

Cumple

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

Reiteraciones

–

Análisis del cumplimiento

La Sociedad indica que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 20212744208-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021; una vez revisado dicha información, se explica que la Sociedad efectúa contrato con una empresa encargada de la construcción de obras civiles para la adecuación de las PTARs ubicadas en: Taller Draga, Portería, Sawerman y Casa de Máquinas, entregando copia de la comunicación enviada a PNN en septiembre de 2021, en donde se da por recibida la información relativa a la remodelación de los sistemas de tratamiento. Las obras según se informa iniciaron en noviembre de 2021 con proyección de finalización el 19 de marzo de 2022, es decir, para el periodo correspondiente al ICA 7. Posterior al radicado del 15 de diciembre de 2021, no se recibió ninguna comunicación indicando sobre la finalización de las obras y el estado de las reparaciones efectuadas.

Durante la visita virtual guiada (ver fotos 20 y 21 del anexo fotográfico), la Sociedad afirma que las obras en el sistema de tratamiento están concluidas (julio de 2023), adicionalmente el funcionamiento del sistema de tratamiento según lo analizado en el programa PMA-BA-06 no se pudo determinar dado que los muestreos realizados en la PTARD Sawerman fueron realizados en noviembre de 2021 (cuando estaban iniciando las obras) y posteriormente en el 2022, durante el primer semestre no se entregan soportes documentales de mantenimiento y monitoreo (de lo cual se efectúa requerimiento producto de

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

este seguimiento) y para el segundo semestre del año la Sociedad indica que no se efectúa caracterización dado que para el día del muestreo no hubo descarga.

De acuerdo con lo anterior es importante que la Sociedad remita el soporte documental de la reparación de la fuga en el sistema de tratamiento acorde a lo ejecutado por el contratista encargado, de tal manera que dé cuenta de la culminación de las labores terminadas en marzo de 2022 según lo informado, razón por la cual se reitera la obligación.

Requerimientos

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, del requerimiento 4, del acta 237 del 24 de agosto de 2021, del requerimiento 7 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020 y del requerimiento 34 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P. el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones que fueron establecidos en los respectivos actos administrativos y presentar ante esta Autoridad Nacional los soportes que permitan su verificación:

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 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	Si

Reiteraciones

- 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 2020

Análisis del cumplimiento

El análisis de cumplimiento de la presente obligación se realiza en la consideración del requerimiento 36 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, donde se determinó su cumplimiento.

Requerimientos

~~No se realizan requerimientos.~~

Obligación	Carácter	Cumple

7.2.12 Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Por la cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Obligación	Carácter	Cumple
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.		
Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 1	Temporal	Si

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 363 de 452

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021		
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.		
Reiteraciones		
-		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad por medio del radicado 2021223797-1-000 del 14 de octubre del 2021 da respuesta a las obligaciones indicando lo siguiente: a) En el anexo “a) <i>anexo formatos y acreditación</i>” se evidenciaron los siguientes archivos. - Formatos de campo de las mediciones realizadas, allí se evidencia las verificaciones realizadas en campo con los equipos patrón el fin de comprobar el correcto funcionamiento de los equipos. - Resolución de Acreditación por el IDEAM numero 0023 el 14 de enero de 2020, certificando al laboratorio DBO INGENIERIA LTDA, para la determinación de la concentración de Oxígeno y Dióxido de Carbono en emisiones de fuentes estacionarias. - Certificaciones vigentes de los gases patrón con los cuales se lleva a cabo la verificación del equipo de medición. En la siguiente imagen se muestra el certificado. Figura 90 Certificado de calibración – gas patrón		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

CLIENTE: DBO INGENIERIA LTDA	PRODUCTO: MEZCLA ESPECIAL
FECHA: OCTUBRE 13 DE 2020	DISTRITO: CALI

ESPECIFICACION	
OXIGENO	3%
DIOXIDO DE CARBONO	16%
NITROGENO	BALANCE
PRESION	2150 PSI
VALVULA	CGA 580
TIPO DE GAS	NO INFLAMABLE

SE CERTIFICA QUE EL CILINDRO No. FA0023387 PRESENTA EL SIGUIENTE ANALISIS

*OXIGENO	3.04%
**DIOXIDO DE CARBONO	13.14%
NITROGENO	BALANCE

*TRAZABLE AL CILINDRO PATRON No. 183241 195; 5548234Y.
 *METODO ANALITICO: PARAMAGNETICO DE OXIGENO
 **METODO ANALITICO: CROMATOGRAFIA DE GASES
 TEMPERATURA RECOMENDADA DE ALMACENAMIENTO Y USO: 0°C A +45°C
 METODO DE PREPARACION: GRAVIMETRICO
 INCERTIDUMBRE ANALITICA REATIVA: 77-2%
 PRESION MINIMA DE USO: 3 BAR / 43.5 PSI
 FECHA DE LLENADO: 13-10-2020
 FECHA DE ANALISIS: 13-10-2020
 FECHA DE EXPIRACION: 12-10-2023

SI DESEA MAS INFORMACION SOBRE ESTE PRODUCTO, POR FAVOR LLAMENOS
 GRATIS A CRYLINEA AL 01 8000-514-300 O AL FAX 01800-514-003

LUGAR DE PRODUCCION Y ANALISIS: CRYOGAS S.A. - PLANTA GASES ESPECIALES DE SIBATE
 CILINDRO CORRESPONDIENTE AL CTN. 1083MTL

FABIAN ALFONSO KACITA
 CONTROL DE CALIDAD

Fuente: 2021223797-1-000 del 14 de octubre del 2021

En base a lo anterior, se establece el cumplimiento del literal a de la presente obligación.

- Validación de los quipos utilizados para las mediciones de acuerdo a los métodos US EPA 3 (Fyrite) y 3ª (Instrumental)

- b) La Sociedad remite la justificación solicitada por medio del anexo denominado "b) JUSTIFICACIÓN DEL USO DEL METODO US.pdf" donde se indica lo siguiente:

"(...) La central Hidráulica del Bajo Anchicayá se encuentra ubicada al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali en este sentido las fuentes de emisión a las cuales se les hace monitoreo y control se localizan en un área de protección especial con unas condiciones de acceso complejas especialmente por el tipo de vías a transitar. Es por ello por lo que se deben tomar medidas de aseguramiento de la calidad de las tomas de las muestras.

Con base en esta condición, las soluciones absorbentes usadas en el método US EPA 3 (Fyrite), son expuestas a movimientos que podrían generar saturación de estas e indicar datos erróneos de los

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

porcentajes de oxígeno y monóxido de carbono generado. Es por ello por lo que se usa el método US EPA 3A, para validar los datos en el uso de método US EPA 3.

Por otro lado, el método US EPA 3A Determinación de la concentración en la emisión de oxígeno y dióxido de carbono de fuentes estacionarias (procedimiento de analizador instrumental), establece en ítem 1.2. Aplicabilidad, que el uso se permite:

- Determinación del cumplimiento de una norma de emisión aplicable.
- Usado como medida de comercialización de productos que generen aire limpio. (ejemplo: grado de contaminación de los motores y plantas eléctricas adquiridas). (...)

En base a lo anterior, el equipo de seguimiento determina el cumplimiento de la presente obligación y recomienda al equipo jurídico no tenerla en cuenta en los próximos seguimientos.

Requerimientos

N/A

Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 2 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

–

Análisis del cumplimiento

La Sociedad por medio del radicado 2021224658-1-000 del 15 de octubre de 2021 remite la justificación indicando lo siguiente:

En respuesta a lo anterior CELSIA COLOMBIA informa a la ANLA que el monitoreo presentado se ejecutó para obtener el diagnóstico del ambiente por ruido y no para la generación de un mapa de ruido de los puntos medidos, debido a que la fuente

“(…) cuenta con propias actividades de generación 24 horas siete días a la semana. Cuando la resolución citada mediante el presente requerimiento menciona en su anexo 3 capítulo III, literal “Establecer el número de días por semana y el número de semanas por mes durante los cuales se efectúan las mediciones”, se aplica cuando las autoridades ambientales, dentro de su obligatoriedad (Artículo 22) deben realizar los mapas de ruido en los municipios, donde el ruido obedece a muchas fuentes externas variantes en los monitoreos de los días ordinarios y los días festivos y dominicales. Por otro lado, en atención a la excepción del artículo 16 intervalo de Largo plazo de tiempo de medida – T, donde se menciona que cuando las aplicaciones del estudio ambiental que se realice son para periodos inferiores a un (1) año, este tiempo puede reducirse y deberá especificarse claramente. Teniendo en cuenta lo anterior el tiempo de monitoreo se deberá escoger de modo que se cubran las variaciones de emisión de ruido. Reiterando lo mencionado anteriormente, la fuente cuenta con actividades con generación constante, así mismo, para el monitoreo presentado ante la autoridad ambiental también se tuvo en cuenta el procedimiento de

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

emisión de ruido en los mismos puntos con los dos momentos (fuente encendida y apagada) para demostrar el comportamiento de la fuente.

Es importante anexar a esta justificación, que la representación cartográfica de los niveles de ruido presentados ante la autoridad ambiental para verificar la dispersión del comportamiento acústico en la zona a través de la modelación en cumplimiento del requerimiento No 7 del Acta 237 de 2020 en el cual la ANLA solicitó un estudio de ruido que permitiese diferenciar el ruido ambiental del producido por la central hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, corresponde al resultado de dicho estudio y no a una solicitud de construcción de un mapa de ruido con los alcances de la Resolución 627 de 2006 del MAVDT; como se evidencia en dicho requerimiento la solicitud es con fines distintos a los que regula la Resolución 627 de 2006 del MAVDT, la cual y como se mencionó anterior mente la finalidad de los mapas de ruido en este acto normativo es la de conocer la realidad del ruido ambiental en la población (superiores a cien mil habitantes) y por tal razón en su Artículo 22 define de quien es la obligatoriedad de la realización de los mapas de ruido.

Así mismo dentro de las consideraciones del requerimiento 7 del Acta 237 de 2020 La ANLA expresa lo siguiente: “ En tal sentido esta Autoridad aclara que lo solicitado no correspondía a la realización de unos monitoreos básicos de emisión de ruido y ruido ambiental, sino a un estudio de ruido que contemplara herramientas especializadas de modelación y simulación acústica que permitieran determinar los aportes de energía sonora específicos del proyecto en el escenario de operación más crítico posible contemplando la aplicación de modelos matemáticos avalados internacionalmente (ISO 9613 NMPB Routes entre otros), donde se estimen los aportes de energía sonora del proyecto en relación con los niveles de ruido de fondo existentes en la zona, a fin de establecer con claridad, cuáles son las incidencias del proyecto sobre el área de influencia del mismo y su cumplimiento normativo.”

Teniendo en cuenta lo anterior se consideró aplicar una metodología de modelación acústica de la fuente, mediante un software de modelación y predicción acústica denominada Soundplan; Esta modelación permitió evidenciar el comportamiento y la dispersión de los niveles de presión sonora, así como sus límites de influencia y presentarlos mediante una representación gráfica denominada mapa de ruido.

Con las justificaciones anteriormente expuestas, solicitamos, de manera respetuosa, a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, considerar estos argumentos y validar las fechas en que se realizaron las campañas del monitoreo de ruido ambiental realizadas en el mes de diciembre del año 2020. (...)

Como el requerimiento solicita presentar justificación de la no realización de los monitoreos en días festivos (la cual se describe anteriormente), teniendo en cuenta que los resultados de emisión de ruido muestran valores inferiores al límite normativo y en vista que ya no se pueden realizar para el periodo solicitado, el equipo de seguimiento da por cumplida la presente obligación y recomienda al equipo jurídico no tenerla en cuenta en los próximos seguimientos.

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Sin embargo, esta Autoridad considera que se deben ejecutar las mediciones de Ruido Ambiental siguiendo los lineamientos que plantea la Resolución 0627 de 2006 por lo cual, en adelante, si se deben medir los días dominicales para evaluar la condición sonora y el impacto de las actividades industriales en los diferentes receptores de interés.

Requerimientos

Realizar las mediciones de ruido ambiental en día ordinario y dominical en horario diurno y nocturno de acuerdo a los lineamientos descritos en la Resolución 627 de 2006. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido.

Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 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	Temporal	SI

Reiteraciones

-

Análisis del cumplimiento

La Sociedad por medio del Radicado 2021253627-1-000 del 23 de noviembre de 2021 da respuesta a la presente obligación indicando que:

En la modificación de las Fichas PMA y PSM realizada por medio de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 de la ANLA y modificada por la Resolución 0518 del 18 de mayo de 2016 de la ANLA, CELSIA COLOMBIA remite a la Autoridad mediante el Radicado 2017078561-1-000 del 22 de septiembre de 2017 el primer Informe de Cumplimiento del PMA de la CHBA, como anexo se entregaron las mediciones de CO₂ para equipos de transporte fluvial y plantas de energía, ya que de esta forma lo interpreto la Sociedad para dar cumplimiento a la metodología “5.7 SVCAI – Sistemas de la Vigilancia de la Calidad del Aire Industrial”, como no se obtuvo respuesta por parte de la Autoridad, la Sociedad dio por acogido lo entregado.

Dado que el requerimiento surgió del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020, para esta fecha la Sociedad había ejecutado las mediciones para dicho periodo de seguimiento, por lo que se realiza la siguiente petición:

“(…) CELSIA COLOMBIA, solicita de manera respetuosa, considerar los argumentos anteriormente mencionados como soporte ante la no atención a los requerimientos 03 y 35 del Acta 438 de 2021 y viabilizar que las mediciones se realicen con las indicaciones técnicas aclaradas y ampliadas por el profesional transversal del componente atmosférico Juan Carlos Mendoza Cordoba en la reunión de seguimiento ambiental realizada en el año 2021, mediciones que se realizarán entre finales del año 2021 y primer semestre de 2022 y presentar resultados en el año 2022 (...)”

Como no se realizaron los monitoreos para el año 2020, y en vista que la Sociedad realizó los respectivos monitoreos tanto para el año 2021 como el año 2022 arrojando concentraciones menores a los límites máximos permitidos por la Resolución 2254 de 2017. En base a lo anterior, el equipo de seguimiento recomienda al área jurídica excluir la obligación de los próximos seguimientos.

Requerimientos

N/A		
Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 4	Temporal	SI

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

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 adoptado mediante Resolución 2182 de 2016 del MADS.

Reiteraciones

-

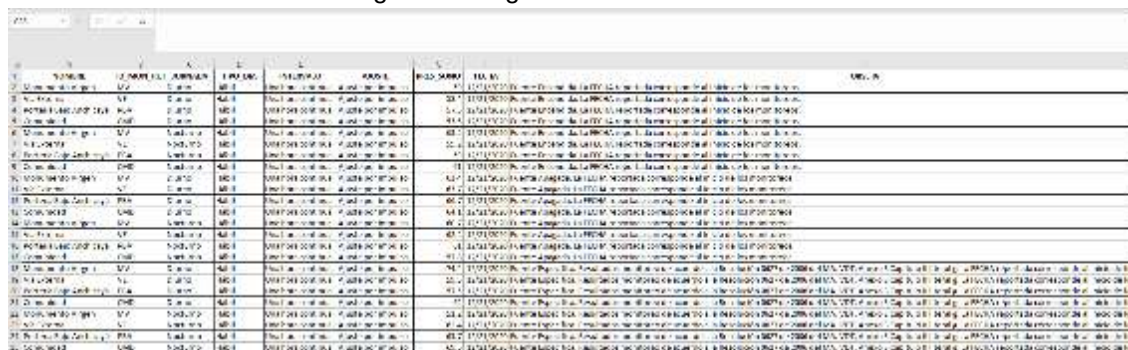
Análisis del cumplimiento

La Sociedad por medio del radicado 2021240256-1-000 del 05 de noviembre de 2021, entrega los siguientes archivos:

- EmisionRuido.xlsx
- RuidoAmbiental.xlsx

Como se puede observar en la siguiente figura, los resultados de los monitoreos del ICA 5 se presentan de acuerdo a la tabla "RegistrosRuidoAmbientaTB". De la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.

Figura 91 RegistrosRuidoAmbientaTB



Fuente: Radicado 2021240256-1-000 del 05 de noviembre de 2021

Los resultados de los monitoreos realizados en el 2020 de ruido ambiental y de emisión de ruido fueron presentados de acuerdo a lo solicitado en el Diccionario de Datos del Modelo de Almacenamiento Geográfico (Resolución 2182 de 2016), como se observa en la figura anterior, se diligencia los niveles de presión sonora, fecha, altura de la medición y la descripción de los diferentes obstáculos.

En base a lo anterior, el equipo de seguimiento determina el cumplimiento de la presente obligación y recomienda al equipo jurídico no tenerla en cuenta en los próximos seguimientos.

Requerimientos

N/A		
Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 5 En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo al Programa Manejo de Aguas Residuales PMABA-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.	Temporal	SI

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156

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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021		
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.		
Reiteraciones		
-		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad indica que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021221147-1-000 con fecha del 12 de octubre de 2021. La Sociedad en dicha documentación afirma que: <i>“por cuestiones logísticas, Chemilab programa y ejecuta las caracterizaciones de los vertimientos de ambas centrales y por un error de digitación diligenció en su formato de custodia, aspectos relacionados con la PTARDS ubicada en la represa del Alto Anchicayá (...) CELSIA COLOMBIA solicitó al contratista actualizar los formatos de custodia en donde solo se evidencie las PTARDS ubicadas en el bajo anchicayá (...)”</i>. En los anexos de dicho radicado el laboratorio encargado ajusta los formatos según corresponde con los monitoreos realizados, por lo que a nivel documental la información se puede considerar completa y el requerimiento es conforme en sus literales (a) y (b). Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.		
Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI
Reiteraciones		
-		
Análisis del cumplimiento		
La información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021221145-1-000 con fecha del 12 de octubre de 2021. En los anexos se incluye para los meses de diciembre, enero y febrero, los reportes de laboratorio, planillas de campo, cadenas de custodia y acreditación de laboratorio (Proinsa como toma de muestra, DBO, Chemilab, SGS, LMB e hidroambiental SAS como subcontratados), para las matrices agua, sedimentos e hidrobiota en las estaciones E1, E2 y E3, respectivamente. En este sentido se concluye que la Sociedad entrega la información documental requerida. Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.		
Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 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.	Temporal	SI
Reiteraciones		

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

-

Análisis del cumplimiento

La información requerida fue presentada por la Sociedad mediante radicado ANLA No. 2021224653-1-000 con fecha del 15 de octubre de 2021. En dicho informe explica que fue un error de transcripción, el cual fue corregido para evitar futuros inconvenientes, así como el algoritmo de validación del dato. En el informe presenta los datos ajustados y las reglas de validación a implementar en la hoja de cálculo.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
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 correlacionen 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

- No Aplica

Análisis del cumplimiento

En el Formato ICA-3a del ICA 6 se señala que *“La información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No.2021224929-1-000 con fecha del 15 de octubre de 2021 para su respectiva evaluación”*.

Verificado el radicado mencionado se presenta el documento *“CORRELACIÓN DE VARIABLES FISICOQUÍMICAS Y CAUDALES DEL MONITOREO REALIZADO EN EL TRIMESTRE DICIEMBRE 2020-ENERO, FEBRERO 2021*, en donde se señala que la época climática es de temporada intermedia a baja en lluvias, con los siguientes valores de Caudal y precipitación:

Tabla 1. Precipitación vs caudal durante los días de monitoreo.

Mes	Caudal (m3/seg)	Precipitación mm
Diciembre	69,8	64,09
Enero	47,4	40,32
Febrero	83,2	49,82

A partir de lo anterior, el informe menciona que se realizó *“...una correlación utilizando el índice de Pearson, del caudal presentado durante los días de muestreo con las variables fisicoquímicas e hidrobiológicas evaluadas para las tres estaciones (Tabla 2). Donde se encontró que solo existe una correlación significativa y negativa del caudal con el Cromo A 1 m (Pearson=-0,87 p=0,002) y el número más probable de Escherichia coli A 1 m (Pearson=-0,85 p=0,003 (Figura 1 y anexo 1).). Estos valores pueden estar relacionados a la disolución de concentración de bacterias y metales al aumentar la cantidad de agua presente”*, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 92 Correlación de variables fisicoquímicas y el caudal

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

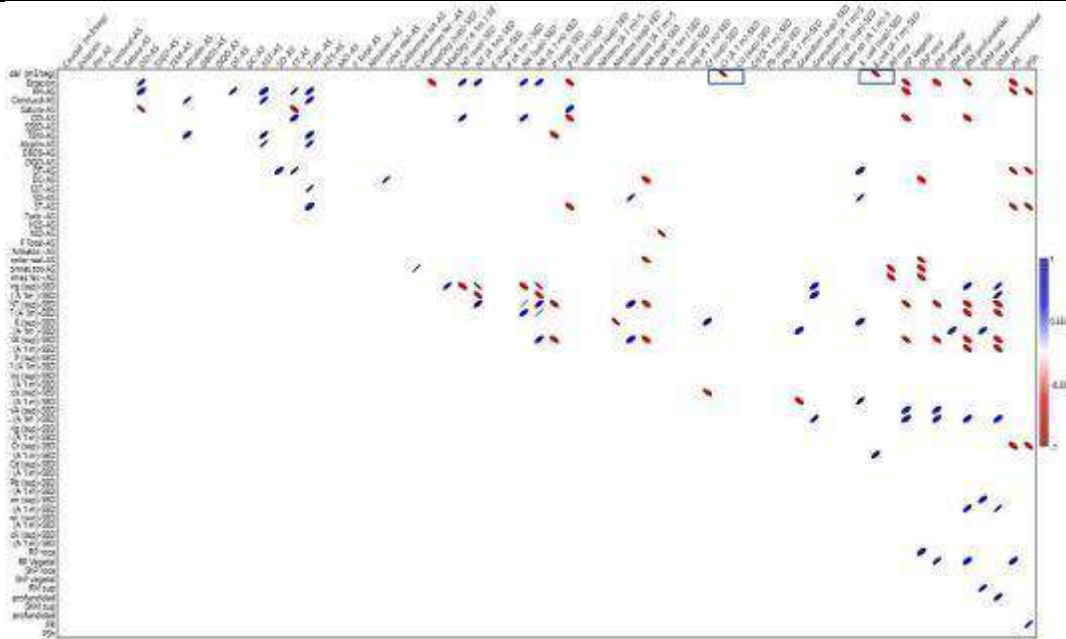


Figura 1. Correlación de las variables fisicoquímicas y el caudal para el EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE BAJO ANCHICAYÁ. Valores con correlación significativa se encuentran en un recuadro.

Fuente: Radicado 2021224929-1-000 con fecha del 15 de octubre de 2021

Conforme a lo anterior no se reportan correlaciones significativas para las variables hidrobiológicas evaluadas:

Riqueza perifiton sustrato rocoso, Riqueza perifiton sustrato vegetal, Shannon_H perifiton sustrato rocoso, Shannon_H perifiton sustrato vegetal, Riqueza macroinvertebrados profundidad, Riqueza macroinvertebrados superficial, Riqueza de peces y Riqueza de Shannon_H.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
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,	Temporal	Si

Expediente: LAM2230

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

mitigación, corrección y compensación) y la frecuencia de implementación de las acciones.

f) Población objeto.

g) Cronograma de implementación de los programas.

Reiteraciones

NA

Análisis del cumplimiento

El análisis de la presente obligación se realizó en el capítulo 10 "otras Consideraciones" del presente concepto técnico.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación

Carácter

Cumple

MEDIO SOCIOECONÓMICO

Requerimiento 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:

- Un documento de caracterización del patrimonio cultural con énfasis en el uso cultural del agua.
- Un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural.
- 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.

Temporal

SI

Reiteraciones

NA

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2021224678-1-000 del 15 de octubre de 2021, la Sociedad en respuesta al requerimiento, informa lo siguiente:

Literal a: remite un acta del espacio autónomo realizado el 29 de noviembre de 2020 en donde el tema se trató por parte de los CCCN en el cual se ratificó al CCCN del Río Anchicayá para que contrate el convenio de patrimonio del uso cultural del agua y el diagnóstico de movilidad, se creará un comité técnico para acompañar el proceso administrativo y operativo. Para la elección de profesionales cada consejo comunitario tiene derecho a proponer la hoja de vida de un profesional. Adicionalmente las autoridades solicitan a CELSIA reflexionar sobre el número de profesionales para cada proyecto y se sugiere que se lleven propuestas puntuales al próximo espacio, se considera que para el presente periodo la sociedad viene dando cumplimiento ya que presenta avances, pero aún no se da inicio al documento de caracterización al patrimonio cultural.

Literal b: se anexan por parte de CELSIA las cartillas elaboradas con la información recolectada en los talleres comunitarios de los CCCN Bajo Potodo, Bellavista, Bracito Amazonas y Taparal Humane, como soporte remiten registro fotográfico de las cartillas en que se plasma el plan de formación y divulgación del patrimonio cultural.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Literal c: La Sociedad informa que, durante el año 2020 debido a la declaratoria de calamidad pública por la pandemia y las alteraciones de orden público, las actividades tuvieron que ser suspendidas. Como soporte de esta situación remiten circular externa 015 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección social y Ministerio del interior, circular 001 del CCCN de Agua Clara en donde expresan que está prohibido la entrada y salida de gente de su territorio y noticias de orden público donde se presentó inclusión armada en Sabaletas y Buenaventura, teniendo en cuenta esta situación para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2020 esta medida no aplica.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, lo siguiente:

- Dar cumplimiento definitivo a la obligación del literal b.
- Excluir del seguimiento la obligación del literal c), por ser de imposible cumplimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Numerales 2 y 3 del artículo segundo de Auto 1178 del 19 de marzo de 2019

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2021209515-1-000 del 28 de septiembre de 2021 la Sociedad remite documento en Excel que contiene la revisión de las actividades del PMA de las fichas 11 y 12 con los CCCN Sabaletas y limones el cual hace parte del acta de reunión desarrollada el 15 de marzo de 2021.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo

Obligación	Carácter	Cumple
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.		

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

-

Análisis del cumplimiento

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 374 de 452

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

De acuerdo con el Seguimiento Documental Espacial **42743 del 28 de julio de 2023** correspondiente al ICA 7 se considera:

“(…) la sociedad en respuesta informa mediante formato ICA 3ª lo siguiente: “La información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021224929-1-000 con fecha del 15 de octubre de 2021 para su respectiva evaluación.”

No obstante, la información presentada en el radicado en comentario da alcance únicamente al Requerimiento No. 8 Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, omitiendo la argumentación técnica y/o soportes geográficos que den cumplimiento al requerimiento 12 (Ver figura 14).

Figura 14. Relación del documento de petición presentado mediante radicado 2021224929-1-000 del 15 de octubre de 2021



Fuente: Servicios Geoespaciales – VMI, SSLA, 2023. Radicado 2021224929-1-000 del 15 de octubre de 2021

Ahora, dada la revisión de la información geográfica presentada en el modelo “GDB_ICA_BAJO_ANCHICAYA_N_7.gdb” (subcomponente de Infraestructura), se evidencia la inclusión de todos los elementos de infraestructura relacionados en el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA No.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Para el ICA 8 que reporte el año 2023, incluir dentro del Modelo de Almacenamiento Geográfico la espacialización del “Embalse” como infraestructura tipo polígono, de conformidad con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.

Obligación	Carácter	Cumple
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	Temporal	SI

Reiteraciones

- NA

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2021243057-1-000 del 9 de noviembre de 2021, la Sociedad aclara que la concesión de aguas para generación es otorgada por Parques Nacionales Naturales, por localizarse la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, en jurisdicción del Parque Nacional Natural Farallones Cali -en adelante PNN-. Para ello, la Sociedad adjunta copia de la Resolución 117 del 1 de agosto de 2019 -ejecutoriada mediante la Resolución 137 del 2 de septiembre de 2019, por medio del cual PNN resolvió recurso de reposición-, por medio de la cual PNN resolvió otorgar concesión de aguas superficiales, para derivar un caudal total de 140 m3/s de la fuente hídrica de uso público denominada “Río Anchicayá” al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, para para Generación de energía (uso Energético) en la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, para una vigencia de 50 años.

Así las cosas, se evidencia que la concesión de aguas del Río Anchicayá para generación se encuentra vigente, y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

- NA

Análisis del cumplimiento

Mediante la comunicación con radicado 2021244951-1-000 del 11 de noviembre de 2021, la Sociedad presenta informe denominado “Informe de Gestión Ambiental Represa Bajo Anchicayá”, en donde relacionan los equipos utilizados como parte del procedimiento denominado gestión ambiental del mantenimiento del vaso del embalse de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, y donde se indica, que en el mes de septiembre se recuperaron 31 kg de residuos provenientes del río: “plásticos, bolsas, icopor cartón, vasos, servilletas”, gestionándolos como residuos sólidos ordinarios (ver consideraciones en el numeral 5.3.1.2 (programa de manejo 5: Programa de manejo de residuos sólidos) del presente concepto.

Con base en los soportes documentales previamente señalados, se considera que la Sociedad cumplió con lo requerido, y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 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. 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.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad indica que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 20212744208-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021; una vez revisado dicha información, se explica que la Sociedad efectúa contrato con una empresa encargada de la construcción de obras civiles para la adecuación de las PTARS ubicadas en: Taller Draga, Portería, Sawerman y Casa de Máquinas, entregando copia de la comunicación enviada a PNN en septiembre de 2021, en donde se da por recibida la información relativa a la remodelación de los sistemas de tratamiento. Las obras según se informa iniciaron en noviembre de 2021 con proyección de finalización el 19 de marzo de 2022, es decir, para el periodo correspondiente al ICA 7. Posterior al radicado del 15 de diciembre de 2021, no se recibió ninguna comunicación indicando sobre la finalización de las obras y el estado de las reparaciones efectuadas. Durante la visita virtual guiada (ver fotos 22, 23, 24 y 25 del anexo fotográfico), la Sociedad afirma que las obras en el sistema de tratamiento están concluidas (julio de 2023), las consideraciones sobre los monitoreos se analizan en el programa PMA-BA-06 del presente concepto técnico en donde se realizan requerimientos adicionales. De acuerdo con lo anterior es importante que la Sociedad remita los soportes documentales de las adecuaciones realizadas a los sistemas de tratamiento acorde a lo ejecutado por el contratista encargado, de tal manera que dé cuenta de la culminación de las labores terminadas en marzo de 2022 según lo informado, razón por la cual se reitera la obligación. Es importante mencionar que en relación con los olores ofensivos y fugas de la PTARD Base Militar (literales a y d) la Sociedad informa que “esta no hace parte de las instalaciones de la central, ni de su área de influencia, por lo que no sería objeto de seguimiento ambiental por parte de la ANLA, aclarando		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

que dicha instalación está a cargo del ministerio de defensa nacional, sin embargo de manera voluntaria la Sociedad realiza algunas actividades a las instalaciones de la PTARD. Por error, las condiciones de la mencionada PTARD, fue incluida en el informe enviado como soporte del ICA5, situación que no volverá a Suceder en entregas futuras de los próximos informes de cumplimiento ambiental". Acorde a lo anterior y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir el seguimiento del literal (d) en lo sucesivo y del literal (a) excluir la palabra "base militar"; mientras que los literales (a), (b), (c) y (e) deben ser reiterados por lo anteriormente expuesto.

Requerimientos

Reiterar en el sentido 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 de:

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

Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 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. 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.	Temporal	NO

Reiteraciones

- NA

Análisis del cumplimiento

Numeral 1)

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2021272935-1-000 del 15 de diciembre de 2021, la Sociedad presenta informe denominado "Monitoreo y Seguimiento al Manejo de las Zonas Inestables Central Hidráulica Bajo Anchicayá – Periodo 2021-1", en el cual se adjunta -adicionalmente- el anexo 1, con el plano de localización de los focos erosivos analizados, así como los formatos de inventario de los focos erosivos monitoreados adjuntos en el anexo 2. Adicionalmente, verificando el Modelo de

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

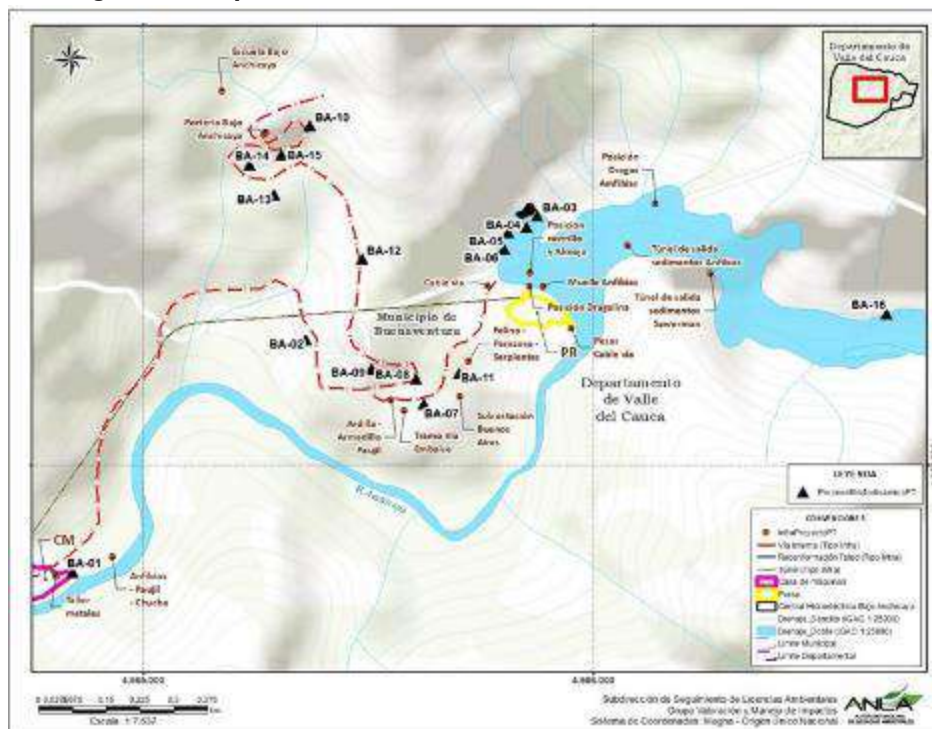
Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Almacenamiento Geográfico del ICA 7, se observa la inclusión de los focos erosivos o puntos morfodinámicos identificados por la Sociedad, dentro del área de influencia, como se puede visualizar en la figura 8 – numeral 5.3.1.5 del presente concepto.

Así mismo, y de conformidad con el Seguimiento Documental Espacial 42743 del 28 de julio de 2023 correspondiente al ICA 7 se señala lo siguiente:

“(…) Partiendo del requerimiento número 16 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, donde se solicita a la sociedad “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”, al respecto es pertinente señalar que la sociedad contempla en la capa ‘ProcesoMorfodinamicoPT’ adjunta en el modelo de almacenamiento geográfico MAG del ICA No. 7 la georreferenciación de 16 focos erosivos (BA-01 a BA-16) asociados a procesos de Remoción en masa de tipo denudativo.

Figura 17. Capa ‘ProcesoMorfodinamicoPT’ – MAG del ICA No. 7



Fuente: Servicios Geoespaciales – VMI, SSLA, 2023. Radicado 20236200297842 del 30 de junio de 2023.

En lo relacionado a la atención del punto BA-11, en el ICA 6, la Sociedad calculó su criticidad en un 67.25% es decir en nivel medio, indicando una serie de recomendaciones para su atención, y en el ICA 7, se calcula su criticidad igualmente en nivel medio.

Expediente: AM2230

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

En visita guiada de seguimiento, la Sociedad informó que no se han ejecutado obras, dado que se encuentran realizando análisis de detalle en su caracterización geotécnica, con el fin de implementar las obras correspondientes. Teniendo en cuenta el sobrevuelo en Dron presentado en la visita guiada, así como las fotografías remitidas, se identifica que el área de la vía donde se presentó en proceso morfodinámico se encuentra demarcada con cinta amarilla de prevención, dado que el proceso está activo, conforme se considera en la ficha Programa 8 (ver consideraciones en el numeral 5.3.1.5 del presente concepto), donde es claro, que no se han ejecutado obras/actividades para su atención, sino que se continúa en su caracterización geotécnica.

Así las cosas, es claro, que para los años 2021 y 2022 reportados en los ICA 6 y 7, la Sociedad no ha implementado medidas para la atención del foco BA-11, conforme lo solicitado y, por tanto, se determina que no se ha dado cabal cumplimiento a esta obligación, reiterándose.

Numeral 2):

Mediante el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad remite al radicado No. 021272935-1-000 del 15 de diciembre de 2021, en el que se adjunta avance en el comportamiento de los puntos erosivos. Así mismo, para el periodo reportado en el ICA 7, la Sociedad presenta en el anexo 12, documento denominado “Monitoreo De Focos Erosivos En Las Áreas De Operación De La Infraestructura Asociada A La Central Hidroeléctrica De Bajo Anchicayá, Municipio De Buenaventura - Valle Del Cauca”, y conforme las consideraciones realizadas en la ficha de manejo Programa 8: Manejo de derrumbes (ver consideraciones en el numeral 5.3.1.5 del presente concepto), se reporta el monitoreo al punto BA-12, localizado en las coordenadas: 4565487,73 E; 1958457,79 N, en el que se calcula su criticidad en nivel medio para los años 2021 y 2022, del cual se adjunta en el ICA 7, ficha de campo en la que se relaciona: criticidad, detalle medida de criticidad, detalle magnitud del foco, morfometría, cobertura y suelo, geología y causas.

Sin embargo, es de mencionar, que en la información reportada para los años 2021 y 2022, no se relacionan medidas de manejo o de atención a este foco erosivo, conforme lo solicitado y, por tanto, se determina que no se ha dado cabal cumplimiento a esta obligación, reiterándose.

Requerimientos

Reiterar en el sentido de: 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.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 16 del Acta de seguimiento 438 del 15 de septiembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

-

Análisis del cumplimiento

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2021272919-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021, la Sociedad remite documento denominado “Celsia Colombia S.A. E.S.P., Monitoreo de Hidrocarburos Totales, Grasas y Aceites Central Hidráulica Bajo Anchicayá”, realizado por la Firma Proinsa LTDA, en el que se relaciona la realización de dos campañas de monitoreo: 16 y 17 de diciembre de 2020 y 19 y 20 de octubre de 2021, llevados a cabo en las cuatro estaciones, realizando la descripción físico-biótica de los puntos de monitoreo, como se aprecia a continuación:

Figura 93 Descripción de los puntos de monitoreo

E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE (COLA DEL EMBALSE)		
Toma de muestra: Hidrocarburos totales: 16-17 de diciembre de 2020 Grasas y aceites: 19-20 de octubre de 2021	DATUM MAGNA SIRGAS (Origen Nacional)	
Estación de monitoreo correspondiente al río Anchicayá a su llegada al embalse Bajo Anchicayá, ubicado en el municipio de Buenaventura, a 220 m.s.n.m, se caracteriza por ser un tipo de cauce curvado con una velocidad de corriente media rápida (lótico) y ancho de cauce 25 m. aproximadamente.	Este	4567183,452
	Norte	1957840,159
		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

E2 - EN LA REPRESA (CERCANO A BOCATOMA)

Toma de muestra: Hidrocarburos totales: 16-17 de diciembre de 2020 Grasas y aceites: 19-20 de octubre de 2021		DATUM MAGNA SIRGAS (Origen Nacional)	
Estación de monitoreo ubicada en el municipio de Buenaventura, a 215 m.s.n.m. El color del agua es de un verdoso marrón, algo turbio y es inoloro. Tiene presencia de material particulado fino y material orgánico. En la orilla, a la altura del sitio del muro de contención, el tipo de sustrato que predomina son cantos rodados, arena gruesa y fina, tiene un bajo porcentaje de vegetación acuática.		Este	4566394,285
		Norte	1958277,038



E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS

Toma de muestra: Hidrocarburos totales: 16-17 de diciembre de 2020 Grasas y aceites: 19-20 de octubre de 2021		DATUM MAGNA SIRGAS (Origen Nacional)	
Estación de monitoreo ubicado en el municipio de Buenaventura, a 192 m.s.n.m; se caracteriza por ser un tipo de cauce curvado con una velocidad de corriente lenta (lótico) y ancho de cauce de 20 m aproximadamente, esta área corresponde a la zona entre el embalse y la casa máquina, poco caudal cuando hay generación eléctrica.		Este	4566361,103
		Norte	1957773,236



Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS DE AGUAS TURBINADAS

Toma de muestra: Hidrocarburos totales: 16-17 de diciembre de 2020 Grasas y aceites: 19-20 de octubre de 2021	DATUM MAGNA SIRGAS (Origen Nacional)	
Estación de monitoreo ubicado en el municipio de Buenaventura, a 150 m.s.n.m; se caracteriza por ser un tipo de cauce curvado con una velocidad de corriente rápida (lótico) y ancho de cauce de 25 m aproximadamente. El color del agua es de un verdoso marrón, algo turbio y es inodoro. Por último, esta área corresponde a la zona donde se realiza la descarga de aguas turbinadas por la generación de energía de la Central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá.	Este	4567183,152
	Norte	1957764,847



Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2021272919-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021

Se anuncia que, en las dos campañas, se tomaron muestras puntuales, sobre el cauce natural del Río Anchicayá, informando a la vez que las muestras fueron enviadas bajo cadena de custodia al laboratorio ANALQUIM LTDA, para análisis de hidrocarburos y al laboratorio CIAN LTDA para grasas y aceites. Se adjunta para ello, la siguiente documentación:

- Copia de la Resolución 011 del 3 de enero de 2019 por medio del cual IDEAM extiende a Proinsa LTDA para toma de muestras puntual o simple.
- Copia de Resolución 0090 del 2 de febrero de 2021, mediante el cual IDEAM resolvió renovar acreditación a ANALQUIM LTDA, para hidrocarburos.
- Copia de Resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017, mediante el cual IDEAM resolvió renovar acreditación a CIAN LTDA, para grasas y aceites.

Presentándose los siguientes resultados:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Figura 94 Resultados hidrocarburos totales – diciembre 2020 y grasas y aceites – octubre 2021

Tabla No 2- Resultados hidrocarburos totales- diciembre 2020

Sitio de Monitoreo	Fecha	Hidrocarburos totales (mg/L)
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	16-12-2020	<10
E2 - EN LA REPRESA	16-12-2020	<10
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	17-12-2020	<10
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	17-12-2020	<10

Ver anexo con soporte de laboratorio subcontratado.

Tabla No 3- Resultados grasas y aceites- octubre 2021

Sitio de Monitoreo	Fecha	Grasas y aceite (mg/L)
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	19-10-2021	<5
E2 - EN LA REPRESA	19-10-2021	<5
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	19-10-2021	<5
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	19-10-2021	<5
E1 - AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE	20-10-2021	<5
E2 - EN LA REPRESA	20-10-2021	<5
E3 - TRAMO DE AGUAS REDUCIDAS	20-10-2021	<5
E4 - AGUAS DEBAJO DEL SITIO DE DESCARGAS	20-10-2021	<5

Ver anexo con soporte de laboratorio subcontratado.

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2021272919-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021

Se adjuntan los reportes de laboratorio donde se corroboran los resultados obtenidos y relacionados y la figura anterior. De conformidad con el análisis presentado en el informe por parte de la Sociedad, así como lo identificado por el ESA ANLA 2023, en las muestras puntuales tomadas en las dos campañas, no fue detectado trazas de grasas/aceites e hidrocarburos, en los reportes de laboratorio de ANALQUIM y CIAN.

Con base en lo anterior, y atendiendo a los resultados de laboratorio, donde no se detecta trazas de grasas/aceites e hidrocarburos en las estaciones E1, E2, E3 y E4 correspondientes a: Aguas arriba del embalse, en la represa, tramo reducido, aguas debajo de sitio de descarga, se considera que la Sociedad cumple con esta obligación, dado que presenta los soportes documentales suficientes para avalar su cumplimiento y por tanto, al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 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: 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 abajo de la casa de máquinas, en las coordenadas 895257N – 1015294E, de conformidad con la medida de seguimiento 2.	Temporal	NO
Reiteraciones		
-		
Análisis del cumplimiento		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Mediante el formato ICA1a del ICA 7, la Sociedad en respuesta a esta obligación, manifiesta:

“La información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021272919-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021 para su respectiva evaluación”.

Dentro de dicha comunicación, reposa el documento “Celsia Colombia S.A. E.S.P., Monitoreo de Hidrocarburos Totales, Grasas y Aceites Central Hidráulica Bajo Anchicayá”, realizado por la Firma Proinsa LTDA, en el que se relaciona la realización de dos campañas de monitoreo: 16 y 17 de diciembre de 2020 y 19 y 20 de octubre de 2021, en donde se identifica que corresponde a toma de muestras puntuales en el Río Anchicayá, y no se hace referencia al análisis de suelo en el sector la frontera, conforme lo establecido en esta obligación.

Así las cosas, se evidencia que la Sociedad no aportó soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de esta obligación, determinándose que no cumple con lo solicitado y por tanto se reitera.

Requerimiento

Reiterar en el sentido de: 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:

- 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 abajo de la casa de máquinas, en las coordenadas 895257N – 1015294E, de conformidad con la medida de seguimiento 2.

Lo anterior en cumplimiento del literal b del requerimiento 17 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

-

Análisis del cumplimiento

Mediante la comunicación con radicado ANLA 2021266022-1-000 del 07 de diciembre de 2021, la Sociedad adjunta certificado expedido por VEOLIA ASEO BUGA SA ESP, en el que señala que “(...) en los Junio a diciembre de 2019 prestó el servicio de disposición final y tratamiento de residuos sólidos no peligrosos, relacionados en el cuadro adjunto (...)”, como se aprecia a continuación:

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Figura 95 Certificado expedido por Veolia para el periodo de junio a diciembre de 2019



CERTIFICA QUE:

La empresa VEOLIA ASEO BUGA S.A.E.S.P., identificada con NIT. 815.000.640-6 presta el servicio de aseo en sus componentes de disposición final y tratamiento de residuos sólidos ordinarios a la empresa CELSIA COLOMBIA S.A.E.S.P. identificada con NIT 800.249.860-1, residuos generados en la central del bajo Anchicaya - Buenaventura.

La disposición final de los residuos sólidos ordinarios se realizó en el parque tecnológico ambiental - relleno sanitario regional de presidente ubicado en el municipio de San Pedro (Valle), que cuenta con Licencia Ambiental Ordinaria otorgada por la CVC mediante Resolución 0100 No 0150-0171 de 07 de abril de 2021 por la cual se modifica la licencia ambiental resolución No. 0019 del 30 de enero de 1997 y ampliada 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 los periodos de Junio a diciembre de 2019 prestó el servicio de disposición final y tratamiento de residuos sólidos no peligrosos, relacionados en el cuadro adjunto.

Producción periodo de Junio a diciembre de 2019			
Razón Social	Placa vehículo	Fecha ingreso	Toneladas dispuestas
CELSIA COLOMBIA S.A.E.S.P.	KUM164	Junio	0,1101
CELSIA COLOMBIA S.A.E.S.P.	KUM164	Julio	0,0853
CELSIA COLOMBIA S.A.E.S.P.	KUM164	Agosto	0,1718
CELSIA COLOMBIA S.A.E.S.P.	KUM164	Septiembre	0,1383
CELSIA COLOMBIA S.A.E.S.P.	KUM164	Octubre	0,1978
CELSIA COLOMBIA S.A.E.S.P.	KUM164	Noviembre	0,0736
CELSIA COLOMBIA S.A.E.S.P.	KUM164	Diciembre	0,2127
Total Toneladas			0,9896

Fuente: Sistema de Información Comercial OPEN SMARTFLEX

Se expide la presente a solicitud del interesado en el municipio de Buga, el dieciocho (18) de noviembre de 2021

Cordialmente,



Leidy Xiomara Rodríguez Rocha
Gestión comercial

Fuente: Comunicación con radicado ANLA 2021266022-1-000 del 07 de diciembre de 2021

Con base en lo anterior, se evidencia que la Sociedad presentó el soporte documental solicitado, que permite verificar la gestión para disposición final de residuos sólidos generados en el periodo de junio a diciembre de 2019, cumpliendo con esta obligación.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 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 627 de 2006, incluyendo los siguientes aspectos:	Temporal	NO

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

- 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 Achincayá, 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 (árboles, edificios o barreras) y, la información del terreno considerada para la atenuación de ruido. - Las isófonas resultantes del modelo en formato shapefile.		

Reiteraciones

–

Análisis del cumplimiento

La Sociedad por medio del radicado 2021258798-1-000 del 29 de noviembre de 2021 entrega información en respuesta a la presente obligación. A continuación, se analizará cada ítem respecto a la información entregada.

- Inventario y análisis de la información relacionada con el modelo de las fuentes móviles empleadas para la operación y mantenimiento del proyecto.

En el archivo anexo denominado “Anexo 1 (Requerimiento 1, 2 y 4)”, realizaron aforos vehiculares en (3) días del año 2021, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

- Para el día 6 de octubre (16 horas de aforo)
 - 2 carros pesados
 - 37 livianos
- Para el día 7 de octubre (13 horas de aforo)
 - 2 carros pesados
 - 29 livianos
- Para el día 8 de octubre (12 horas de aforo)
 - 2 carros pesados
 - 29 livianos

Expediente: LAM2230

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Para el primer día de acuerdo a las horas de medición se presentó un promedio de 2.3 vehículos livianos por hora y 0.12 vehículos pesados; en el segundo día se presentó un promedio de 2.3 livianos por hora y 0.12 vehículos pesados por hora y para el tercer día 1.9 vehículos livianos por hora y 0.15 vehículos pesados por hora.

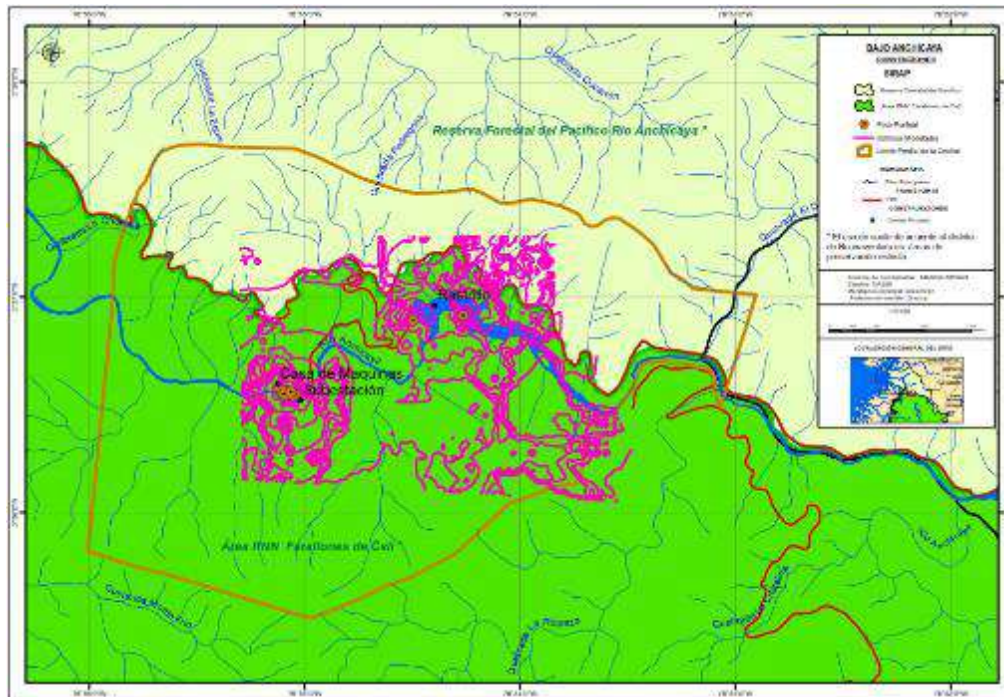
2. Determinar el ruido natural del área de influencia del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el párrafo cuarto del Artículo 9 de la Resolución 627 de 2006.

La Sociedad da respuesta indicando que, en las mediciones de emisión de ruido, el aporte de los niveles de presión sonora obtenidos proviene de fuentes naturales, insectos, pájaros, entre otros. Comparando las mediciones con la fuente encendida y con la fuente apagada, la diferencia en todos los casos no excede los 3 dB.

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 Anchicaya, las áreas del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, y demás usos de suelo.

Como se observa en la siguiente imagen, en el mapa se superpone el área protegida,

Resultado de la modelación comparado con el uso del suelo y zonas industriales



Fuente: 2021258798-1-000 del 29 de noviembre de 2021

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

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.

En respuesta al literal, la Sociedad indica lo siguiente: *“Se incluyen el análisis de los resultados tanto en el informe técnico de ruido y el informe de modelación (ver anexo 1)”*

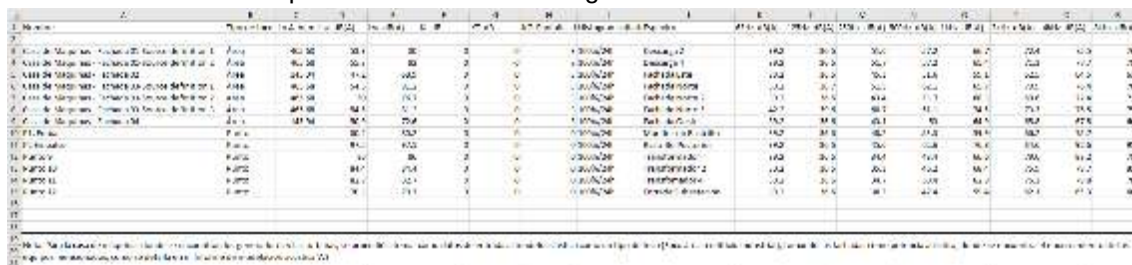
Revisando la información referenciada, se evidencia los informes de los monitoreos de ruido ambiental como el de la modelación, sin embargo, lo requerido implica realizar un análisis en conjunto con los resultados de modelación y los de las mediciones, es decir, aportes al ruido ambiental de fuentes incluidas en el modelo. Dado que el modelo solo considera las fuentes implicadas en la operación de la planta al realizar el comparativo se puede obtener un aporte aproximado de los niveles de presión sonora debido a condiciones externas. Lo anterior no se evidencia en la información presentada.

5. Presentar la siguiente información anexa al informe de modelación:

En la siguiente ruta *“Anexos_reque_19\Anexo 3 (Requerimiento 5)”* se encuentran los siguientes anexos:

- Resultados arrojados por los sonómetros para las mediciones realizadas en “Casa de Maquinas”, “Embalse” y “Subestación”, adicionalmente, los espectros de las frecuencias (en octavas) ingresados al software de modelación. La siguiente imagen muestra la información entregada.

Espectros de frecuencias ingresadas a la modelación.



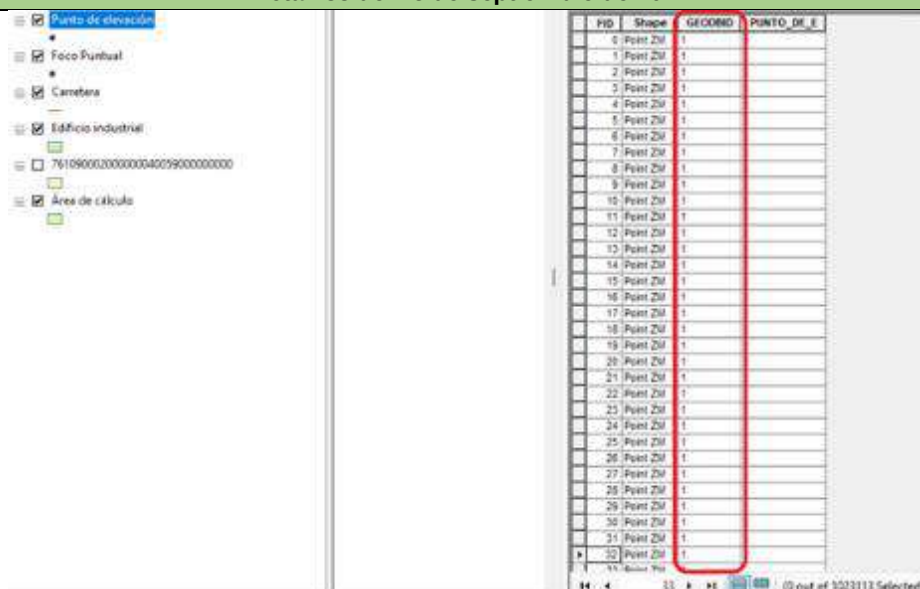
Fuente: 2021258798-1-000 del 29 de noviembre de 2021

- Información cartográfica ingresada al modelo (Modelo Digital del Terreno), ubicación de las fuentes de ruido, área y altura de los objetos asociados a obstáculos.

En la ruta *“Anexos_reque_19\Anexo 3 (Requerimiento 5)\5.1 y 5.2”* se encuentra los archivos tipo shape file con la ubicación de las fuentes puntuales, la Casa de Maquinas denominada “Edificio Industrial” y los puntos de elevación, sin embargo, al revisar la información de los puntos de elevación (Modelo digital del Terreno), se observa que la altura que contiene este archivo es de “1” para todos los elementos como se observa en la siguiente imagen.

Puntos de elevación

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021



Fuente: ESA en base a 2021258798-1-000 del 29 de noviembre de 2021

En cuanto a las isófonas resultantes del modelo, la Sociedad las presenta en la información enviada.

De acuerdo a lo anterior, con la información entregada no se dio cumplimiento al literal 4 y al 5.3 específicamente lo concerniente al Modelo Digital del Terreno, como la topografía desempeña un papel fundamental en la propagación de los niveles de presión sonora y con el archivo entregado no fue posible evidenciar si representa las características propias del lugar, esta Autoridad no evidencia el cumplimiento de estos dos literales, así como la veracidad de los resultados arrojados por la modelación.

Requerimientos

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 y del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, incluyendo los siguientes aspectos:

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:
 - 5.3. Presentar la información cartográfica ingresada al modelo de líneas o puntos de nivel (Modelo Digital del Terreno).

Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 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.	Temporal	NO

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

- 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.

Reiteraciones

-

Análisis del cumplimiento

La Sociedad afirma que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021272930-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021.

En este comunicado la Sociedad indica que en respuesta al literal (a), sobre 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, entrega la propuesta de ajuste al PMA-BA-09; una vez verificada la información se incluye el siguiente texto en las acciones de manejo:

2. Medidas de manejo asociadas la operación de equipos para la extracción y tránsito de sedimentos (EETS) en el embalse

2.1 Condiciones actuales: en el documento anexo a esta medida se presentan 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.

2.2 medidas:

- Registrar mes a mes los residuos sólidos generados y recuperados por la operación y mantenimiento de los EETS
- Registrar mes a mes las cantidades de grasas y aceites utilizadas para la operación y mantenimiento de los equipos
- Registrar mes a mes la cantidad de sedimentos transitados por los EETS
- Uso de grasa y/o aceite biodegradable o de fabricación sostenible en aquellos componentes que entren en contacto con el agua y/o sean susceptibles de entrar en contacto con esta.
- Construir e implementar un instructivo para el transporte fluvial de mercancías peligrosas (productos y residuos) en el embalse, teniendo en cuenta la normatividad vigente y/o experiencias exitosas para esta actividad.
- Incluir Kits antiderrame en los EETS o sitios cercanos a su operación y mantenimiento.
- Ampliar el cuarto de almacenamiento temporal de productos químicos ubicado en el sitio denominado Taller Draga, con el propósito almacenar combustible para las EETS.

Si bien en las hojas anexas, se especifican las condiciones y frecuencias de mantenimientos de equipos, junto con listados de chequeo propios del sistema de seguridad y salud en el trabajo, no se observa un análisis y planteamiento de medidas relacionadas con el tránsito de sedimentos hacia aguas abajo del embalse como taxativamente relaciona la obligación. Si bien es cierto que es adecuado relacionar el registro de sedimentos recolectados por los equipos, se espera encontrar mayor profundidad en el

Expediente: LAM2230

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

análisis de los efectos ambientales aguas abajo en materia de sedimentos, calidad del agua, dinámica fluvial, hidrobiota y aspectos sociales, que a su vez permitan plantear las acciones que correspondan en términos de manejo y monitoreo. Por lo tanto, la ficha planteada carece de enfoque hacia los impactos ambientales derivados de la actividad, concentrándose solamente en aspectos operativos, seguridad y salud en el trabajo. Por otra parte se entiende que la obligación establecida debe fortalecerse con los monitoreos históricos de calidad del agua, sedimentos, aspectos operacionales, sociales y ecológicos que correspondan, pero que a lo largo del presente concepto técnico de seguimiento se afirma la imposibilidad de realizarse por condiciones climáticas, seguridad, de acceso u otros.

En cuanto al literal (b) si bien se allegan documentos con 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 (Ver imagen a continuación); no se realiza ningún análisis sobre las condiciones de pre-tratamiento de los sedimentos, lodos y otros materiales extraídos, por lo que el documento PMA-BA-09 propuesto por la Sociedad no reconoce o analiza aspectos relacionados con el manejo previo al tránsito hacia agua abajo, de tal manera que no se materialicen condiciones adversas o de contaminación sobre el río Anchicayá. Vale la pena mencionar que la Sociedad no plantea acciones de monitoreo y seguimiento ambiental, argumentando que estas serán concertadas con la comunidad y empresa y según las determinaciones de esta Autoridad. En este sentido, se reitera que la Sociedad debe ajustar el programa basado en la recolección de datos de monitoreos, datos operativos de cantidades de sedimentos junto con su manejo y tratamiento, de tal manera que sobre los impactos ambientales o comportamientos sobre el entorno se formulen las acciones necesarias para garantizar el proyecto no incidirá de manera negativa sobre sostenibilidad del recurso hídrico, pesquero, ecológico y aspectos sociales.

Por último, del literal (c) respecto a los indicadores asociados a las medidas, en general son operacionales, carentes de los aspectos relacionados de los literales (a) y (b); es importante mencionar el indicador planteado como “Cantidad de sedimentos transitados/cantidad de sedimentos aprobados por la ANLA = 1”, cuyo indicador es “<= al 100% de los sedimentos aprobados por la ANLA son transitados al año”, en lo que es importante mencionar que para que esta Autoridad se pronuncie sobre la dinámica de sedimentos, es necesario que en primer instancia se realicen los monitoreos, diagnósticos, modelaciones y análisis que han sido plasmados en las obligaciones objeto de seguimiento, entre ellas la modificación del plan de manejo ambiental (Resolución 465 de 2022 y Resolución 1287 de 2022). En otras palabras, a partir del análisis de los efectos ambientales de las cantidades descritas por la Sociedad (ver figura a continuación) y la estimación con herramientas de simulación de condiciones adversas, se deben plantear las condiciones óptimas de operación sobre las cuales se realizará control y seguimiento ambiental.

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Tabla 9. Sedimentos extraídos

Horas de operación						Sedimentos extraídos (m3)					
Mes	Draga Anfibio	Equipo de arrastre	Dragalina	Almeja	Limpia rejis	Mes	Draga Anfibio	Dragalina	Equipo de arrastre	Almeja	Limpia rejis
ene-21	38,2	138,0	199,7	377	117	ene-21	10,314	6,191	5,658	5,651	19
feb-21	29,8	116,4	261,3	225	111	feb-21	8,646	8,094	4,770	3,379	31
mar-21	35,0	30,2	339,1	272	155	mar-21	10,260	10,512	1,239	4,073	56
abr-21	187,0	69,7	351,0	225	131	abr-21	28,890	10,881	2,858	3,375	60
may-21	0,0	67,7	42,2	144	100	may-21	0	1,308	2,777	2,153	34
jun-21	42,0	103,4	315,9	239	112	jun-21	11,340	9,793	4,239	3,588	48
jul-21	67,0	47,5	308,6	429	104	jul-21	18,090	9,567	1,969	6,428	47
ago-21	179,0	139,0	248,7	220,9	78,8	ago-21	48,330	7,710	5,699	3,314	44
sep-21	187,0	88,1	279,9	213,6	69,6	sep-21	50,490	8,677	3,612	3,204	33
oct-21	147,0	14,4	296,7	214,1	52,6	oct-21	39,690	6,198	591	3,212	52
nov-21	242,0	117,0	326,8	136,0	66,6	nov-21	65,340	10,131	4,795	2,040	21
dic-21	84,0	73,3	112,9	8,0	1,0	dic-21	22,680	3,500	3,005	120	3
Acum	1,161	1,005	3,083	2,702	1,099	Acum	311,470	95,561	41,194	40,534	448

Acorde a lo anteriormente mencionado, no se puede concluir sobre el cumplimiento de los literales (a), (b) y (c) del requerimiento 20 del Acta 438 de 2022 dado que no incluye aspectos asociados al manejo y seguimiento del tránsito de sedimentos considerando las condiciones aguas abajo del proyecto.

Requerimientos

Reiterar en el sentido de presentar para evaluación por parte de esta Autoridad 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.

Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 20 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
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: - 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 ajustes al cronograma, con su respectiva justificación.	Temporal	SI

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

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.

Reiteraciones

Requerimiento 3 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2021273256-1-000 del 16 de diciembre de 2021, CELSIA remite respuesta al presente requerimiento en el cual informa:

Presenta un cronograma de los proyectos transversales con los Consejos correspondientes al mes de septiembre a diciembre de 2021, ya que en la reunión con los consejos desarrollada el 1 de diciembre de 2021 se acordó que el cronograma de actividades para el año 2022 se elabora en la primera reunión conjunta de ese año.

El cronograma cuenta con todas las características requeridas en el requerimiento, sin embargo, como se describió anteriormente solo esta hasta diciembre de 2021, es importante que se continúe con la presentación para el año 2023 en el cual se programen las actividades a realizar entre CELSIA y los CCCN buscando el cumplimiento a las medidas del PMA para las fichas 11, 12 y 13.

Por lo anteriormente expuesto se considera que la sociedad viene dando cumplimiento con la obligación, para el presente periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	Si

Reiteraciones

Medida 2 de la Ficha 11 Fortalecimiento a las Prácticas Tradicionales de Producción

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2021273281-1-000 del 16 de diciembre de 2021 CELSIA COLOMBIA remite respuesta al presente requerimiento en el cual presenta la línea de tiempo del año 2021 de cada una de las acciones que se desarrollaron para avanzar en la mesa interinstitucional, estas son:

- 10 de marzo de 2021: Reunión con el CCCN y CELSIA para convocar la mesa interinstitucional primer semestre
- 28 de abril de 2021: Por el paro Nacional no se pudo llevar a cabo las reuniones ni convocatorias para la mesa interinstitucional.
- 7 de julio de 2021: Reunión entre CELSIA y el CCCN en la cual se acordó que en el próximo espacio conjunto se planea la mesa interinstitucional.
- 1 de diciembre de 2021: Reunión entre CCCN y CELSIA en la cual se acordó que la mesa se convocaría para el mes de febrero de 2022.

Como soporte la sociedad anexa el acta de la mesa conjunta del 17 de agosto de 2021 en el cual se acordó convocatoria a la mesa interinstitucional para el jueves 14 de octubre de 2021, adicionalmente el

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

acta de reunión de la mesa conjunta del 1 de diciembre en donde se define programarla para el 2022 por paro nacional y temas de orden público.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	Si

Reiteraciones

Medida 1 de la Ficha 13 Fortalecimiento de la Relación entre Consejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2021273445-1-000 del 16 de diciembre de 2021 remite como soporte de cumplimiento el acta reunión mesa conjunta del 1 de diciembre de 2021 la cual contó con la participación de los CCCN Guaimia, San Marcos, Punta Soldado, Llanobajo, Aguacalara y Mayor de Anchicayá, se trataron los programas sociales colectivos, entre otros. El acta cuenta con el listado de asistencia.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	Si

Reiteraciones

Medidas 1 y 2 de la Ficha Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2021273485-1-000 del 16 de diciembre de 2021 informan que inicialmente los CCCN Taparal Humane, Bracito Amazonas, Bellavista y Bajo Potedó habían identificado como proyecto la construcción de caseta comunitarias, sin embargo, no se ha podido adelantar las visitas en sitio por alteración de orden público, razón por la consejos comunitarios quedaron en presentar otros proyectos, hasta la fecha los CCCN Taparal Humane y Bracito Amazonas presentaron otro proyecto el cual se encuentra en ejecución, se continuara su seguimiento en las medidas 1 y 2 de la Ficha Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales .

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO SOCIOECONÓMICO Requerimiento 25	Temporal	Si

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

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:

- 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 sociedad.

Reiteraciones

– NA

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2021273499-1-000 del 16 de diciembre de 2021 la sociedad remite respuesta al presente requerimiento, informando lo siguiente:

Literal a: remite oficio con respuesta y recibido a la PQR relacionada con “el agua baja muy sucia”, dirigida a todos los Consejos comunitarios.

Literal b: En cuanto al informe anual de las observaciones y percepciones de la comunidad informa que en este periodo debido a temas de orden público no se pudo hacer las asambleas comunitarias, por lo que se realizó con los reportes finales de los proyectos presentados por los consejos en los cuales se identificó:

- Los proyectos generan el fomento de las actividades tradicionales de solidaridad como los trueques y mingas que permiten la unión de las comunidades.
- Fortalecimiento de los aspectos organizativos como consejos comunitarios
- Protección y fortalecimiento de prácticas ancestrales, cuidado del medio ambiente y conservación de los recursos naturales.
- Generación de empleo e ingreso a las comunidades.

Por lo anteriormente expuesto y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo

Requerimientos

NA

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

– Numeral 1 del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019

Análisis del cumplimiento

En el Formato ICA 3a del ICA 6 se señala que “La información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021273235-1-000 con fecha del 16 de diciembre de 2021 para su respectiva evaluación”.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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: 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

En el radicado mencionado se presentan el Informe No. 31: Periodo 20 de septiembre a 20 de octubre de 2021 y el Informe No. 32: Periodo 20 de octubre al 20 de noviembre de 2021. Adicional a lo anterior, en el “ANEXO_5_SOPORTES_PMA-BA-1” y en el “ANEXO_20_ACTOS_ADMINISTRATIVOS” del ICA 6, se remite copia de los radicados de los informes mensuales en cumplimiento de la medida 3 de la Ficha PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas), cuyo contenido se describe en el seguimiento a la ficha, en el numeral 5.3.2 del presente Concepto Técnico en donde se realizan las consideraciones correspondientes.

Es preciso señalar que en el Informe No. 41: Periodo 20 de julio a 20 de agosto de 2021 (Radicado 202205098-1-000 del 16 de septiembre de 2022), CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P., informa a la ANLA que “...para los próximos meses no continuará con la presentación de informes mes a mes toda vez que esta medida se ejecutaría por una sola vez, según lo concertado en el marco de la consulta previa y las fichas de manejo aprobadas”.

Acorde a lo anterior, esta Autoridad considera que la Sociedad ha dado cumplimiento a lo solicitado en el presente requerimiento y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al grupo jurídico responsable del seguimiento, dar este por cumplido y concluido.

Obligación	Carácter	Cumple
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:		

Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO BIÓTICO 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).	Temporal	NO

Reiteraciones
- No Aplica

Análisis del cumplimiento

En el Formato ICA-3a del ICA 6 se indica que “La información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2022048570-1-000 con fecha del 15 de marzo de 2022 para su respectiva evaluación”.

Verificado el radicado descrito se presenta el documento “INFORME DE AVANCE REQUERIMIENTO 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021 CON OCASIÓN A UN DOCUMENTO SOBRE HABITAT Y FAUNA ACUÁTICA ASOCIADA AL EMBALSE Y AL RIO ANCHICAYÁ”, en donde se señala lo siguiente:

“Teniendo en cuenta que estos estudios tienen la finalidad de brindar los elementos base para la medida 1 (repoblamiento) del PMA-BA1 en específico con la medida 1.1 en cuestión, y que esta acción requiere del pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), CELSIA COLOMBIA, cuenta con la viabilidad en su implementación mediante concepto técnico 31 de 2014 actualizado mediante concepto 009 de 2020 de la AUNAP (ver anexo2).

Expediente: LAM2239

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Ahora, desde el punto de vista Socio económico y cultural, dieciocho de los 22 puntos de monitoreo en los que se deben desarrollar la investigación sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá, se encuentran ubicados en territorios colectivos de comunidades negras organizados mediante consejos comunitarios de comunidades negras (CCCN), quienes cuentan con una protección especial. El ingreso al río Anchicayá se debe hacer a través de sus territorios los cuales están regulados por la Ley 70 de 1993 y para tales efectos cualquier actividad que se desarrolle en estos territorios deberá ser informado y concertado con la comunidad para su implementación y desarrollo.

Adicional a lo anterior la ANLA para el programa PMA-BA-1 Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas), establece que para su gestión y seguimiento se establecerá con profesionales y personal del CCCN.

Teniendo en cuenta lo anterior CELSIA COLOMBIA ha realizado múltiples acercamientos con los consejos comunitarios para concertar la metodología y participación de los consejos en la investigación. Actualmente se cuenta con la metodología de la investigación concertada con los consejos, se han desarrollado los convenios por parte del CELSIA COLOMBIA para la participación de los CCCN en la investigación; estos fueron entregados a los CCCN's, los cuales se encuentran en revisión por parte de los ellos. (ver anexo 3)

Desde este punto de vista, las principales dificultades que han impedido superar la concertación entre CELSIA COLOMBIA y los CCCN's son: problemas internos intra y extra específicos de los CCCN's y Orden Público, este último con incremento desbordado en el último año.

(...)

En conclusión, como avance para obtener el documento sobre hábitat y fauna asociada al río Anchicayá se cuenta con lo siguiente:

- Metodología para la investigación sobre hábitat y fauna asociada al río Anchicayá, concertada con la comunidad y viabilizada por la AUNAP.*
- Convenios para la participación de la comunidad en la investigación: socializados y en proceso de revisión y ajuste por parte de la comunidad*
- Contrato legalizado con el operador PROINSA GROUP, para que una vez definido lo del convenio con la comunidad se pueda iniciar con los estudios.*

Por último, se reitera a la ANLA la compleja situación de orden público que mantiene en zozobra a las comunidades y no permite la normal y libre ejecución de esta medida debido al alto riesgo de perder la vida (ver anexo 4). CELSIA COLOMBIA continuará propiciando los espacios para definir la participación comunitaria en lugares con un menor riesgo de perder la vida a causa del orden público que aqueja al distrito de Buenaventura, de manera tal, que para cuando las autoridades competentes viabilicen sobre las condiciones de seguridad favorable en los territorios

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

de los CCCN's y se pueda acceder, podamos iniciar de manera conjunta la investigación en el menor tiempo posible".

Acorde a lo anterior, una vez verificados los anexos descritos se evidencia lo siguiente:

- **Anexo 1:** METODOLOGÍA ACTUALIZADA SEGÚN CONCEPTO TECNICO 026-2020 DE LA AUNAP PARA REALIZAR ESTUDIOS LIMNOLOGICOS EN EL RÍO ANCHICAYÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL AUTO 2407 DE 2012 DE LA ANLA, con fecha enero de 2021.
- **Anexo 2:** Concepto No.031 de la AUNAP con fecha 21 de julio de 2014 y CONCEPTO TÉCNICO N° 009-2020 de la AUNAP con fecha 17 de Marzo de 2021 en donde se señala *"Con relación a la Metodología actualizada según concepto técnico 026-2020 de la AUNAP para realizar estudios limnológicos en el río Anchicaya" que permitirá conocer la biología de las especies nativas seleccionadas para la cría en cautiverio y repoblamiento y sus interacciones con el ambiente en la cuenca alta, media y baja del río Anchicayá, con el fin de entender el estado ecológico del río como una alternativa que conlleve a garantizar el repoblamiento en los sitios adecuados para tal fin" se considera completo metodológicamente por lo tanto es VIABLE dentro de las competencias técnicas de la "Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca" (AUNAP).*
- **Anexo 3:**
 - ❖ Acta de reunión CCCN Sabaletas y CCCN Limones del 2 de marzo de 2022, con Objetivo: Revisar el estado actual del Plan de Manejo Ambiental de la CHBA, actos administrativos y establecer cronograma de trabajo año 2022.
 - ❖ Correo electrónico de Aclaración distribución del presupuesto para el convenio entre CELSIA y los consejos comunitarios de comunidades negras de Sabaletas y Limones, con ocasión a los estudios hidrobiológicos del río Anchicayá, con fecha 15 de marzo de 2021.
 - ❖ Correo electrónico del 19 de julio de 2021 solicitando respuesta al correo del 15 de marzo de 2021.
 - ❖ Acta de reunión mesa conjunta CCCN Autoridades Étnico – culturales de Guaimia, San Marcos, Punta soldado, Llanobajo, Aguaclara, Mayor Río Anchicaya ONUIRA del 1 de diciembre de 2021. Seguimiento compromisos temas colectivos en la ejecución del Plan de Manejo Ambiental y Actos Administrativos.
 - ❖ Acta de reunión del 21 de noviembre de 2016 con el propósito de "Definir aspectos metodológicos y logísticos de los estudios limnológicos e hidrológicos del río Anchicayá.
 - ❖ CONVENIO SUSCRITO ENTRE CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P. Y EL CONSEJO COMUNITARIO DE COMUNIDADES NEGRAS DE LIMONES BUENAVENTURA, con fecha 01 de noviembre de 2019, **el cual no se encuentra firmado**
 - ❖ CONVENIO SUSCRITO ENTRE CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P. Y EL CONSEJO COMUNITARIO DE COMUNIDADES NEGRAS DE PUNTA SOLDADO DISTRITO DE BUENAVENTURA **sin fecha, el cual no se encuentra firmado**
- **Anexo 4:**
 - ❖ Oficio CCCN Aguaclara del 07 de diciembre de 2021 solicitando replantear las actividades programadas por temas de seguridad.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

- ❖ ALERTA TEMPANA N° 003-21 de la Defensoría del Pueblo con fecha 29 de enero de 2021 por la situación de riesgo que afrontan las y los habitantes de las comunas 7, 10, 11 y 12 y el corregimiento 8 del Distrito de Buenaventura.
- ❖ Notas de prensa de: Aviso indicando presencia de FARC – EP, DE Campo Minado e incursión armada.
- ❖ Enlaces de noticias relacionadas con riesgo público.

Durante la visita de Control y Seguimiento Ambiental, la Sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., nuevamente reportó que se han presentados inconvenientes para el desarrollo de los monitoreos hidrobiológicos debido por una parte al orden público y por otro por la ola invernal presentada en el año 2022, así como al proceso de concertación con los CCCN. Para el primer semestre del año 2023 la Sociedad informó el avance en la concertación con los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras del área de influencia del proyecto, para el ingreso a los territorios y el logro en los convenios de participación comunitaria para la realización de los Monitoreos Hidrobiológicos lo cual se reportará en el próximo ICA.

Al respecto, si bien la Sociedad ha venido informando el avance en la gestión con los CCCN para la realización de los monitoreos hidrobiológicos, describiendo los inconvenientes para su realización, se debe tener en cuenta que en el Concepto técnico 05595 del 14 de septiembre de 2021, acogido mediante el Acta 438 del 15 de septiembre de 2021 se señaló lo siguiente:

“(…) 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 (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) del Rio Anchi cayá), esto como medida de manejo para atender los impactos identificados sobre la fauna íctica que son generados por las actividades operativas del proyecto y que además quedó establecido que:

“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 ícticas nativas, una caracterización pesquera”, sin embargo, a la fecha del presente seguimiento no se ha realizado esta labor.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 402 de 452

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

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 Río Anchicayá y en consecuencia su hidrobiología.

Adicionalmente, en la audiencia registrada según Acta 438 del 15 de septiembre de 2021 se menciona lo siguiente:

“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”.

Así las cosas, se considera que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento al requerimiento, ni ha remitido los convenios debidamente firmados con los CCCN, aun cuando ha manifestado avances en su desarrollo tanto en la visita guiada de control y seguimiento realizada los días 25 al 28 de julio de 2023, como en la audiencia de seguimiento registrada según Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, en donde ya había informado que *“En estos momentos, ya se están llegando a los acuerdos correspondientes con las comunidades, para iniciar los monitoreos respectivos”*. Por tanto, se reitera el requerimiento.

Requerimientos

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) y del Requerimiento 27 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
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).		

Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 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 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	Temporal	SI

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021		
reemplazados que cuente con registro fotográfico y respectivos soportes documentales.		
Reiteraciones		
-		
Análisis del cumplimiento		
A través del formato ICA3a del ICA 7, la Sociedad señala: <i>"En el reporte ICA N°6 en el Anexo 20 se envió la información relacionada con en el presente requerimiento"</i>. En respuesta a esta obligación, a través del anexo 20 del ICA 6, se adjunta "Informe desmantelamiento equipo draga", con fecha de inicio de 01 de noviembre de 2021 a 30 de diciembre de 2021, adjuntando registro fotográfico de piezas desmontadas para disposición final, tales como tubería en hierro de 12 pulgadas, flotadores en hierro, recamara desairadora, bulón con impulsor, recamara de supervisión, codos de tubería hierro, Inyector, codo rotulo salida, anillos bomba, acople reductor, Chumaceras y eje principal bulón, transformador eléctrico, tablero de control CCM. Se adjunta certificado expedido por DIACO (con licencia ambiental expedida por Corpoboyacá mediante la Resolución 295 del 16 de junio de 1997) para disposición final de "chatarra" y con NAC Equipos y Operaciones industriales SAS, residuos de láminas, piñones y poleas para disposición final. En visita de seguimiento virtual guiado, se presentó registro fotográfico y fílmico de la operación de los equipos para el manejo de sedimentos en el embalse (ver fotografías 1 a 4 del anexo fotográfico), siendo importante indicar que, en la visita, la Sociedad manifestó que los equipos se encuentran totalmente operativos desde finales del año 2022, con los ajustes relacionados con cambio menor. Teniendo en cuenta que la Sociedad, presentó soportes de la ejecución de cambio menor, actividades ejecutadas, cronograma de ejecución, y certificados de disposición final con terceros autorizados, se determina que la Sociedad cumplió con esta obligación y por tanto, al ser esta una obligación de cumplimiento temporal, se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.		
Obligación	Carácter	Cumple
PLAN DE CONTINGENCIAS Requerimiento 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 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 debajo 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.	Temporal	No
d) Incluir en el proceso de conocimiento de riesgo, los sistemas de monitoreos y sistemas de alertas tempranas asociados a eventos hidrometeorológicos.	Temporal	SI

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

- 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.

Reiteraciones

- NA

Análisis del cumplimiento

CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., mediante comunicación con radicado 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022, remite plan de contingencias actualizado, el cual fue verificado en el numeral 5.6 del presente concepto técnico y se relacionan las siguientes consideraciones:

Literal a

En el documento presentado se evidencia que la Sociedad incluyó escenarios de riesgos relacionados con movimientos de masa, creciente súbita, sismo e inundación por rompimiento de presa (agua y lodos); omitiendo escenarios tales como incendio, exposición de transformados, escape o derrame de productos químicos; 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.

Literal b

La sociedad incluye la descripción de la infraestructura para el almacenamiento de combustibles y cantidades promedio que se manejan; no obstante, no incluyen los escenarios de riesgos, probabilidades de ocurrencia

Literal c

La Sociedad no adjunta los archivos soportes para poder verificar el modelo hidráulico, así como la caracterización de los sedimentos y el modelo de elevación de terreno, los cuales son necesarios para corroborar la información plasmada en el documento y analizar la incertidumbre y supuestos del cálculo efectuado.

Literal d

La Sociedad presentó protocolo de monitoreo de amenazas y eventos, donde para cada amenaza se establecen los monitoreos específicos relacionando seguimiento periódico comportamiento hidrometeorológico, control en tiempo real desde el centro de control para identificar estabilidad del sistema interconectado, verificación de equipo de operación y mantenimiento, entre otros. Así mismo, se establecen los puntos de control para eventos inminentes.

Literal e

La Sociedad realizó ajustes al proceso de reducción del riesgo, incluyendo identificación de medidas de intervención de tipo estructural y no estructural para cada escenario, identificación de controles, intervención prospectiva y protección financiera.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Literal f y g

La Sociedad incluyó en el componente de manejo, los procedimientos para la totalidad de escenarios identificados, así mismo incluyó e los procesos de socialización, simulaciones y simulacros a los actores territoriales.

Literal h

La Sociedad presentó información cartográfica relacionada correspondientes escenarios de riesgo por inundación, puntos de almacenamiento de hidrocarburos, área de control de sedimentos, elementos expuestos por rompimiento de presa por inundación de agua y lodos.

Respecto a los literales a, b y c la información no presentó la totalidad de la información requerida por cuanto es necesario que la misma sea presentada, por cuanto deberá ser presentada en el próximo seguimiento ambiental.

Para los literales c, d, e, f, g y h fue presentada, de forma satisfactoria, la información requerida y por tanto se solicita al equipo jurídico darlos por cumplidos y concluidos.

Requerimientos

En cumplimiento de los literales a, b y c del requerimiento 29 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, presentar el complemento al plan de contingencias remitido mediante comunicación con radicado ANLA 202225267-1-000 del 10 de octubre de 2022, 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 debajo 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.

Obligación

Carácter

Cumple

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:

Obligación

Carácter

Cumple

MEDIO ABIÓTICO – COMPONENTE GEOTÉCNICO

Requerimiento 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.

Temporal

Si

En cumplimiento del Numeral 2 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio del 2019.

Reiteraciones

Numeral 2 del Artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156

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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Análisis del cumplimiento

Con el objetivo de dar atención al presente requerimiento, en el formato ICA 3a de los ICA 6 y 7 la Sociedad menciona lo siguiente:

“Por medio del radicado ANLA No. 2020034136-1-000 con fecha del 03 de marzo de 2020 se presentó la información requerida en este numeral, por lo tanto, se solicita a dar a la ANLA dar por concluida la presente obligación.”

De otra parte, el concepto técnico de seguimiento 05595 del 14 de septiembre de 2021, esta Autoridad manifestó haber revisado la información contenida en el radicado ANLA No. 2020034136-1-000 con fecha del 03 de marzo de 2020 considerando los siguiente:

“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:

(...)” 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.”

Con lo anterior, la Sociedad insiste en que el requerimiento ya fue atendido con la información entregada con radicado No. 2020034136-1-000 del 03 de marzo de 2020, aun cuando esta Autoridad había aclarado que la información carecía de los aspectos relacionados con la vida útil del proyecto y, por ende, no cumplía integralmente con la obligación.

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

No obstante lo anterior, durante la verificación documental de la información incluida en el Anexo 20 – Actos Administrativos del ICA 6 se encontró una carpeta denominada “Reque_30” con el documento “INFORME DE ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DE LA PRESA MEMORANDO VIDA ÚTIL”. Allí la Sociedad emplea la metodología descrita en la norma ISO 15686 para calcular la vida útil de la estructura a través de un análisis heurístico que, consiste en la aplicación de una metodología basada en la experiencia, en este caso, de la firma consultora que elaboró el estudio de la vida útil de la presa, la cual manifestó tener una amplia experiencia en manejo, control y limpieza de sedimentos según puede leerse a continuación:

“La experiencia general también involucra el desarrollo de estudios y análisis hidrológicos, hidráulicos y sedimentológicos, tendientes a comprender la climatología, hidrología e hidráulica con el fin de realizar diferentes aplicaciones prácticas en las áreas de canales, acueductos y alcantarillados, presas, riego, manejo de sedimentos, prevención y manejo de riesgos.

En cuanto al manejo de cuencas hidrográficas, se ha trabajado extensamente en las cuencas de los ríos Magdalena y Cauca en Colombia, con más de 250,000 Km2, así como en la de numerosos afluentes de esos dos grandes ríos, entre ellas la del río Bogotá, con cerca de 5000 Km2, la del río Saldaña con 10,000 Km2, el río Gualí, de 1000 Km2, la quebrada Trompeta, de menos de 500 Km2, Río Risaralda, 1278 Km2, Otún, 467 km2, Campoalegre, 1256 Km2, río Teusacá, de 358 Km2, y microcuencas de 5 Km2 y menos, como el arroyo Bowden en la isla Colombiana de Providencia.

En la mayoría de estos ríos se han realizado estudios de producción y control de sedimentos; control de la erosión; aprovechamiento de los recursos de agua, suelos y energía; recuperación de suelos en proyectos de gran minería; control de inundaciones y control torrencial; estudio de avalanchas y grandes crecientes generadas por rotura de presas; régimen Lahárico de corrientes provenientes de volcanes; monitoría y estudios de control de la sedimentación de embalses; limpieza de sedimentos en embalses colmatados; monitoreo de condiciones ambientales de los recursos naturales; modelación matemática de la calidad de agua en lagos, ríos y embalses; diseño de estructuras de control de sedimentos, diseños de obras de control fluvial, entre otros. De la misma manera, se ha trabajado en monitoreo y control de calidad de agua en ríos, quebradas; modelación matemática de los fenómenos de rotura de presas y los riesgos asociados por inundación aguas abajo de las mismas, habiendo aplicado los conocimientos para ríos en Colombia y Chile.”

Consecuentemente, la Empresa aplicó la metodología de la norma ISO 15686 asignado valores a la siguiente formula:

$$\text{VUE} = \text{VUD (A) (B) (C) (D) (E) (F) (G)}$$

Siendo:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

- VUD: Vida Útil de Diseño (VUD) por categoría o tipos de edificios
- A,B,C,D,E,F,G: factores de corrección o ajuste de la Vida Útil de Diseño (VUD), en un rango de 0.8 (bajo o deficiente), 1.0 (regular o promedio) y 1.2 (muy bueno o eficiente), donde:

A. Calidad del diseño arquitectónico y constructivo. Incluye principalmente la calidad de los trabajos a nivel de proyecto. La calidad depende en mucho de la experiencia del diseñador y de su preparación (capacitación, certificación y que sea apto para tales trabajos).

B. Calidad de los materiales de construcción. La calidad de los materiales depende de su fabricación y manufactura, principalmente, que cumplan con las normas técnicas para cubrir las necesidades funcionales y ambientales de las edificaciones.

C. Medio ambiente interior del edificio. Condiciones como la temperatura, ventilación, iluminación, humedades, etcétera, influirán directamente en el deterioro de los componentes constructivos.

D. Medio ambiente exterior del lugar. Factores como el viento, humedad, lluvia ácida, radiación o existencia de ciertos hongos en el ambiente que puedan influir directamente en el deterioro.

E. Calidad de la mano de obra. Es muy importante que las personas que vayan a ejecutar los trabajos de construcción e instalaciones estén plenamente capacitadas y preparadas para ese fin.

F. Uso que se le dará al edificio. El uso que se espera que tenga el inmueble influye en la degradación y el deterioro del edificio y de sus partes. Esto se debe considerar tanto para el diseño del mismo como para cuando el edificio se esté utilizando.

G. Tipo y grado de mantenimiento. El nivel y la calidad de los trabajos de mantenimiento permitirán directamente o no que el edificio alcance su vida útil estimada.

Con la siguiente categorización de estructuras:

Tabla. Vida Útil del Diseño (VUD) según la categoría de edificaciones - ISO 15686

Categoría de edificios	VUD (años) Por categoría	Ejemplos
Temporales	Hasta 10 años	Construcciones temporales, oficinas de ventas, edificios de exhibición, construcciones provisionales.
Vida media	10-50 años	Construcciones temporales, oficinas de ventas, edificios de exhibición temporal, Construcciones provisionales.
Vida larga	50-99 años	La mayoría de los edificios residenciales, comerciales, de oficinas, de salud, de educación.
Permanentes	Más de 100	Edificios monumentales, patrimoniales (museos, galerías de arte, archivo general, infraestructura vital

Fuente. ICA 6/Anexo 20 Actos Administrativos

Seguidamente se presenta el cálculo de la vida útil de la presa a continuación:

Tabla. Vida Útil de la Estructura (VUE), Presa Bajo Anchicayá

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

VARIABLE	VALOR ASIGNADO	OBSERVACIONES
VIDA	100	Se supone que la obra debe estar activa por lo menos 100 años.
A	1	Diseñado y construido por una firma de experiencia y calidad demostrada.
B	1.0	No se usó el puntaje máximo de 1.2 pues la tecnología disponible en la época de diseño se supone inferior a la actual, (sin que esto implique baja calidad).
C	1.2	Las pruebas de resistencia realizadas a los núcleos extraídos de presa y el modelo, indican sobre calidad de materiales. Se asigna menor puntaje para mayor seguridad.
D	1.2	Las condiciones ambientales al interior de la presa no han propiciado daños.
E	1	Bajo grado de contaminación ambiental comprobado, sin evidencia de lluvia ácida.
F	1	Se asigna un valor medio sobre la calidad de la mano de obra.
G	1.2	La experiencia demuestra el cumplimiento a los requerimientos de mantenimiento preventivo.
Total	207.36	Valor máximo por existir mantenimiento preventivo e instrumentalización adecuada, en donde se incluyen acelerómetros, clinómetros, topografía y brújulas de presa y embalse.
		Vida útil posible sobrepasa ampliamente la categoría de obra permanente.

Fuente. ICA 6/Anexo 20 Actos Administrativos

Con lo anterior, la empresa concluye lo siguiente:

“De acuerdo con los cálculos realizados según la metodología ISO 15686 se puede asignar hoy una durabilidad probable, aproximada, de 207 años para una estructura de concreto con características de uso y envejecimiento similares a las de la presa del Bajo Anchicayá; esto implica que no existe restricción para asignar una vida útil similar a la normal para este tipo de obras, como si estuviera recientemente construida.”

Así mismo, con relación al aspecto específico de sedimentos la Empresa manifiesta en el numeral 9 del estudio de vida útil de la presa lo siguiente:

“Los equipos conexos se refieren no solo a aquellos empleados para generar energía, sino también a los que se han venido desarrollando para garantizar un tránsito sostenible de los sedimentos generados por la cuenca hidrográfica en la que está ubicado el embalse. Es necesario advertir que no existen limitaciones a la operatividad del proyecto de generación ni problemas de seguridad concernientes con la colmatación del embalse por sedimentos, ya que el proyecto, su presa y su embalse, fueron concebidos desde un principio como de generación a filo de agua, teniendo en cuenta la escasa capacidad de almacenamiento del embalse y la cierta colmatación rápida del mismo, por lo cual se diseñaron compuertas de fondo apropiadas para la limpieza del sector de la estructura de toma.

Esta presa es conocida en el mundo entero, como una estructura que ha funcionado sin interrupciones mayores, en estado de total colmatación de sedimentos desde un principio de su operación, merced a su diseño original con compuertas de fondo especialmente diseñadas para la limpieza de la estructura de toma, y por la adición de varios sistemas (equipos para el tránsito de sedimentos) diseñados para permitir esa limpieza aún en condiciones de no operatividad de las compuertas.”

Considerando la información incluida en la carpeta Reque_30 del Anexo 20 del ICA 6 donde se presenta el análisis de vida útil de la presa que se encontraba pendiente para atender integralmente el requerimiento, el ESA procede a dar por cumplida la obligación, en vista de que se presentó la información requerida por parte de la Empresa.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 31 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. 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.	Temporal	NO
Reiteraciones		

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

-

Análisis del cumplimiento

La Sociedad afirma que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021276275-1-000 con fecha del 20 de diciembre de 2021. En dicha comunicación la Sociedad indica que: *“durante el año 2021 no fue posible realizar las campañas de monitoreo adicionales en las temporadas indicadas en el programa PMA-BA-09 debido a diferentes situaciones especialmente por condiciones climáticas, orden público y complicaciones de seguridad en la zona; la última condición se mantiene incluso a la fecha de envío del presente oficio”*; anexo a dicha comunicación se presenta la propuesta planeación de los monitoreos a febrero de 2022.

Posteriormente mediante radicado 2022019994-1-000 del 8 de febrero de 2021, la Sociedad informa que las condiciones previamente mencionadas se mantienen, por lo que continuará informando en relación con dicha situación para poder dar cumplimiento a la obligación. Así las cosas, la Sociedad no ha ejecutado los monitoreos y actividades que hacen parte del requerimiento, razón por la cual se concluye que se debe reiterar el mismo.

Requerimientos

Reiterar en el sentido de 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, del requerimiento 1 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y del requerimiento 31 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021, deberá 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 Aguacalara y después del río Aguacalara, 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 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.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

- 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.

Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 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 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.	Temporal	NO

Reiteraciones

–

Análisis del cumplimiento

La Sociedad indica que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 20212744208-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021; una vez revisado dicha información, se explica que la Sociedad efectúa contrato con una empresa encargada de la construcción de obras civiles para la adecuación de las PTARs ubicadas en: Taller Draga, Portería, Sawerman y Casa de Máquinas, entregando copia de la comunicación enviada a PNN en septiembre de 2021, en donde se da por recibida la información relativa a la remodelación de los sistemas de tratamiento. Las obras según se informa iniciaron en noviembre de 2021 con proyección de finalización el 19 de marzo de 2022, es decir, para el periodo correspondiente al ICA 7. Posterior al radicado del 15 de diciembre de 2021, no se recibió

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

ninguna comunicación indicando sobre la finalización de las obras y el estado de las reparaciones efectuadas.

Durante la visita virtual guiada (ver fotos 22, 23, 24 y 25 del anexo fotográfico), la Sociedad afirma que las obras en el sistema de tratamiento están concluidas (julio de 2023), las consideraciones sobre los monitoreos se analizan en el programa PMA-BA-06 del presente concepto técnico en donde se realizan requerimientos adicionales.

De acuerdo con lo anterior es importante que la Sociedad remita los soportes documentales de las adecuaciones realizadas a los sistemas de tratamiento acorde a lo ejecutado por el contratista encargado, de tal manera que dé cuenta de la culminación de las labores terminadas en marzo de 2022 según lo informado, razón por la cual se reitera la obligación.

Requerimientos

Reiterar en el sentido de 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:

- 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

2. 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.

Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 3 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y del requerimiento 32 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	NO

Reiteraciones

–

Análisis del cumplimiento

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 414 de 452

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Mediante el formato ICA-3a del ICA 7, la Sociedad indica: “La información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021272935-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021 para su respectiva evaluación”, presentándose informe denominado “Monitoreo y Seguimiento al Manejo de las Zonas Inestables Central Hidráulica Bajo Anchicayá – Periodo 2021-1”, el cual es analizado en la medida 1 de la ficha PMA-BA-8 (ver numeral 5.3.1.5 del presente concepto), y donde además se compila la información reportada en el ICA 7, correspondiente al año 2022, identificándose para los focos erosivos BA-03 y BA- 07, lo siguiente:

Tabla 58 Comportamiento focos erosivos BA-03 y BA- 07.

ID Punto: FOCO EROSIVO BA-03	Coordenadas ICA 6: 4565874,7564 E; 1958552,2036 N Coordenadas ICA 7: 4565874,7564 E; 1958552,2036 N
Monitoreo CELSIA ICA 6: En octubre de 2021, el proceso se observó con una paulatina recuperación vegetal sobre todo el cuerpo de este. La criticidad disminuyó hasta 69.03% (media) por las condiciones favorables observadas. Se recomienda continuar con los monitoreos periódicos, para analizar su comportamiento en el tiempo, además de dar prioridad a las obras anteriormente propuestas para este foco.	
Monitoreo CELSIA ICA 7: En el monitoreo realizado en 2022 no se evidencia actividad del fenómeno en el sitio, presenta una abundante vegetación lo que sugiere que no se han generado nuevos movimientos en el último año por lo que se infiere la condición estable del talud. El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 46.52% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.	
Observaciones ANLA: En el ICA 6, la Sociedad manifiesta que se encuentra en proceso de contratación de las obras previstas y autorizadas por PNN para su implementación. En la visita guiada de seguimiento ambiental, la Sociedad informó que se encuentran en proceso de realizar análisis geotécnico de detalle, habiendo hecho rocería para el despeje de vegetación y así, hacer tomas de datos técnicos para su caracterización.	
Fotografía 27. BA-03. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.616° - 76.907°  Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023	Fotografía 28. BA-03. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.616° - 76.907°  Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

En ese sentido es importante solicitar a la Sociedad se sirva informar en qué proceso va la atención de este punto morfodinámico, en concordancia con los estudios geotécnicos a detalle de los que se informó en la visita guiada de seguimiento, así como las obras concertadas con PNN, conforme lo informado en el ICA 6.

ID Punto:	Coordenadas ICA 6:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 415 de 452

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021	
FOCO EROSIVO BA-07	4565622,495 E; 1958134,6926 N Coordenadas ICA 7: 4565622,495 E; 1958134,6926 N
Monitoreo CELSIA ICA 6: En la visita de octubre de 2021, se encuentran adelantando obras de estabilidad en el sector, por medio de obras hidráulicas, reconfiguración geométrica y control de aguas superficiales. Teniendo como resultado un índice de criticidad medio con 50.79%, encontrándose en límites con el bajo. Se recomienda dar prioridad a la estabilización y las obras ingenieriles que se adelantan en este proceso, para lograr su estabilización total.	
Monitoreo CELSIA ICA 7: En el último monitoreo realizado en 2022 no se evidenciaron variaciones en el estado lo que hace confirmar su estado estable, sin embargo, por encontrarse ligado a una obra de infraestructura se recomienda continuar con el monitoreo del sitio. El valor de Criticidad para 2022 se calculó en 49.81% determinando un nivel bajo, ver ficha de criticidad Anexo 2.	
Observaciones ANLA: Se identifica que en el Anexo 12 del ICA 6, la Sociedad presenta informe de avance y finalización de las obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía en el foco BA-07, así como la implementación de tablestacas en el cuerpo del foco. En la visita guiada de seguimiento, la Sociedad informó que cuenta con zanja de coronación hacia la parte alta del proceso, y se identificó terraceo con tablestacas en madera, estando operativos.	
Fotografía13 29. BA-07. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.612° 76.9099°W  Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023	
Es de mencionar, que tanto en la información relacionada en los ICA 6 y 7, así como lo informado en la visita guiada de seguimiento, no se tiene claro, el manejo de las aguas de escorrentía en este punto, por lo que se solicita su aclaración.	

Así las cosas, conforme la información reportada a través de la comunicación 2021272935-1-000 del 15 de diciembre de 2021 y de los ICA 6 y 7, se identifica que la Sociedad ha venido monitoreando los focos erosivos BA-03 y BA-07, calculando sus índices de criticidad, toda vez, que no se especifica de forma clara y contundente las acciones implementadas para su atención, o de no ser necesario, la Sociedad no lo señala así. Por lo anterior, se determina que la Sociedad no ha dado cabal cumplimiento a esta obligación y por tanto se reitera.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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: 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Requerimientos

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, del requerimiento 8 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y requerimiento 33 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Requerimiento 4, del acta 237 del 24 de agosto de 2021
- Requerimiento 7 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020

Análisis del cumplimiento

La Sociedad indica que la información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 20212744208-1-000 con fecha del 15 de diciembre de 2021; una vez revisado dicha información, se explica que la Sociedad efectúa contrato con una empresa encargada de la construcción de obras civiles para la adecuación de las PTARs ubicadas en: Taller Draga, Portería, Sawerman y Casa de Máquinas, entregando copia de la comunicación enviada a PNN en septiembre de 2021, en donde se da por recibida la información relativa a la remodelación de los sistemas de tratamiento. Las obras según se informa iniciaron en noviembre de 2021 con proyección de finalización el 19 de marzo de 2022, es decir, para el periodo correspondiente al ICA 7. Posterior al radicado del 15 de diciembre de 2021, no se recibió ninguna comunicación indicando sobre la finalización de las obras y el estado de las reparaciones efectuadas.

Durante la visita virtual guiada (ver fotos 20 y 21 del anexo fotográfico), la Sociedad afirma que las obras en el sistema de tratamiento están concluidas (julio de 2023), adicionalmente el funcionamiento del sistema de tratamiento según lo analizado en el programa PMA-BA-06 no se pudo determinar dado que los muestreos realizados en la PTARD Sawerman fueron realizados en noviembre de 2021 (cuando estaban iniciando las obras) y posteriormente en el 2022, durante el primer semestre no se entregan soportes documentales de mantenimiento y monitoreo (de lo cual se efectúa requerimiento producto de este seguimiento) y para el segundo semestre del año la Sociedad indica que no se efectúa caracterización dado que para el día del muestreo no hubo descarga.

De acuerdo con lo anterior es importante que la Sociedad remita el soporte documental de la reparación de la fuga en el sistema de tratamiento acorde a lo ejecutado por el contratista encargado, de tal manera que dé cuenta de la culminación de las labores terminadas en marzo de 2022 según lo informado, razón por la cual se reitera la obligación.

Requerimientos

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

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, del requerimiento 4, del acta 237 del 24 de agosto de 2021, del requerimiento 7 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020 y del requerimiento 34 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
MEDIO ABIÓTICO Requerimiento 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, 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

– N.A.

Análisis del cumplimiento

El análisis del requerimiento se presenta a mayor detalle en el requerimiento 3 de la presente Acta, se debe aclarar que la Sociedad no presenta los soportes diligenciados debido a que no realizó los monitoreos de calidad del aire para el año 2020 solicitados, sin embargo, si se presentaron para los años 2021 y 2022 arrojando valores de concentración menores a los máximos permitidos por la Resolución 2254 de 2017

En base a lo anterior, el equipo de seguimiento recomienda al área jurídica excluir la presente obligación de los próximos seguimientos.

Requerimientos

N/A

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	Si

Reiteraciones

- 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 2020;
- Requerimiento 11 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

Análisis del cumplimiento

Conforme a lo indicado por la Sociedad en los formatos 3a de los ICA 6 y 7 para dar cumplimiento a la presente obligación:

“La información requerida fue presentada mediante radicado ANLA No. 2021228002-1-000 con fecha del 21 de octubre de 2021 para su respectiva evaluación. Ver informe de avance en el anexo 20.”

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

En este documento, la Sociedad afirma haber realizado la instalación de los clinómetros en la presa mencionando que,

“A partir de los datos iniciales tomados por el datalogger, se generaron las Actas de instalación de los clinómetros. Estos datos serán los utilizados para realizar las comparaciones necesarias en los análisis de las posibles inclinaciones que se puedan presentar en los tres puntos de medición donde se instalaron estos instrumentos.

La metodología de cálculo se indica en el manual de los clinómetros, donde se puede utilizar una regresión lineal o polinómica, nos encontramos estudiando cual regresión aplicar en los datos. Se presenta anexo de mediciones desde el 13/12/2021 hasta el 17/05/2022 aplicando la regresión polinómica.

En este periodo de tiempo se han obtenido los siguiente promedios y desviaciones:

- GAL1, lectura promedio 0.0016°, desviación estándar 0.0030°
- GAL2, lectura promedio -0.0422°, desviación estándar 0.0042°
- GAL3, lectura promedio 0.0224°, desviación estándar 0.0162 °”

Respecto de lo anterior, la Empresa asegura anexar mediciones entre el 13/12/2021 y el 17/05/2022, en la información contenida en el anexo 20, sin embargo, estos soportes fueron observados en el Anexo 12 del ICA 7 los cuales son valorados más adelante en esta consideración.

Con relación a los acelerógrafos se presentan evidencias fotográficas de su instalación:

Figura 97. Registro fotográfico de acelerógrafos (Izquierda-Galería 1; Derecha-estribo derecho, caseta de instrumentación)



Fuente. ICA 6/Anexo 20 Actos Administrativos

Adicionalmente, se indica que en el anexo “INFORME FINAL INSTRUMENTACIÓN PRESA BAJO ANCHICAYÁ” se encuentran los detalles de configuración de los equipos y las pruebas de calibración por parte del contratista. Efectivamente, esta información se encontró en el Anexo 12 del ICA 7 donde se incorporan los soportes del cumplimiento de la medida 8 de la ficha PMA-BA-8 Programa de Manejo de Derrumbes, allí se relacionan los siguientes archivos:

Expediente: LAM2230

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Tabla 60. Soportes del cumplimiento de la medida 8 de la ficha PMA-BA-8

Name	Size
2022 red de clinómetros presa.docx	304 852
Anexo 1. Ficha técnica y manual clinómetros.zip	3 813 090
Anexo 2. Actas de verificación clinómetros.zip	288 693
Anexo 3. Actas de instalación clinómetros.zip	151 434
Anexo 4. Historicos 2022.xlsx	192 730
Anexo 5. Informe final instalación.pdf	4 478 063

Fuente. ICA 7/Anexo 12 ficha PMA-BA-8 Programa de Manejo de Derrumbes

En el documento denominado “INFORME ANUAL CLINOMETROS PRESA BAJO ANCHICAYÁ” la sociedad presenta las lecturas y análisis de los desplazamientos registrados en grados para los 3 clinómetros instalados en la presa, manifestando lo siguiente:

“Las inclinaciones se miden en grados y se refieren a la desviación de la vertical en cada punto de medición. Los valores de inclinación no supera ± 1 grados, lo que indica que la presa se encuentra en una condición estable.

A partir de los datos analizados, se puede concluir que la presa se encuentra en buen estado y no presenta movimientos o deformaciones significativas.”:

Tabla 61. Estadística lectura clinómetros 2022

año	mes	Clinómetro galería 1				Clinómetro galería 2				Clinómetro galería 3			
		mean	std	min	max	mean	std	min	max	mean	std	min	max
		[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]
2022	1	0,007	0,001	0,005	0,010	-0,010	0,001	-0,012	-0,007	-0,006	0,002	-0,010	-0,005
	2	0,006	0,001	0,003	0,008	-0,012	0,001	-0,014	-0,012	-0,008	0,005	-0,032	-0,005
	3	0,003	0,001	0,000	0,008	-0,015	0,001	-0,017	-0,012	-0,035	0,002	-0,039	-0,010
	4	0,001	0,001	0,000	0,003	-0,017	0,000	-0,019	-0,017	-0,040	0,001	-0,041	-0,036
	5	0,000	0,001	-0,003	0,003	-0,019	0,000	-0,019	-0,017	-0,043	0,001	-0,044	-0,041
	6	0,112	0,176	0,000	0,538	-0,019	0,001	-0,021	-0,019	-0,040	0,001	-0,044	-0,039
	7	0,708	0,052	0,531	0,742	-0,021	0,001	-0,021	-0,019	-0,041	0,000	-0,044	-0,039
	8	0,521	0,025	0,505	0,735	-0,022	0,000	-0,024	-0,021	-0,041	0,000	-0,041	-0,041
	9	0,491	0,009	0,477	0,508	-0,023	0,001	-0,024	-0,021	-0,041	0,000	-0,044	-0,041
	10	0,469	0,006	0,454	0,480	-0,024	0,000	-0,024	-0,024	-0,042	0,001	-0,044	-0,041
	11	0,440	0,006	0,431	0,457	-0,024	0,000	-0,026	-0,024	-0,044	0,000	-0,044	-0,041
	12	0,424	0,006	0,416	0,434	-0,025	0,001	-0,026	-0,024	-0,044	0,000	-0,044	-0,044

Fuente. ICA 7/Anexo 12 ficha PMA-BA-8 Programa de Manejo de Derrumbes

De los datos presentados anteriormente por la Empresa se observa que, los valores de la media indicados para el clinómetro de la galería 1 que se reportan para el segundo semestre son mayores que las del primer semestre. No obstante, al no superar el valor de $\pm 1^\circ$, establecido por la Empresa como parámetro de control, se interpreta que la presa se encuentra en condición de estabilidad.

Finalmente, se relacionan en el informe de avance “Instrumentación civil Presa Bajo Anchicayá Informe de Avance” las siguientes actividades en desarrollo:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

“El tendido de Fibra óptica para realizar un monitoreo y notificación de eventos en tiempo real mediante la red corporativa de CELSIA se encuentra en un estado de avance del 80%. La instalación del tendido de fibra óptica tiene fecha de finalización para el 15/07/2022. Se han presentado retrasos en el cronograma debido a problemas de orden público.

- *El acelerógrafo ubicado en la Galería 1 se encuentra bloqueado, se está tramitando garantía con el contratista.*
- *El suministro eléctrico de la caseta de instrumentación del estribo derecho presenta un corto eléctrico, se está tramitando garantía con el contratista.”*

De otra parte, la Sociedad mediante comunicación con radicado 2023024502-1-000 del 9 de febrero de 2023, remite un informe del componente Geotécnico correspondiente a la instrumentación civil de la presa y datos de registros de los acelerógrafos. Respecto del informe consignado en el anexo 20 del ICA 6, la Empresa presenta como novedad, entre otros, el registro fotográfico de instalación de los tres clinómetros que había proyectado instalar en informes anteriores:

Figura 98. Registro fotográfico de clinómetros



Fuente. Radicado 2023024502-1-000 del 9 de febrero de 2023

Así mismo, diligencia el tablero de control de los dos acelerógrafos que instaló en la presa, donde define los rangos de alerta en función de la aceleración medida, el cual se presenta a continuación:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

Tabla 62. Ubicación de instrumentación de la Presa Bajo Anchicayá

	Acelerógrafo 1 Sistema Presa Bajo Anchicayá	Acelerógrafo 2 Equipo de control Presa Bajo Anchicayá
Ubicación	Ubicación: Ubicación	Ubicación: Ubicación
Descripción	Descripción: Descripción	Descripción: Descripción
Procedimiento de monitoreo	Procedimiento de monitoreo: Procedimiento de monitoreo	Procedimiento de monitoreo: Procedimiento de monitoreo
Reportes ANLA	Reportes ANLA: Reportes ANLA	Reportes ANLA: Reportes ANLA
Almacenamiento	Almacenamiento: Almacenamiento	Almacenamiento: Almacenamiento
Alarma	Alarma: Alarma	Alarma: Alarma
Alerta	Alerta: Alerta	Alerta: Alerta
Detención de alarma	Detención de alarma: Detención de alarma	Detención de alarma: Detención de alarma
Rango de alarma	Rango de alarma: Rango de alarma	Rango de alarma: Rango de alarma

Fuente. ICA 6/Anexo 20 Actos Administrativos

El informe anexo al radicado indicado anteriormente, contiene los siguientes Anexos:

Tabla 63. Anexos del Informe del componente Geotécnico - instrumentación civil de la presa

Nombre	Size
Anexo 5	1.362.517
Anexo 7	6.551.901
Anexo 1. Acta de inicio.pdf	609.998
Anexo 2. Incidente de seguridad.msi	217.088
Anexo 3. Acta cierre.pdf	69.414
Anexo 4. Informe fotográfico bajo Anchicaya fibra óptica acelerógrafos.pdf	2.169.351
Anexo 5. datos 202209 - 202211.zip	5.466.026

Fuente. Radicado 2023024502-1-000 del 9 de febrero de 2023

De lo anterior, los anexos 6 y 7 contienen la información obtenida de los acelerógrafos, y en el Anexo 7 se relacionan los siguientes documentos:

Tabla 64. Reportes de acelerógrafos

Nombre	Size
anexo 1. Tablero de control.docx	111.641
Anexo 2. instructivo Procesamiento basico de datos.docx	1.481.733
Anexos informe 20221212 - 20221218.zip	376.583
Anexos informe 20221219 - 20221217.zip	297.486
Anexos informe 20221228 - 20230112.zip	167.853
Anexos informe 20230113 - 20230130.zip	342.190
Anexos informe 20230131 - 20230206.zip	154.447
Informe 20221212 - 20221218.docx	365.882
Informe 20221219 - 20221227.docx	398.246
Informe 20221228 - 20230112.docx	294.096
Informe 20230113 - 20230130.docx	279.681
Informe 20230131 - 20230206.docx	282.063

Fuente. Radicado 2023024502-1-000 del 9 de febrero de 2023

Al verificar los informes indicados anteriormente y sus anexos, la Sociedad afirma que el acelerógrafo 1 no ha registrado eventos de aceleración, mientras que el acelerógrafo 2 se encuentra fuera de operación, desconociendo la empresa el origen de la falla y generando una orden de compra para realizar labores de revisión y configuración de dicha instrumentación. De esto último se destaca que la Empresa ha venido presentando información de acelerógrafos, pero no relacionó los registros y las conclusiones asociadas a dichas lecturas para los clinómetros.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Acta 438 del 15 de septiembre de 2021

En términos de lo anterior, se observa que la Sociedad ofreció soportes documentales para determinar el cumplimiento de la obligación, dado que presentó lecturas de acelerógrafos y de los clinómetros instalados. Por lo anterior, el Equipo de Seguimiento Ambiental da por cumplido el requerimiento.

7.3 LEVANTAMIENTO DE VEDA

Verificada la información que reposa en el expediente LAM2230, no figura asociado expediente ATV, por lo tanto, hasta la fecha del presente seguimiento la empresa no requirió el trámite de permiso de levantamiento de veda, así como tampoco solicitud de imposición de medidas por afectación al recurso ya que no ha requerido de modificaciones posteriores.

8 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.

9 ANÁLISIS REGIONAL

9.1 ANALISIS DE SENSIBILIDAD AMBIENTAL REGIONAL

A continuación, se presentan las consideraciones de los Conceptos Técnicos de Seguimiento Documental Espacial SDE 39435 del 09 de noviembre de 2022, correspondiente al ICA 06 (periodo comprendido entre 01 de enero al 31 de diciembre de 2021) y SDE 42743 del 28 de julio de 2023 correspondiente al ICA 07 (periodo comprendido entre 01 de enero al 31 de diciembre de 2022), en cuanto a la sensibilidad ambiental del proyecto:

“4.4 Revisión del proyecto en un contexto regional

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD AMBIENTAL REGIONAL DEL PROYECTO

El estudio de Sensibilidad Ambiental Regional realizado por el Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo de la Subdirección de Instrumentos y Permisos Ambientales – SIPTA (2022), comprende el análisis de la oferta y demanda de recursos naturales, asociado a aspectos de importancia ambiental de acuerdo con su localización geográfica dentro del territorio nacional y enmarcado en las condiciones actuales del licenciamiento ambiental, en aspectos como la criticidad por subsector, frecuencia de proyectos por región, amenazas de origen natural, cambio climático, entre otros. Este ejercicio fue desarrollado a partir de información secundaria y la contenida en las bases de datos de la Autoridad Nacional de

Expediente: LAM2230

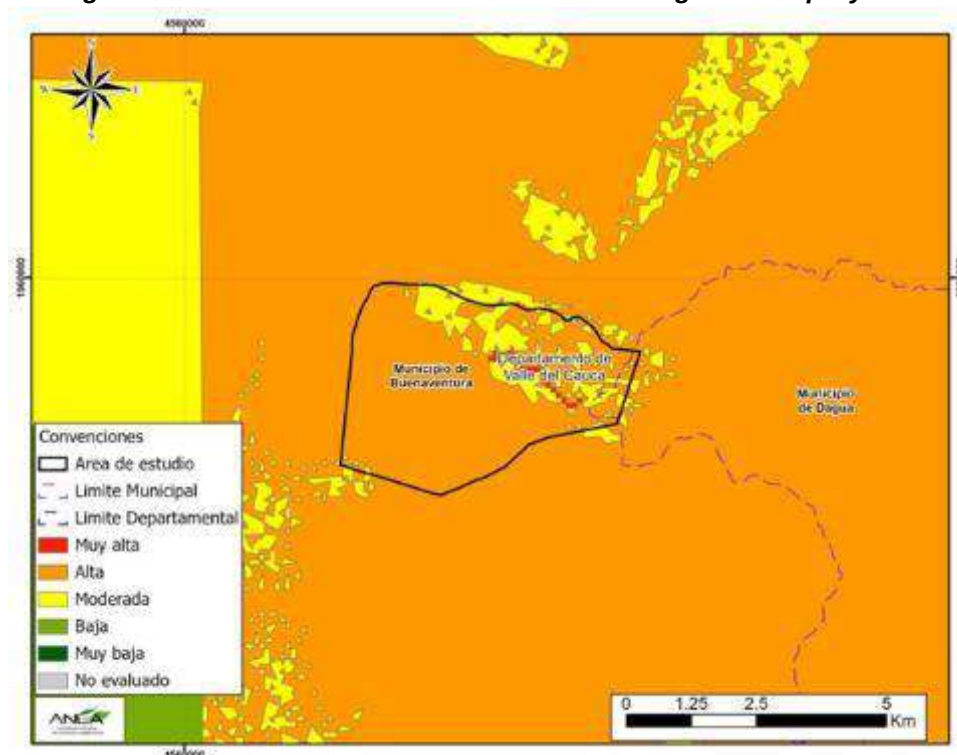
Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

Licencias Ambientales – ANLA, a partir de las cuales se definieron ocho (8) componentes que se analizarán a continuación.

De esta forma, la Sensibilidad Ambiental Regional del proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicaya se estableció en las categorías Alta, Moderada, Muy alta, como resultado de la ponderación de los criterios de los componentes o sensibilidades intermedias evaluadas. Ver Figuras 10 a 12, y Tabla 5, donde se presenta el resultado de sensibilidad para los diferentes componentes del presente análisis.

Figura 10. Análisis de Sensibilidad Ambiental Regional del proyecto



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

Tabla 5. Categoría de sensibilidad por componentes

<u>Componente</u>	<u>Categoría</u>
<u>a) Licenciamiento Ambiental</u>	<u>Baja (94.53%), Alta (3.9%), Muy Baja (1.57%), Moderada (0.0%)</u>
<u>b) Componente Hídrico Superficial</u>	<u>Muy Alta (98.42%), Moderada (1.58%)</u>
<u>c) Componente Hídrico Subterráneo</u>	<u>Baja (58.68%), Muy Baja (40.38%), Moderada (0.94%)</u>
<u>d) Componente Atmosférico</u>	<u>Baja (100.0%)</u>
<u>e) Componente Geotécnico</u>	<u>Alta (63.52%), Moderada (23.99%), Muy Alta (12.49%)</u>
<u>f) Medio Biótico</u>	<u>Muy Alta (100.0%)</u>
<u>g) Medio Socioeconómico</u>	<u>Moderada, Muy Alta, Baja</u>

Expediente: LAM2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 425 de 452

<u>h) Cambio Climático</u>	<u>Moderada (100.0%)</u>

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

a) Licenciamiento Ambiental: Para la evaluación de la sensibilidad de este componente, se consideró la densidad o frecuencia de proyectos licenciados por parte de esta Autoridad Ambiental en la región de seguimiento Caribe-Pacífico, según la subzona hidrográfica y otorgando una calificación según el subsector.

Como resultado para el proyecto se establecieron las siguientes categorías de sensibilidad Baja, Alta, Muy Baja, Moderada en este componente (Figura 11); teniendo en cuenta, las subzonas hidrográficas presentes en el área del proyecto, se observaron las siguientes categorías de frecuencia de proyectos y no. De expedientes activos (ver Tabla 6).

Tabla 6. Frecuencia de proyectos por subzonas hidrográficas

Subzona hidrográfica	No. Proyectos en la SZH	Categoría Frecuencia de Proyectos
Ríos Cajambre – Mayorquín – Raposo	0	Muy Baja
Río Anchicayá	4	Baja

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

En cuanto a la criticidad del subsector de Antenas, Hidroeléctricas en las zonas circundantes al proyecto, se indica que existe una vulnerabilidad Baja, Alta, Muy Baja, Moderada de los componentes ambientales frente al licenciamiento.

b) Componente Hídrico Superficial: Para valorar la sensibilidad de este componente, se ponderó la información generada por el Estudio Nacional del Agua – ENA (2018) para diferentes subzonas hidrográficas del país, ajustando el índice de variabilidad del recurso hídrico en condiciones extremas, con información de concesiones de agua superficial del Sistema de Información del Recurso Hídrico – SIRH; que para las subzonas hidrográficas de Río Anchicayá, Ríos Cajambre – Mayorquín – Raposo, presentan unas categorías Alta y Moderada (respectivamente).

Así mismo se evaluó el índice de alteración potencial de la calidad de agua – IACAL, el cual se ajustó con mediciones de calidad de agua recopiladas en las bases de datos de esta Autoridad y valorando el impacto según la subzona hidrográfica, dando como resultado un valor de 0.0 correspondiente a las categorías Muy Baja, Muy Baja (respectivamente); de esta forma, se determinó que la sensibilidad del componente hídrico superficial, para las subzonas hidrográficas asociadas al proyecto, presentan unas categorías Moderada, Muy Alta. Ver figura 11.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 426 de 452

Tabla 7. Índices de análisis para la sensibilidad Ambiental del recurso hídrico superficial

Subzona Hidrográfica	Índice de variabilidad del recurso hídrico en condiciones extremas	Índice de alteración potencial de la calidad del agua (IACAL)	Sensibilidad Componente Hídrico Superficial
Río Anchicayá	Alta	Muy Baja	Muy Alta
Ríos Cajambre – Mayorquín – Raposo	Moderada	Muy Baja	Moderada

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

ESA ANLA 2023: De acuerdo con lo abordado en el presente concepto técnico de seguimiento en cuenta a la revisión de los ICA 6 y 7, así como de las fichas PMA-BA-06 y PMA-BA-09 relacionadas con el manejo del recurso hídrico en términos de calidad y tránsito de sedimentos, se efectúan los requerimientos de información complementaria, en concordancia con las actuaciones administrativas y actas precedentes, así como producto del seguimiento de los años 2021 y 2022, están encaminados a disponer de información que permita la observación de variables para la toma de decisiones sobre los impactos ambientales de carácter regional o acumulativos.

c) Componente Hídrico Subterráneo: La sensibilidad del recurso hídrico subterráneo asociada al proyecto se estableció como Baja, Moderada, Muy Baja (Figura 11), según la delimitación de las zonas potenciales de recarga de aguas subterráneas (ZPRAS) del Estudio Nacional del Agua – ENA (IDEAM, 2018) y a la confluencia de proyectos de los subsectores de Antenas, Hidroeléctricas en la zona.

ESA ANLA 2023: Aun cuando la sensibilidad del recurso hídrico subterráneo es bajo, moderado y muy bajo, es de señalar que para la operación y mantenimiento de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá no se cuenta con concesiones de agua subterráneas ni vertimientos subterráneos que lleguen a impactar la sensibilidad de este componente, y, por tanto, el desarrollo de este proyecto, no aumenta la sensibilidad del recurso hídrico subterráneo.

d) Componente Atmosférico: El presente proyecto cuenta con sensibilidad atmosférica de categorías Baja (Figura 11), debido a las condiciones predominantes de criterios como: concentración de material particulado, velocidad media del viento, precipitación total anual y densidad poblacional.

Tabla 8. Calificación de Criterios Sensibilidad del componente Atmosférico

Categoría Sensibilidad	Concentración de material particulado	Velocidad media del viento	Precipitación Total Anual	Densidad poblacional
Baja		0,2 m/s y 1,5 m/s	> 2000 mm	10-100 hab/km ²

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

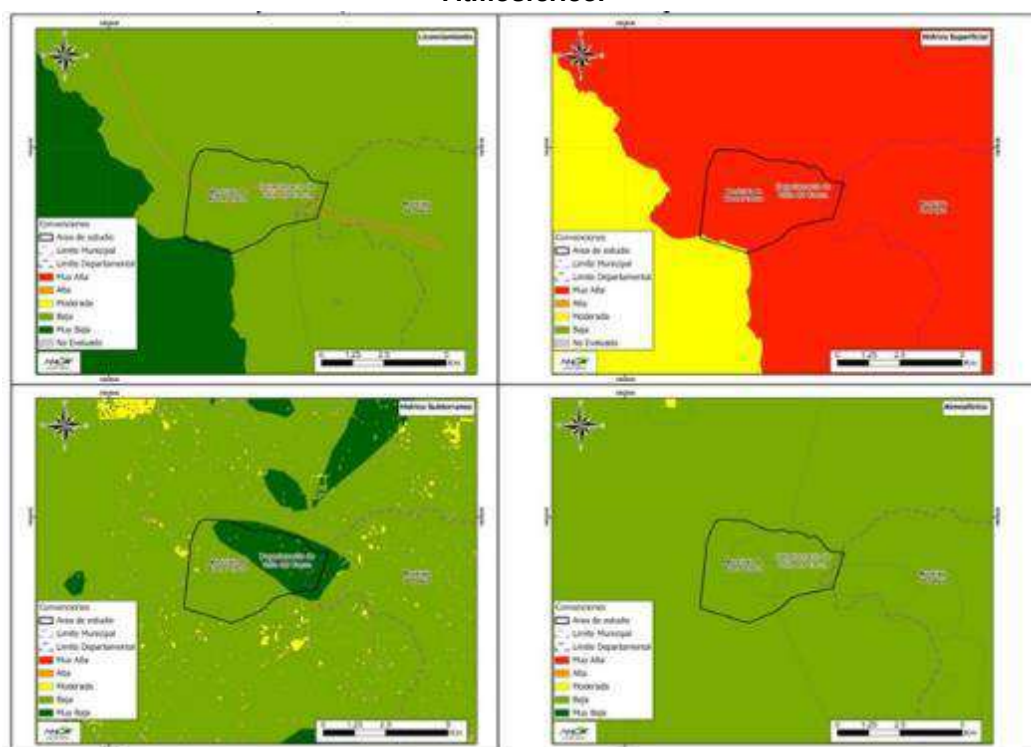
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 427 de 452

	PM2.5 entre 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 menor a 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,5 m/s y 3,3 m/s	Menos de 10 hab/km ²
			10-100 hab/km ²
			Menos de 10 hab/km ²

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

Figura 11. Resultado de sensibilidad para componentes de Licenciamiento Ambiental, Recurso Hídrico Superficial, Recurso Hídrico Subterráneo y Recurso Atmosférico.



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

ESA ANLA 2023: En base a la información presentada para el ICA 6 e ICA 7 del componente atmosférico, los monitoreos de calidad del aire arrojaron valores de concentración menores al límite máximo permitido por la Resolución 2254 de 2017, en cuanto a los monitoreos de ruido ambiental y de emisión de ruido, la Sociedad manifiesta que no fue posible su ejecución por cuestiones de seguridad. De acuerdo a lo anterior, el equipo de seguimiento realiza los respectivos requerimientos con el fin de evaluar la tendencia del medio.

e) Componente Geotécnico: Para la categorización de la sensibilidad geotécnica se tomó como insumo principal el Mapa Nacional de Amenaza por Remoción en Masa (escala 1:100.000), desarrollado en 2017 por el Servicio Geológico Colombiano – SGC; en la

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 428 de 452

elaboración de este mapa se tuvieron en cuenta parámetros como: contexto geológico estructural, litología, calidad de las rocas y geomorfología según las condiciones físicas, químicas, bióticas y climáticas del medio; en cuanto a los suelos se valoró el tipo de estructura, la cobertura vegetal y sus cambios condicionados por la dinámica de la superficie terrestre, y teniendo como factores desencadenantes de los procesos de remoción en masa, la precipitación y los sismos. Dado lo anterior, se estableció para la zona asociada al presente proyecto, una sensibilidad geotécnica de categorías Alta, Moderada y Muy alta. Ver Figura 12.

ESA ANLA 2023 Geotécnico:

Conforme a lo indicado anteriormente, se clasificó la sensibilidad geotécnica como de categorías Alta, Moderada y Muy Alta, tomando como insumo principal el Mapa Nacional de Amenaza por Remoción en Masa (SGC, 2017) (escala 1:100.000). Sin embargo y pese a que los análisis de las fichas técnicas de criticidad, que hacen parte de los seguimientos realizados a los focos erosivos presentados por la Sociedad, toman en cuenta parámetros similares a los considerados para la elaboración del mapa del SGC, dichos análisis muestran una criticidad baja. Con lo anterior, se tiene que en la actualidad los taludes que presentan la calificación de criticidad baja indican que no presentan daños o que no afectan la operación, así mismo, no presentan efectos secundarios.

f) Medio Biótico: Para la determinación de la sensibilidad del medio biótico se tuvieron en cuenta los siguientes seis (6) criterios: representatividad, que indica posibles áreas prioritarias para la conservación de flora y fauna; ecosistemas en condición de amenaza, según el documento 'Estado de los Ecosistemas Colombianos: Lista Roja de Ecosistemas' (v2.0), que evalúa el estado de los ecosistemas del país frente a nuevas intervenciones y otras condiciones que amenazan su integridad; conectividad ecológica, según la información de áreas núcleo, corredor y parches de hábitat identificados; dinámica de transformación de bosques, que incorpora puntos calientes por pérdida de cobertura boscosa; presencia de ecosistemas acuáticos, que contempla sus condiciones de integridad ecológica y áreas aprobadas para la ejecución de actividades de compensación e inversión 1%, con relación a la coexistencia de proyectos de compensación forestal e inversión forzosa del 1% en la zona evaluada.

En la Tabla 9, se presenta la calificación obtenida para los criterios mencionados anteriormente, y los cuales otorgaron como resultado para el Medio Biótico una sensibilidad de categoría Muy alta (Figura 12), en una zona con presencia de las unidades bióticas de los Hidrobioma Micay, Orobioma Subandino Micay, Orobioma Subandino Vertiente Pacífico-Cauca, Zonobioma húmedo Tropical Micay, Zonobioma húmedo Tropical Vertiente Pacífico-Cauca.

Tabla 9. Criterios de Sensibilidad para el Medio Biótico

Sensibilidad	Representatividad	Condición de Amenaza	Conectividad Ecológica	Transformación de Bosques	Ecosistemas Acuáticos	Compensación e Inversión 1%

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 429 de 452

Muy alta	Sin representatividad	Estado Crítico	Núcleo	Muy alta	Muy baja	Áreas en seguimiento

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

Adicional a lo anterior en el SDE 39435 del 09 de noviembre de 2022 del ICA 6 se menciona lo siguiente:

“De acuerdo con la información suministrada en el ICA No. 6 en el proyecto ya no se están generando actividades de aprovechamiento forestal que aumenten la vulnerabilidad de los componentes de paisaje, flora y fauna. 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”.

ESA ANLA 2023: Con respecto al medio Biótico se considera pertinente el criterio de Sensibilidad señalada como Muy Alta, dada la localización del proyecto al interior del PNN Farallones de Cali, en donde se presentan condiciones de representatividad de importancia en los Componentes Fauna, Flora y Ecosistemas acuáticos, en diferentes condiciones de amenaza, sobre los cuales se contemplan medidas específicas en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y en el Plan de Seguimiento y Monitoreo del proyecto.

Así mismo, respecto a la vulnerabilidad de los diferentes componentes frente a actividades de aprovechamiento forestal, se debe tener en cuenta que el proyecto se encuentra en etapa de operación, realizando únicamente actividades de poda para el mantenimiento de las líneas eléctricas, por tanto, no se identifican impactos acumulativos. De otra parte, no han sido establecidas medidas de compensación del medio Biótico, ni inversión de no menos del 1% para el proyecto, teniendo en cuenta que su construcción se realizó previo a la reglamentación de estas obligaciones.

g) Medio Socioeconómico: En el ámbito socioeconómico ambiental, se encontró que el proyecto presenta una sensibilidad de categorías Moderada, Muy alta y Baja. En la Tabla 10, se muestran los municipios que al corte de actualización vigencia 2022 presentan quejas y/o denuncias ambientales sobre los diferentes recursos, obras, actividades, permisos o trámites ambientales de competencia de ANLA.

Tabla 10. Sensibilidad Medio socioeconómico por municipios

Municipio	Departamento	Sensibilidad Socioeconómica	Quejas, denuncias y solicitudes de información	Procesos Judiciales (Sí / No)
Buenaventura	Valle Del Cauca	Moderada	8	Sin información
		Muy alta		Si
Dagua		Baja	1	Sin información

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

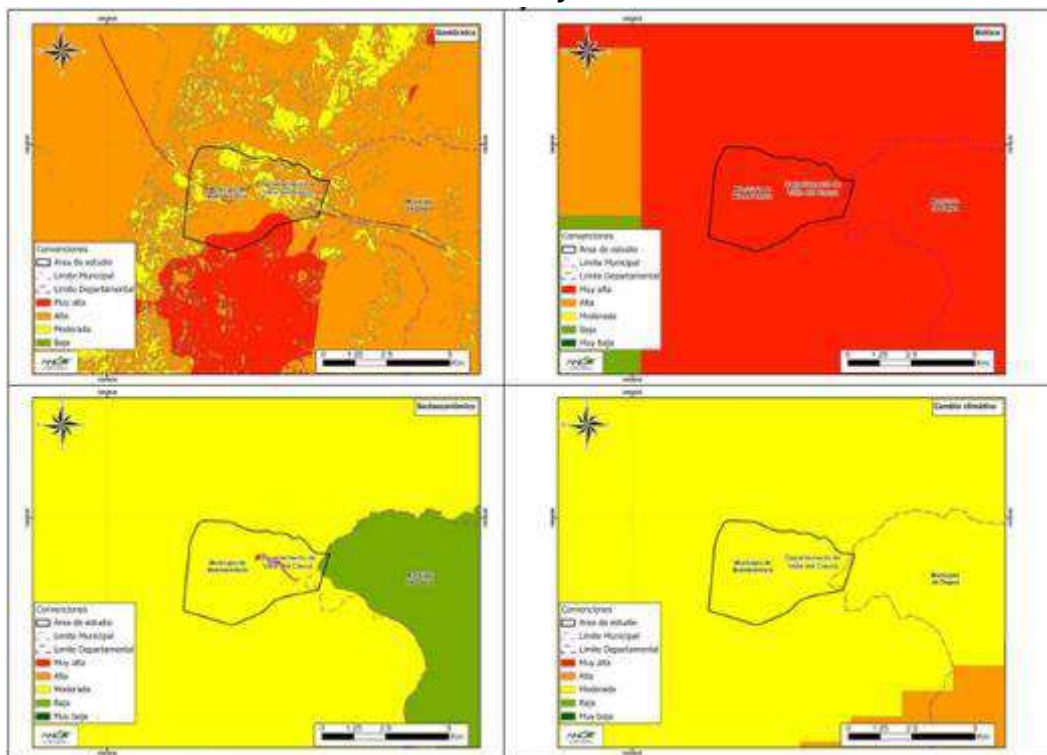
	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 430 de 452

Sin embargo, se aclara que en el caso de que existan quejas y/o denuncias ambientales pendientes de atender, esta Autoridad estará dando atención y alcance a estas, mediante los procesos de control y seguimiento a los diferentes proyectos presentes en la región.

ESA ANLA 2023: Con respecto a lo anterior durante la visita de seguimiento guiada se realizó reunión con personería Distrital y con la secretaria de Desarrollo económico de Buenaventura, los cuales manifestaron no tener conocimiento de denuncias ambientales frente al desarrollo del proyecto, es importante resaltar que para este seguimiento no se realizaron reuniones con los Consejos comunitarios de Comunidades Negras debido a temas de orden público en la zona por lo que se hizo de forma virtual.

h) Cambio Climático: Para este componente se evaluó información secundaria del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, sobre aspectos como: índice de precipitación, cambios de temperatura en escenario 2011-2040, inundaciones por el fenómeno de la niña, índice municipal de riesgo de desastres ajustado por capacidades (Departamento Nacional de Planeación – DNP) y ascenso del nivel del mar 2040 (The Nature Conservancy Colombia – TNC); para cada una de las cuales, se obtuvo un valor ponderado de la afectación al territorio asocia-a con la sensibilidad al cambio climático, y que para el área donde se desarrolla el proyecto, –abarca zonas con sensibilidad de categoría: Moderada. Ver Figura 12.

Figura 7. Resultado de sensibilidad para componentes Geotécnico, Medio Biótico, Medio Socioeconómico y Cambio Climático.



Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 431 de 452

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022”.

Al respecto, se considera que, si bien el proyecto es susceptible a efectos del cambio climático por los cambios en distribución en intensidad de las lluvias y sus consecuencias sobre disponibilidad de recurso hídrico y sobre estabilidad geotécnica de la ladera en su cuenca afluente, la operación de la central hidroeléctrica no aporta emisiones de gases de efecto invernadero, ni genera acciones de deforestación, y por lo tanto no contribuye al cambio climático.

De otra parte, en el Seguimiento Documental Espacial **42743 del 28 de julio de 2023** correspondiente al ICA 7 (Periodo 1 enero a 31 diciembre de 2022), se adiciona la siguiente información:

“Resultados del análisis de la distribución del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP

De acuerdo con el reporte de la herramienta creada a partir del Decreto 2372 de 2010 y lo establecido mediante el Decreto 3572 de 2011, que proporciona la localización geográfica de las áreas protegidas a nivel Nacional, se incluyen aspectos como la categoría de manejo y el uso de datos cuantitativos y cualitativos en términos de la superficie protegida para la jurisdicción: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.

A continuación, se presentan las áreas protegidas inmersas y/o cercanas al proyecto CENTRAL HIDROELECTRICA BAJO ANCHICAYA, relacionadas con Áreas prioritarias de conservación, Reservas Forestales Protectoras Regionales, Parque Nacional Natural, Reservas Forestales Protectoras Nacionales del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP (Tabla 11, Figura 13)

Tabla 11. Distribución de las áreas protegidas (RUNAP) dentro del área de estudio

TIPO DE ÁREA PROTEGIDA	NOMBRE ÁREA	ÁREA (Ha)	PORCENTAJE DE CUBRIMIENTO (%)
Áreas prioritarias de conservación	PNN Los Farallones de Cali	14.79	0.922
Reservas Forestales Protectoras Regionales	Pacífico	1604.92	100.0
Parque Nacional Natural	Farallones de Cali	1110.75	69.209
Reservas Forestales Protectoras Nacionales	Rio Anchicaya	481.43	29.997

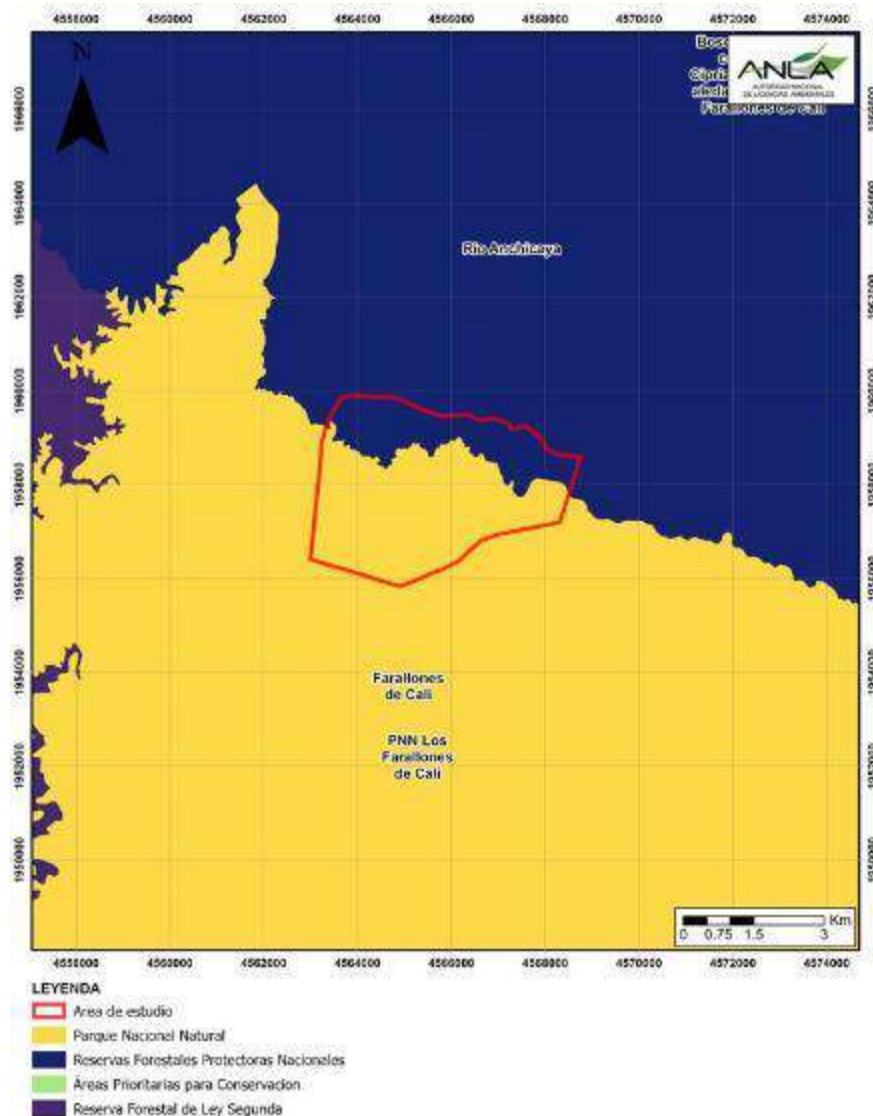
Fuente: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP.

Figura 13. Distribución de las áreas protegidas (RUNAP)

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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



Fuente: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP

ESA ANLA 2023: Al respecto, dada la localización del proyecto al interior del PNN Farallones de Cali, en el PMA se incluyen medidas relacionadas con el Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental, en donde conforma a lo manifestado por la Sociedad en los ICA 6 y 7, se están desarrollando proyectos en conjunto con PNN Farallones de Cali y los CCCN de Bellavista y Aguaclara en el marco de la protección y conservación de los recursos naturales, los cuales se describen en el numeral 5.3.2 del presente concepto técnico.

Asimismo, durante la visita guiada de control y seguimiento ambiental, la Sociedad Celsia Colombia S.A. E.S.P., realizó la trasmisión de registros filmicos y fotográficos de las áreas de taller draga, confluencia del río Anchicaya y Digua y la presentación del sobrevuelo del área del área del embalse

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 433 de 452

y zona de presa, a fin de verificar el estado de las coberturas vegetales aledañas a la infraestructura del proyecto y en el área de influencia del mismo.

A nivel general, en la zona del embalse se evidenció que las áreas se encontraban con coberturas vegetales de bosque ripario en un relieve montañoso, característico del PNN Farallones de Cali, como se muestra a continuación:

Fotografía 30. Cobertura vegetal alrededor del embalse. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.6148 Oeste: 76.9084	Fotografía14 31. Cobertura vegetal alrededor del embalse. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.6146 Oeste: 76.9082
	
Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023	Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023
Fotografía15 32. Cobertura vegetal alrededor del embalse. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.6144 Oeste: 76.9081	Fotografía16 33. Cobertura vegetal alrededor del embalse. Coordenadas Geográficas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3.6149 Oeste: 76.9083
	
Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023	Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 25/07/2023

Asimismo, se verificó la zona de presa en donde la Sociedad mostró el video del sobrevuelo realizado mediante dron, en donde se evidencian las coberturas vegetales a cada lado del cauce hídrico, como se puede observar en las siguientes imágenes:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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: 110311156
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

Fotografía 34. Cobertura vegetal alrededor de la Presa



Fuente: Visita virtual guiada, Registro fílmico fecha de toma 25/07/2023

Fotografía 35. 18 Cobertura vegetal alrededor de la Presa



Fuente: Visita virtual guiada, Registro fílmico fecha de toma 25/07/2023

De igual forma, en el área de la casa de máquinas, no se evidenciaron intervenciones o afectaciones producto del desarrollo del proyecto, como se muestra a continuación:

Fotografía 36. Cobertura vegetal alrededor de la Casa de Maquinas Vista aérea

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 435 de 452



Fotografía 37. Cobertura vegetal casa de máquinas. Coordenadas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°36'29.71" Oeste: 76°55'4.114"	Fotografía 38. Cobertura vegetal casa de máquinas. Coordenadas (Datum Magna Sirgas Origen Único) Norte: 3°36'29.86" Oeste: 76°55'4.138"
	
Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 26/07/2023	Fuente: Visita virtual guiada, fecha de toma de la fotografía 26/07/2023

9.2 REPORTE DE ALERTAS

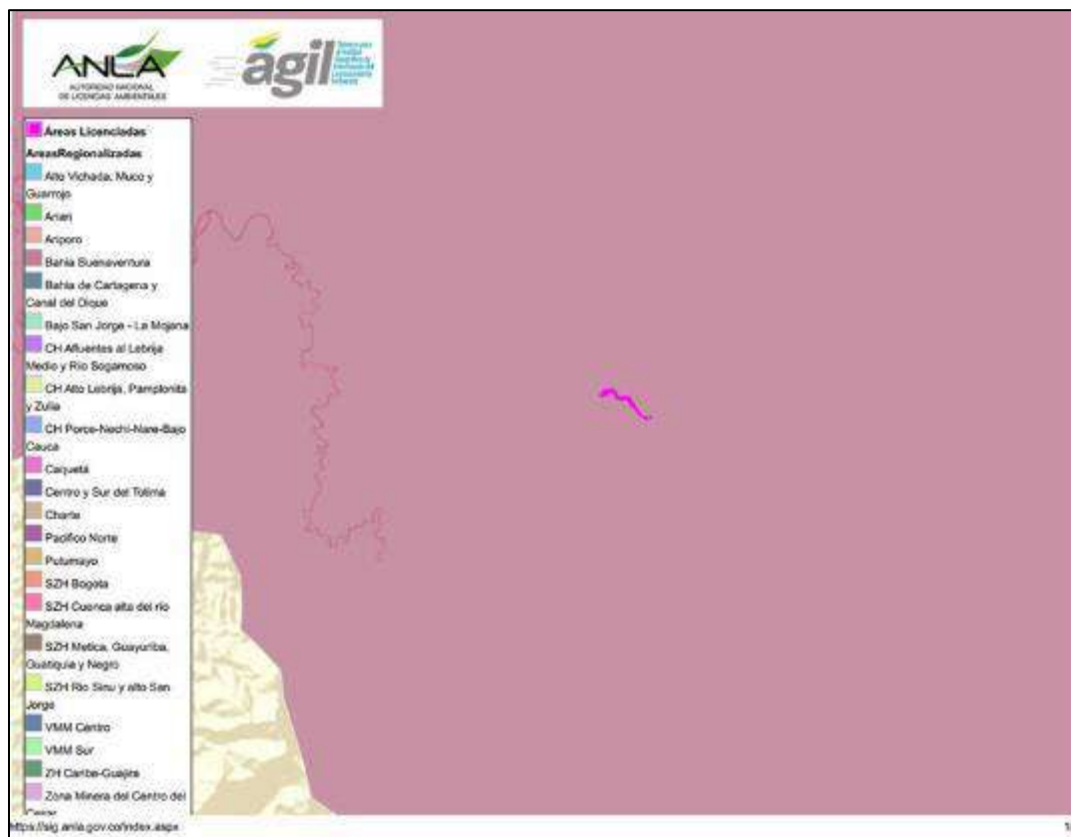
Una vez verificada el área del proyecto respecto al instrumento de reporte de alertas de AGIL, se evidencia superposición con el Área Regionalizada de la Bahía de Buenaventura, como se muestra a continuación:

Figura 99 Localización del proyecto en área la Bahía de Buenaventura

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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



Fuente: Consultado Agil el 24 de agosto de 2023

Conforme a lo anterior, en el Reporte de Análisis Regional de la Bahía de Buenaventura (ANLA 2020), a nivel general señala que se identificaron seis Componentes de Valor Ambiental (VEC) que se consideraron relevantes para la evaluación de los impactos acumulativos en el área regionalizada.

En lo referente al medio Biótico se describen en los VEC, los ecosistemas de manglares como áreas de especial interés ambiental por su importancia ecológica y cultural, y en cuanto a los Objetos de Conservación –OdC–, se resaltaron los sistemas ecológicos submareales indicando que “...corresponden a los paisajes submarinos, hábitats de “una amplia diversidad de organismos bentónicos que juegan un papel fundamental en la trama pelágica y en el reciclaje de nutrientes en la columna de agua”.

Al respecto, en el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, se describen las medidas a implementar para el manejo de los componentes Flora, Fauna y Ecosistemas acuáticos, en donde se incluyen los proyectos desarrollados por la Sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., con las comunidades de los CCCN del área de influencia del proyecto para el enriquecimiento de ecosistemas de Bosques y Manglar, cuyo seguimiento se presenta en los numerales 5.32 y 5.5.2 del presente Concepto Técnico.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 437 de 452

9.3 ESTRATEGIAS DE MONITOREO

Verificada el área del proyecto en AGIL respecto a la capa de estrategias de monitoreo de ANLA, se evidencia superposición con la Bahía de Buenaventura, correspondiente a la Zona Hidrográfica del Río Anchicayá, como se muestra a continuación:

Figura 100 Proyecto frente a Estrategias de monitoreo de la ANLA



Fuente: Consultado Ágil el 24 de agosto de 2023

10 OTRAS CONSIDERACIONES

10.1 CONSIDERACIONES FRENTE A LAS FICHAS DEL PMA MEDIO SOCIOECONÓMICO PARA LA OPERACIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DEL BAJO ANCHICAYÁ

Mediante comunicación con radicado 2021221162-1-000 del 12 de octubre de 2021, CELSIA remite las siguientes fichas para evaluación:

FICHA: Programa 16 Gestión de comunicaciones (Atención de quejas, peticiones, preguntas y sugerencias)

CONSIDERACIONES:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 438 de 452

La presente ficha tiene como objetivo “Fortalecer el proceso comunicativo entre la compañía y los Consejos comunitarios”, el tipo de medida es preventiva y las acciones a desarrollar propuestas son:

- Recibir y registrar las peticiones, quejas y sugerencias presentadas por las comunidades del área de influencia del proyecto con ocasión a la operación y mantenimiento de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá.
- Gestionar y dar respuesta a las peticiones, quejas y sugerencias recibidas por parte de las comunidades del área de influencia del proyecto con ocasión a la operación y mantenimiento de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá.

Estas acciones se consideran adecuadas dado que lo que se busca es tener un canal de atención y gestión de PQRS tanto para las comunidades como para los CCCN.

- En cuanto a las metas, se considera que son coherentes con las acciones propuestas, así mismo la ficha presenta un área o cobertura y un cronograma de aplicación, por lo que se encuentra adecuada y suficiente, dado que da cumplimiento a los Términos de Referencia y a lo establecido mediante decreto 1076 de 2015; a la metodología General para la presentación de Estudios Ambientales establecida mediante Resolución 1553 de 2010 y lo requerido en el requerimiento 9 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021. En este sentido se acepta la ficha propuesta por la Sociedad, la cual deberá empezar su aplicación y reporte a partir del próximo año.

FICHA: Programa 17 Información Autoridades municipales

CONSIDERACIONES:

La presente ficha tiene como objetivo “Continuar el proceso comunicativo entre la compañía y la autoridad municipal”, adicionalmente las medidas propuestas son:

- Gestionar acciones informativas y comunicativas con la autoridad municipal específicamente la alcaldía Distrital de Buenaventura, relacionado con el proyecto Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicaya en operación y mantenimiento

Se consideran adecuadas dado que lo que se busca es mantener una comunicación asertiva entre la Administración municipal y la empresa y de esta forma prevenir los conflictos.

De igual manera la ficha presenta metas, indicadores población objeto, cronograma, tipo de medida y descripción de las acciones son coherentes con las acciones propuestas, así mismo la ficha presenta un área o cobertura y un cronograma de aplicación, por lo que se encuentra adecuada y suficiente, dado que da cumplimiento a los Términos de Referencia y a lo establecido mediante decreto 1076 de 2015; a la metodología General para la presentación de Estudios Ambientales establecida mediante Resolución 1553 de 2010 y lo requerido en el requerimiento 9 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, la cual deberá empezar su aplicación y reporte a partir del próximo año.

11 RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

11.1 OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 439 de 452

Teniendo en cuenta lo conceptuado anteriormente, se considera pertinente recomendar al área jurídica dar por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones; a las cuales, no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad:

- Medida 8 Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua.

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019

- Numerales 1 y 2 del Artículo Segundo.

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

- Numeral 2 del artículo primero.
- Subnumeral 3.1 del numeral 3 del artículo Primero

Acta 237 del 24 de agosto de 2020

- Requerimiento 5
- Literal g) del requerimiento 12,

Acta 550 del 21 de diciembre de 2022

- Requerimiento 11 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020.

Acta 438 del 15 de octubre de 2021

- Requerimientos 1, 2, 3, 4,5, 6, 7, 8 y 9
- Literal b del Requerimiento 10
- Requerimientos 11, 12, 13, 14,
- Literal a del requerimiento 17
- Requerimiento 18
- Literales 1, 2, 3, 5.1, 5.2 y 5.4 del requerimiento 19.
- Requerimientos 21, 22, 23,24,25, 26, 28, 30, 36.
- Literales d, e, f, g y h del requerimiento 29

Resolución 465 del 28 de febrero de 2022

- Subnumeral 1.1 del numeral 1: PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos del artículo segundo.
- Subnumerales 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 del numeral 2: PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos del artículo segundo.
- Subnumeral 3.1, 3.2, 3.3 del numeral 3 PMA-BA-05 Programa de manejo de aguas residuales del artículo segundo.
- Subnumerales 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 del numera 4: PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes del artículo segundo.

11.2 OBLIGACIONES EXCLUIDAS DEL SEGUIMIENTO

A continuación, se listan las obligaciones que, al ser redundantes dentro del Plan de Manejo Ambiental, no se continuará realizando seguimiento:

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 440 de 452

Acta 550 del 15 de octubre de 2021

- Requerimiento 4

Acta 438 del 15 de octubre de 2021

- Requerimiento 3
- Literal c) del Requerimiento 10
- Requerimiento 35

11.3 REQUERIMIENTOS

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

11.3.1 Requerimientos producto de este seguimiento

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

- 1) En cumplimiento del plan de contingencias, el artículo 2.2.2.3.9.3. del Decreto 1076 de 2015 y el Artículo 3 de la Resolución 1767 del 26 de octubre del 2017, presentar para el evento detectado el 22 de octubre de 2022, reportado con número VITAL 4100080024986022001 por pérdida de banca de vías internas y externas del proyecto, lo siguiente:
 - a) Un informe que contenga las medidas implementadas para cada punto vial afectado, presentando ubicación geográfica, tipo de vía indicando la responsabilidad sobre la misma, el estado actual y relación con los procesos morfodinámicos identificados en la ficha programa 8 de manejo de derrumbes.
 - b) Copia de los permisos y/o convenios de usos y mantenimiento de vías de carácter municipal y/o departamental.
- 2) En cumplimiento de los literales a, b y c, de la medida 4 de la ficha de manejo Programa 4: Manejo de residuos líquidos, presentar soportes documentales que den cuenta de lo siguiente, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7:
 - a) El uso de grasas y aceites biodegradables o de fabricación sostenible.
 - b) Manejo y abastecimiento de combustible y sustancias químicas en la maquinaria y equipos que transitan por el embalse, para el manejo de sedimentos.
- 3) Presentar soportes que den cuenta del cumplimiento de cada una de las especificaciones técnicas para el manejo y almacenamiento de sustancias químicas en la totalidad del proyecto, descritas en la medida de manejo 6 de la ficha de manejo Programa 4: Manejo de residuos líquidos, para el periodo reportado en el ICA 7.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 441 de 452

- 4) Presentar soportes de la implementación del programa de manejo sostenible de residuos orgánicos (compostaje), para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos y del artículo octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.
- 5) En cumplimiento de la medida 5 y 8 de la ficha Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, deberá:
 - a) Describir la forma en que se dio cumplimiento a las obligaciones del generador de RESPEL.
 - b) Aclarar la cantidad de RESPEL generados y gestionados con terceros autorizados.
 - c) Presentar copia de las autorizaciones ambientales que amparen la actividad de disposición final de RESPEL, para:
 - i) “Acumuladores del oriente SAS”.
 - ii) “Energía Integral Andina SA”
 - d) Aclarar si se generaron y gestionaron con terceros Residuos de Construcción y Demolición -RCD- y posconsumo.
- 6) Presentar base de datos mensual acumulada de los residuos sólidos generados y gestionados para el año 2022, reportado en el ICA 7, en cumplimiento de la medida 6 y del literal c de la medida 8 de la ficha Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.
- 7) En cumplimiento de la medida 7 de la ficha Programa 5: Manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, para el periodo reportado en el ICA 7, deberá:
 - a) Aclarar cuántos sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos están operativos en el proyecto.
 - b) Presentar soportes documentales del cumplimiento de cada una las especificaciones técnicas de cada sitio de almacenamiento temporal de residuos.
- 8) Presentar soportes documentales que den cuenta del mantenimiento preventivo y/o correctivo efectuadas al sistema de tratamiento de agua residuales, descritas en la medida de manejo 1 de la ficha de manejo Programa 6: Manejo de aguas residuales, para el segundo semestre del periodo reportado en el ICA 6, correspondiente al año 2021.
- 9) Presentar la caracterización de los lodos producto del mantenimiento a los sistemas de tratamiento de aguas residuales, a fin de corroborar características de peligrosidad, descritas en la medida de manejo 5 de la ficha de manejo Programa 6: Manejo de aguas residuales.
- 10) En atención a los focos erosivos: BA-01, BA-03, BA-07, BA-11, BA-12, BA-14, BA-15, BA-16, y para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, presentar la siguiente información, en cumplimiento de la medida 1, y del literal b de la medida 6 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes:
 - a) Obras y/o actividades implementadas para su atención.
 - b) Cronograma para su atención y monitoreo
- 11) Para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, reportar:
 - a) Acciones de limpieza y mantenimiento de vías, indicando las actividades realizadas y tramos en que se implementaron

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 442 de 452

- b) Acciones de limpieza y mantenimiento de obras de arte hidráulicas (sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía) en las vías del proyecto, indicando las actividades realizadas junto con la identificación y localización de las estructuras en que se implementaron.
- c) El manejo dado al material de derrumbes que fue removido en cada una de las acciones de limpieza y mantenimiento de vías y obras de arte.
- d) Estado de los sistemas de conducción, manejo y entrega de aguas de escorrentía) en las vías del proyecto.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 2, 3 y 5 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes.

- 12) Presentar soportes documentales de la “*realización de dos talleres de educación ambiental anual*” acerca de disposición de material resultante de derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento, para el periodo reportado en el ICA 7.

En cumplimiento de la medida 4 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes.

- 13) Presentar, en relación con la zonificación de las áreas susceptibles a deslizamientos, la siguiente información:

- a) Criterios empleados para esta zonificación.
- b) Descripción del resultado obtenido.
- c) Información geográfica de la zonificación resultante (debe ser incluida en el Modelo de Almacenamiento Geográfico del proyecto).

En cumplimiento del literal e) de la medida 6 de la ficha Programa 8: Manejo de derrumbes, para el periodo reportado en el ICA 7.

- 14) Presentar soportes documentales que den cuenta de la implementación del PMA-BA-09 de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, para el periodo correspondiente año 2021 y 2022, en cumplimiento de del programa PMA-BA-09: Programa de manejo de sedimentos y Sawerman.

- 15) Presentar soportes documentales que den cuenta de la implementación de las acciones de monitoreo y seguimiento al manejo de sedimentos y Sawerman de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, para el último trimestre del año 2022, en cumplimiento de del programa PMA-BA-09: Programa de manejo de sedimentos y Sawerman.

- 16) En cumplimiento del artículo segundo, de los numerales 5.1.1, 5.1.2 y 5.1.3, de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022 deberá:

- a. Ajustar la propuesta de la Ficha PMA-BA-09, en el sentido de ubicar las medidas de monitoreo y seguimiento según corresponda.
- b. Plantear indicadores acorde a la información de monitoreos y análisis de tendencia del medio de tal manera que permita identificar la efectividad y sus metas.

- 17) Presentar la siguiente información en cumplimiento del numeral “3.2 Sedimentos” del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019:

- a) Allegar los anexos de los reportes de laboratorio, para el medio abiótico en la matriz agua y sedimentos, relacionados con la caracterización granulométrica de los sedimentos muestreados.

Expediente: LAW2230

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 443 de 452

- b) Ajustar el informe denominado “Monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, 2021”, explicando las causas de los niveles de mercurio en la matriz sedimentos en el mes de octubre de 2021.
 - c) Ajustar la Tabla 91 del informe denominado “Monitoreo hidrobiológico y fisicoquímico en central hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, 2021” de tal manera que se incluyan los resultados de todos los meses y parámetros muestreados.
- 18) Presentar el análisis de correlación de datos teniendo en cuenta los volúmenes dragados durante las campañas de muestreo, así como la ubicación y cantidad de material dispuesto en el río Anchicayá para su arrastre en relación con las estaciones de muestreo. Lo anterior en cumplimiento del numeral “3.4 Análisis de la información” del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.
- 19) En cumplimiento de la medida 1 de la ficha Programa 10: Programa de Manejo de Materiales de Construcción, para el periodo reportado en el ICA 7, deberá:
- a) Presentar copia del instrumento ambiental que ampare la explotación y comercialización de materiales pétreos de Arena Las Delicias LTDA y Triturados El Chocho SAS.
 - b) Aclarar las cantidades de materiales de construcción empleadas en las actividades de operación y mantenimiento del proyecto.
- 20) Presentar soportes documentales del transporte de materiales de construcción y RCD, para el periodo reportado en el ICA 7.
En cumplimiento de la medida 3 de la ficha Programa 10: Programa de Manejo de Materiales de Construcción.
- 21) Presentar soportes documentales que den cuenta del uso de fibras naturales en las actividades de operación y mantenimiento de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7.
En cumplimiento de la medida 3 de la ficha Programa 10: Programa de manejo de materiales de construcción y del artículo décimo octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.
- 22) Presentar para el periodo 2022 (ICA 7) soportes de documentales de la implementación de las siguientes medidas:
- a) Medida 4: Almacenamiento de materiales de construcción.
 - b) Medida 5: Manejo de productos químicos y residuos peligrosos.
- En cumplimiento del Programa “10: Programa de manejo de materiales de construcción”, del PMA del proyecto.
- 23) En cumplimiento de la medida 1 de la ficha de seguimiento: Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos, y para los periodos reportados en los ICA 6 y 7, presentar:
- a) Formatos de revisión en puntos ecológicos y sitios de almacenamiento temporal, diligenciado con la frecuencia establecida en esta medida de manejo.
 - b) Soportes de la atención a los hallazgos identificados en las inspecciones a puntos ecológicos y sitios de almacenamiento temporal.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 444 de 452

- c) Ilustrar los reportes de las inspecciones con registro fotográfico que indique fecha y lugar de los puntos ecológico y sitio de almacenamiento temporal, al cual se corresponde la fotografía.
- 24) Presentar soportes documentales de la implementación de la medida 1 de la ficha Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes, para los periodos reportados en los ICA 6 y 7.
- 25) Presentar soportes documentales de la implementación de las medidas 1 a 5 de la ficha Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de materiales de construcción, para el periodo reportado en el ICA 7.
- 26) Presentar los parámetros de control medidos para cada uno de los indicadores de las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo, para los periodos de los ICA 6 y 7:
- Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos.
 - Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Derrumbes
 - Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de materiales de construcción
- 27) Presentar los soportes documentales de “la implementación de un procedimiento de información y comunicación para anunciar los horarios de generación de energía”, para los años 2021 y 2022, en cumplimiento a la medida 7 de la Ficha Programa 12 Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del agua.
- 28) Presentar para las fichas de seguimiento y monitoreo: PMA-BA-4: Programa manejo de residuos líquidos, PMA-BA-5: Programa manejo de Residuos sólidos Peligrosos y no Peligrosos y PMA-BA-8: Programa manejo de derrumbes, 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 estas fichas. En cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022.
- 29) En cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, la Sociedad en el término de un mes debe presentar la siguiente información.
- Las verificaciones realizadas *in situ* a los equipos automáticos con los cuales midieron NO2 y CO.
 - Registro de las mediciones horarias tomadas para el contaminante Monóxido de Carbono, archivo editable donde se evidencie el cálculo para obtener la media móvil y el análisis comparativo con los niveles máximos permitidos por la Resolución 2254 de 2017 (1 hora y 8 horas).
 - Certificado de Acreditación ante el IDEAM del laboratorio MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental (Laboratorio que realizó las mediciones de NO2).
 - Justificación técnica por la cual los monitoreos del ICA 6 solo comprendieron 3 muestras de las 18 que exige el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire para el año 2021 (monitoreo en época húmeda y llevado a cabo entre el 25/12/2021 – 29/01/2022).

Expediente: LAW2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 445 de 452

30) Presentar la siguiente información en cumplimiento del numeral “3.3 Bióticos” del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019:

- a) Resultados del monitoreo de cada uno de los puntos de muestreo de la comunidad perifiton, para el mes de mayo de 2021, correspondientes al Segundo Informe Trimestral de Monitoreo Hidrobiológico, remitido con Radicado 2021183890-1-000 del 30 de agosto de 2021.
- b) Resultados de la totalidad de los reportes de laboratorio, verificando la coincidencia de la fecha de toma de las muestras de cada punto de monitoreo, con el periodo reportado. Los cuales se describen en el Informe Final de “*Monitoreo Hidrobiológico y Físicoquímico Del Río Anchicayá, Central Hidráulica De Bajo Anchicayá 2020 – 2021*”, con Radicado 2022061871-1-000 del 1 de abril de 2022.

Requerir a CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., para que presente en el Informe de Cumplimiento Ambiental 8, correspondiente al año 2023, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

- 31) Incluir dentro del Modelo de Almacenamiento Geográfico la espacialización del “Embalse” como infraestructura tipo polígono, de conformidad con lo establecido en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.
- 32) Efectuar las campañas de monitoreo de grasas y aceites en condiciones representativas de meses secos, acorde a lo establecido en la medida 1 de la ficha de monitoreo y seguimiento al programa PMA-BA-04 de manejo de residuos líquidos.
- 33) Efectuar la caracterización de calidad del agua teniendo en cuenta los literales a), b) y los numerales iii y vii del literal c), en cumplimiento del artículo 2 de la Resolución 00465 del 28 de febrero de 2022 (Modificada por Res. 1287 del 13 junio de 2022).
- 34) En cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido. presentar un monitoreo de calidad del aire, adicional, del contaminante SO₂, distanciado al menos 2 meses del que se realizará en atención al PMA vigente.
- 35) Realizar las mediciones de ruido ambiental en día ordinario y dominical en horario diurno y nocturno de acuerdo a los lineamientos descritos en la Resolución 627 de 2006. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5.5.4 Monitoreo y seguimiento al programa de manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido.
- 36) En cumplimiento del plan de contingencias, el Artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, y el Artículo Cuarto de la Resolución 465 del 28 de febrero de 2022, presentar los soportes documentales que permitan verificar la ejecución de las siguientes actividades:
 - a) Desarrollo de reuniones de socialización del Plan de Contingencia ante el Consejo Municipal de Gestión de Riesgo del Desastre del municipio de Buenaventura, Parques Nacionales Farallones de Cali y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.
 - b) Radicación de la copia del Plan de Contingencia a las Oficinas de Gestión del Riesgo o quien haga sus veces de las entidades socializadas.

Expediente: LAM2204

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 446 de 452

- c) Desarrollo de socializaciones del plan de contingencias a las comunidades del área influencia y/o probable afectación.
 - d) Desarrollo de simulaciones y/o simulacros donde se involucren Consejo Municipal de Gestión de Riesgo del Desastre del municipio de Buenaventura, Parques Nacionales Farallones de Cali, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca y comunidades del área de influencia y/o probable afectación.
- 37) En cumplimiento de los literales a, b y c del requerimiento 29 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, presentar el complemento al plan de contingencias remitido mediante comunicación con radicado ANLA 2022225267-1-000 del 10 de octubre de 2022, 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.
 - c) Realizar la modelación de consecuencias asociada a un flujo de lodos aguas debajo 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.

11.3.2 Requerimientos reiterados

- 38) Presentar para el evento detectado el 22 de octubre de 2022, reportado con número VITAL 4100080024986022001 por pérdida de banca de vías internas y externas del proyecto, los reportes parciales entre el 18 de noviembre de 2022 a fecha, la finalización de las contingencias. En cumplimiento del Artículo 2 de la Resolución 1767 del 26 de octubre del 2017.
- 39) 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.
- Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 16 del Acta de seguimiento 438 del 15 de septiembre de 2021.

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 447 de 452

- 40) En cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6, del requerimiento 4 del acta 237 del 24 de agosto de 2021, del requerimiento 7 del Acta 550 del 21 de diciembre de 2020 y del requerimiento 34 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021 deberá presentar los soportes documentales de la revisión y reparación por posible fuga en el FFP (filtro fitopedológico) de la PTAR CASA SAWERMAN.
- 41) En cumplimiento del requerimiento 20 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021 deberá presentar para evaluación por parte de esta Autoridad 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.
- 42) En cumplimiento del requerimiento 15 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021 y de la medida 1 de la ficha PMA-BA-6 Programa Manejo de Aguas Residuales deberá presentar:
- Medidas implementadas para corregir la salida de olores ofensivos provenientes de la PTARD de Casa de Máquinas, Portería-Escuela y Taller Draga
 - 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.
 - 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.
- 43) En cumplimiento del requerimiento 3 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y del requerimiento 32 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021 la Sociedad deberá:
- Presentar evidencias documentales de las acciones a ejecutar descritas en el ICA 4 respecto a lo siguiente:
- Con relación a la PTAR Portería y de Casa de Máquinas:
 - Construcción de tanques en concreto para reemplazar 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:

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

- 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.

44) 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, del requerimiento 1 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y del requerimiento 31 del acta 438 del 15 de septiembre de 2021, deberá 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 Aguacalara y después del río Aguacalara, 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 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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 449 de 452

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.

45) 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:

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 abajo de la casa de máquinas, en las coordenadas 895257N – 1015294E, de conformidad con la medida de seguimiento 2.

Lo anterior en cumplimiento del literal b del requerimiento 17 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

46) 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, del requerimiento 8 del Acta 237 del 24 de agosto de 2020 y requerimiento 33 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

47) 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 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) y del Requerimiento 27 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021.

48) 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, la Resolución 627 de 2006 y del requerimiento 19 del Acta 438 del 15 de septiembre de 2021, incluyendo los siguientes aspectos:

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:

5.3. Presentar la información cartográfica ingresada al modelo de líneas o puntos de nivel (Modelo Digital del Terreno).

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

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 450 de 452

- 1) Aprobar el ajuste presentado mediante radicado 2021221162-1-000 del 12 de octubre de 2021, para las siguientes fichas del plan de manejo ambiental, en el medio socioeconómico:

Programas de Manejo Ambiental aprobados por la ANLA

<u>MEDIO</u>		<u>PROGRAMA</u>	<u>CODIGO</u>
Socioeconómico		Gestión de comunicaciones (Atención de quejas, peticiones, preguntas y sugerencias)	Programa 16
		Información Autoridades municipales	Programa 17

Firmas:



NELLY VIVIANA PENA CAIPA



CONTRATISTA

LIBIA ESPERANZA SUAREZ PARRA



CONTRATISTA

JAIRO ALBERTO RUIZ LOPEZ



CONTRATISTA

YULIETH MARCELA ROMERO RODRIGUEZ



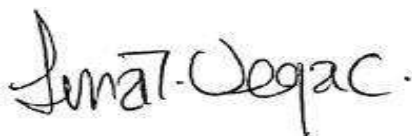
PROFESIONAL ESPECIALIZADO

PABLO JOSE HERNANDEZ HERNANDEZ

Expediente: LAM2230

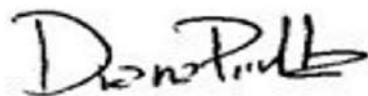
Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit: 900.467.239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 451 de 452



CONTRATISTA

LINA TERESA VEGA CARVAJAL



CONTRATISTA

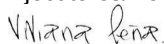
DIANA KATHERINE PINILLA VARGAS



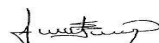
CONTRATISTA

**CRISTIAN ANDRES PEREZ DIAZ
CONTRATISTA**

Ejecutores/Revisores



**NELLY VIVIANA PENA CAIPA
CONTRATISTA**



**LIBIA ESPERANZA SUAREZ PARRA
CONTRATISTA**



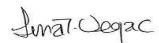
**JAIRO ALBERTO RUIZ LOPEZ
CONTRATISTA**



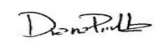
**YULIETH MARCELA ROMERO RODRIGUEZ
PROFESIONAL ESPECIALIZADO**



**PABLO JOSE HERNANDEZ HERNANDEZ
CONTRATISTA**



**LINA TERESA VEGA CARVAJAL
CONTRATISTA**



**DIANA KATHERINE PINILLA VARGAS
CONTRATISTA**

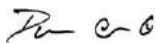
Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental
 Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
 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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 452 de 452



CRISTIAN ANDRES PEREZ DIAZ
CONTRATISTA



DARIO CORREA QUINONEZ
CONTRATISTA



DAVID FERNANDO FAJARDO TRIANA
CONTRATISTA



GLADYS PUERTO CASTRO
CONTRATISTA

Expediente: LAM2230

Concepto Técnico de control y seguimiento ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 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 110311156
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



Camara de Comercio de Cali
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL
Fecha expedición: 01/08/2023 07:49:46 am

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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: 2023
Fecha de renovación: 24 de marzo de 2023
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. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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

Demanda de:JAROLD VIVEROS HURTADO Y OTROS
Contra:CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.
Bienes demandados:LA SOCIEDAD

Proceso:VERBAL
Documento: Oficio No.255 del 03 de noviembre de 2022
Origen: Juzgado Primero Civil Del Circuito de Buenaventura
Inscripción: 15 de noviembre de 2022 No. 1972 del libro VIII

Demanda de:GLADYS GOMEZ PARRA, JESUS DAVID VANEGAS Y SHAROOM JULIETH VANEGAS GOMEZ
Contra:CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.
Bienes demandados:ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO

Proceso:RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL
Documento: Oficio No.0821 del 26 de junio de 2023
Origen: Juzgado Civil Del Circuito de Libano
Inscripción: 10 de julio de 2023 No. 1227 del libro VIII

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

TERMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

OBJETO SOCIAL

El objeto social principal de la persona jurídica 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 esté permitido a las entidades de la misma naturaleza bajo las leyes vigentes, incluyendo su intermediación, la captación, el procesamiento de agua así como su tratamiento, almacenamiento, conducción, transporte y/o comercialización;
- (iii) La estructuración, diseño, construcción, contratación, desarrollo, ejecución, 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 estructuración, diseño, construcción, contratación, desarrollo, explotación, administración y operación de proyectos de eficiencia energética, y en general el suministro de bienes y/o servicios relacionados con la optimización de sistemas de iluminación, recursos energéticos, consumo de energía incluyendo, pero sin limitarse a los siguientes productos; sistemas de aire comprimido, bombeo, climatización y refrigeración, calidad de la energía, sistemas de combustión y vapor.
- (v) 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;
- (vi) Capturar, almacenar y analizar grandes cantidades de datos estructurados y no 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.
- (vii) 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;
- (viii) La estructuración, diseño, desarrollo, comercialización, arrendamiento, instalación y administración de infraestructura eléctrica o activos eléctricos, de soluciones de domótica e inmótica, de soluciones de automatización, monitoreo,

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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 servicios de outsourcing;

(ix) 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 electrolinera 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;

(x) 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;

(xi) La estructuración, diseño, construcción, desarrollo, asesoría, administración, compra y operación de interceptores, plantas de tratamiento, embalses, redes y obras de ingeniería referente 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;

(xii) La prestación de servicios de recolección, transporte de residuos sólidos urbanos, barrido y limpieza de áreas públicas.

(xiii) La prestación de servicios de diseño, comercialización, instalación, operación, mantenimiento, asesoría y capacitación en tecnología de la información y comunicación, y el desarrollo, ejecución y explotación de software y hardware;

(xiv) La prestación, comercialización, suministro, instalación operación y explotación, directa o indirectamente para sí o para terceros, de cualquier tipo de actividad relacionada con redes y/o a prestación de servicios de 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 complementaria y/o conexas a las anteriormente enunciadas.

(xv) El diseño, implementación, gestión, capacitación y soporte técnico y funcional de soluciones tecnológicas en sistemas de energía y telecomunicaciones;

(xvi) 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, ensayo y calibración de instrumentos de medida de o 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;

(xvii) La prestación de servicios de asesoría, gerencia de proyectos y asistencia técnica sobre la materia y actividades que conforman el objeto.. 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 productos del objeto;

(xviii) La financiación de bienes y servicios que comercialice, arriende y/o preste la sociedad de acuerdo con su objeto social;

(xix) Partiendo de la generación de energías renovables, la producción, almacenamiento, distribución y comercialización de hidrogeno y sus derivados y/o la inversión en

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

compañías dedicadas a ello.

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, hidrogeno y sus derivados 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 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

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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
Valor nominal:	\$3,254

	CAPITAL PAGADO
Valor:	\$1,211,464,196,746
No. de acciones:	372,299,999
Valor nominal:	\$3,254

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

REPRESENTACIÓN LEGAL

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 periodos de dos (2) años, reelegibles indefinidamente y removibles libremente por ella en cualquier tiempo. Todos los empleados de la sociedad, con excepción de los designados por la Asamblea General de Accionistas y los dependientes del Revisor Fiscal, si los hubiere, estarán subordinados al Presidente Ejecutivo y a los Representantes Legales en el desempeño de sus cargos.

Adicionalmente, existirá un Representante Legal para efectos judiciales, así como para adelantar todo tipo de trámites ante las autoridades públicas, con las más amplias facultades, el cual también será designado por la Junta Directiva.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

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 con la sociedad y con sus actividades.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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 quedaran 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 actos o contratos que se relacionan a continuación, los cuales podrán suscribirse sin autorización de la Junta Directiva independientemente de su cuantía.
(i) Los actos o contratos relacionados con la prestación de los servicios público de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, y su almacenamiento, así como los relacionados con eficiencia energética, optimización de sistemas de iluminación, recursos energéticos, consumo de energía e hidrógeno y sus derivados, de acuerdo con los 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 realizaciones de operaciones de derivados de cobertura de energía y gas, y (iv) La reparación, adecuación, modificación y mantenimiento de los activos existencia de generación, transmisión, distribución, almacenamiento, así como los relacionados con eficiencia energética, optimización de sistemas de iluminación, recursos energéticos, consumo de energía, e hidrogeno y sus derivados, 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.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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 excede de veinte mil (20.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, con excepción de los excepciones 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 comercializados de energía eléctrica, y su almacenamiento, así como los relacionados con eficiencia energética, optimización de sistemas de iluminación, recursos energéticos, consumo de energía e hidrogeno y sus derivados, 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 realizaciones 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, distribución, almacenamiento, así como los relacionados con eficiencia energética, optimización de sistemas de iluminación recursos energéticos, consumo de energía e hidrogeno y sus derivados, 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. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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

Por Acta No. 258 del 22 de abril de 2022, de Junta Directiva, inscrito en esta Cámara de Comercio el 01 de junio de 2022 con el No. 10598 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL PARA EFECTOS JUDICIALES	OSKAR EDUARDO ZORRILLA RAMIREZ	C.C.94153901

JUNTA DIRECTIVA

PRINCIPALES

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
RICARDO ANDRES SIERRA FERNANDEZ	C.C.98543561
CARLOS ESTEBAN PIEDRAHITA MONTOYA	C.C.71318690
MIGUEL PIEDRAHITA SOTO	C.C.71387863
BEATRIZ EUGENIA VELEZ VENGOECHEA	C.C.32720992
GERENTE GENERAL DE EMCALI E.I.C.E.E.S.P	
DIRECTOR GENERAL DE LA CVC	
ANTONIO DE ROUX RENGIFO	C.C.19145929

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

SUPLENTE

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
CLAUDIA INES SALAZAR PELAEZ	C.C.43585997
JESUS MARIA CADAVID LONDOÑO	C.C.71336257
JAVIER EDUARDO GUTIERREZ	C.C.98560532
ALZATE	
LUISA FERNANDA TRUJILLO	C.C.52412129
NIETO	
GERENTE FINANCIERA EMCALI	
E.I.C.E.E.S.P.	
DIRECTORA FINANCIERA DE LA	
CVC	
JULIAN FERNANDO VERNAZA	C.C.19485228
ALHACH	

Por Acta No. 065 del 17 de marzo de 2022, de Asamblea General De Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 26 de abril de 2022 con el No. 8789 del Libro IX, Se designó a:

PRINCIPAL

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
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	
GERENTE GENERAL DE EMCALI	
E.I.C.E.E.S.P.	
DIRECTOR GENERAL DE LA CVC	
ANTONIO DE ROUX RENGIFO	C.C.19145929

SUPLENTE

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
CLAUDIA INES SALAZAR PELAEZ	C.C.43585997
JESUS MARIA CADAVID LONDOÑO	C.C.71336257
JAVIER EDUARDO GUTIERREZ	C.C.98560532
ALZATE	
LUISA FERNANDA TRUJILLO	C.C.52412129
NIETO	
GERENTE FINANCIERA EMCALI	
E.I.C.E.E.S.P.	
JULIAN FERNANDO VERNAZA	C.C.19485228
ALHACH	

Por Acta No. 067 del 18 de agosto de 2022, de Asamblea De Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 15 de septiembre de 2022 con el No. 16837 del Libro IX, Se designó a:

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

SUPLENTE

NOMBRE

IDENTIFICACIÓN

DIRECTORA FINANCIERA DE LA
CVC

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 29 de junio de 2022, de Kpmg S.A.S., inscrito en esta Cámara de Comercio el 12 de julio de 2022 con el No. 12653 del Libro IX, se designó a:

CARGO

NOMBRE

IDENTIFICACIÓN

REVISOR FISCAL

JULIAN OSPINA SANCHEZ

C.C.1143832604

PRINCIPAL

T.P.214211-T

Por documento privado del 08 de marzo de 2023, de Kpmg S.A.S., inscrito en esta Cámara de Comercio el 16 de marzo de 2023 con el No. 4659 del Libro IX, se designó a:

CARGO

NOMBRE

IDENTIFICACIÓN

REVISOR FISCAL

INGRID VIVIANA ARAGON LONDOÑO

C.C.1114837389

SUPLENTE

T.P.282283-T

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 CÉDULA DE CIUDADANÍA 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 TÉCNICO DE RELACIONES LABORALES DE LA GERENCIA ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA, QUIEN PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE INSTRUMENTO SE DENOMINARÁ LA MANDATARIA, PARA QUE

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

REPRESENTE A LA EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P." EN LOS PROCESOS O JUICIOS ORDINARIOS LABORALES, CUALQUIER QUE SEA SU CUANTÍA, PROCESOS O JUICIOS EJECUTIVOS LABORALES CUALQUIERA QUE SEA LA CUANTÍA; 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 JURISDICCION 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 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 PRÁCTICA 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 TRÁMITE CONSIGUIENTE; PARA DENUNCIAR EL PLEITO O LLAMAR EN GARANTÍA, 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 ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P." EN AMBAS INSTANCIAS, RECURSOS ENTRE LOS CUALES SE ENTIENDE INCLUIDO EL EXTRAORDINARIO DE CASACION Y PARA FORMULAR DENTRO DE ÉSTE LA CORRESPONDIENTE DEMANDA O IMPUGNARLA Y ACTUAR ANTE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA A NOMBRE DE LA SOCIEDAD EN MENCIÓN, 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 DELEGACIÓN ENCOMENDADA, LOS MANDATARIOS PODRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DILIGENCIA Y CUIDADO DESCRITOS EN EL ARTÍCULO 63 DEL CÓDIGO CIVIL COLOMBIANO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LOS MANDATARIOS 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.

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

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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) GLORIA PATRICIA FINSQUE, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 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 TRANSITO 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

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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, GLORIA PATRICIA FINSQUE, 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 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 RAMIREZ LÓPEZ, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.267.792 DE PALMIRA Y TARJETA PROFESIONAL NO. 68767 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA;

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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.

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 CONVENCIÓN COLECTIVA. LAS

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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 ADELANTEN ANTE LAS DIFERENTES AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS QUE CONOZCAN DE ASUNTOS DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE, EN CUANTO SE RELACIONEN CON PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS ADELANTADOS 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.

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:

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

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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 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, EL APODERADO PONDRÁ EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LOS MANDATARIOS 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 ,Modificada por la Escritura Pública 2339 Notaria única de Candelaria del 13 de septiembre de 2022, inscrita en esta Cámara de Comercio el 29 de septiembre de 2022 con el No. 138 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 LA SIGUIENTE PERSONA , MAYOR 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 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: 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

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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 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 LA MANDATARIA MARIA XIMENA VINASCO DIEZ, 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 MANDATARIA 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.

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, COMO APARECE AL PIE DE SUS RESPECTIVA FIRMA, MAYOR 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 Medellin ,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(MEDELLIN 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

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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 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.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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.

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.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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. 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, 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.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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-EPESA 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 ¿ EPESA E.S.P. COMO PARTE ACTORA, COMO PARTE DEMANDADA O COMO 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.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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. 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 EPSA 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 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.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

9. EN GENERAL PARA REALIZAR CUALQUIER AÇTO 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 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 Ibagué ,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

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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 del é 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 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

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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 (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.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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. 1201 del 13 de mayo de 2021 Notaria Septima de Medellín, 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 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

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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.

Por Escritura Pública No. 1184 del 06 de julio de 2021 Notaria Unica Del Circulo de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 16 de julio de 2021 con el No. 85 del Libro V , JULIÁN DARIO CADAVID VELÁSQUEZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 71.624.537 expedida en Medellín, quien obra en este acto en nombre y representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., (en adelante "CELSIA" o la "Empresa") con NIT 800.249.860-1, domiciliada en la ciudad 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, creada mediante el Decreto Ley 1275 de junio 21 de 1994 y solemnizada su constitución mediante la escritura pública No. 0914 del 12 de diciembre de 1994 otorgada en la Notaría Única del Círculo de Candelaria, inscrita en la Cámara de Comercio el 14 de diciembre de 1994, bajo el número 83534 del libro IX, con el nombre de EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. EPSA E.S.P., con matrícula No. 390399-4, habiendo sido reformada en varias oportunidades, siendo la última la efectuada por escritura pública No. 3046 del 29 de diciembre de 2020 Notaria Séptima de Medellín, inscrito en esta Cámara de Comercio el 31 de diciembre de 2020 con el No. 20133 del Libro IX, se aprobó 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. todo lo cual acredita con el Certificado de Existencia y Representación expedido por la Cámara de Comercio de Cali, que se anexa para que forme parte del protocolo del presente instrumento público y manifestó: OTORGAMIENTO DE PODERES. 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). LINA MARIA GUISAO GARZON con c.c. No. 32.106.896 de: Medellín y T.P. No. 117.552 del consejo superior de la judicatura; OSCAR ALBERTO MARIÑO ESTUPIÑAN con c.c. 5.822.724 DE Ibagué y T.P. No. 149.077 del consejo superior de la judicatura; para que lleven la representación de CELSIA COLOMBIA 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 smmlmv. 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,

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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 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 CELSIA figure como parte demandante o demandada, por una cuantía máxima de 5.000 smlmv.

B) MARICE EULOGIA SALAZAR MARTÍNEZ CON C.C. 66.981.904 DE Cali y T.P. No. 97.233 del consejo superior de la judicatura; OSCAR ALBERTO MARIÑO ESTUPIÑAN con c.c. 5.822.724 de Ibagué y T.P. No. 149.077 del consejo superior de la judicatura; OSCAR MAURICIO GÓMEZ MANTILLA con c.c. No. 1.098.647.576 de Bucaramanga y T.P. No. 193.401 del consejo superior de la judicatura; para que lleven la representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., de manera separada, en los siguientes actos 1) Representar a la empresa ante las entidades e instituciones que conforman el Sistema Nacional Ambiental -SINA colombiano, incluyendo pero sin limitarse al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, Corporaciones Autónomas Regionales, Unidad de Parques Nacionales Naturales, Autoridades Ambientales Urbanas, o ante quienes las sustituyan o reemplacen, en los trámites, actuaciones y procesos de naturaleza administrativa que ante estas se adelanten, incluyendo pero sin limitarse a, presentación de solicitudes, interposición de recursos de reposición y apelación en actuaciones administrativas, procesos sancionatorios administrativos ambientales, audiencias o reuniones de seguimiento a los proyectos operados de la empresa, en las diligencias o reuniones de información adicional que cite la autoridad ambiental en los trámites de licenciamiento ambiental y permisos ambientales o sus modificaciones y en los trámites ambientales de que trata el decreto 1076 de 2015 y/o la norma que lo modifique o sustituya 2) Representar a la empresa ante El Ministerio del Interior y sus dependencias, incluyendo pero sin limitarse a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, Dirección de Asuntos Indígenas, ROM y minorías, Dirección de Asuntos para Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras o ante quienes las sustituyan o reemplacen, en los trámites, actuaciones y procesos de naturaleza administrativa que ante estas se adelanten, incluyendo pero sin limitarse a, presentación de solicitudes, interposición de recursos de reposición y apelación en actuaciones administrativas y en todas las etapas de los procesos de consulta previa en los que la empresa es parte. 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 LINA MARIA GUIAO GARZON; MARICE EULOGIA SALAZAR MARTÍNEZ; OSCAR ALBERTO MARIÑO ESTUPIÑAN; OSCAR MAURICIO GÓMEZ MANTILLA, 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. TERCERO: El presente poder tendrá vigencia hasta cuando discrecionalmente se decida su revocatoria por medio de otra escritura pública en tal sentido. Presentes en este acto quienes dijeron llamarse LINA MARIA GUIAO GARZON con c.c. no. 32.106.896 de: Medellín y T.P. no. 117.552 del consejo superior de la judicatura; MARICE EULOGIA SALAZAR MARTÍNEZ con c.c. 66.981.904 de Cali y T.P. no. 97.233 del consejo superior de la judicatura; OSCAR ALBERTO MARIÑO ESTUPIÑAN CON C.C. 5.822.724 de Ibagué y T.P. no. 149.077 del consejo superior de la judicatura; OSCAR MAURICIO GÓMEZ MANTILLA CON C.C. No. 1.098.647.576 de Bucaramanga y T.P. no. 193.401 del consejo superior de la judicatura; como aparece al pie de sus respectivas firmas, todos mayores de edad, hábiles para contratar y obligarse, dijeron: Que aceptan

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

expresamente esta escritura y los poderes, autorizaciones y delegaciones que en ella se les otorgan.

Por Escritura Pública No. 1173 del 01 de julio de 2021 Notaria Unica Del Circulo de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 16 de julio de 2021 con el No. 86 del Libro V , JULIÁN DARIO CADAVID VELÁSQUEZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 71.624.537, quien obra en este acto en nombre y representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. (en adelante "CELSIA" o la "Empresa") con NIT 800.249.860-1, domiciliada en la ciudad 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, creada mediante el Decreto Ley 1275 de junio 21 de 1994 y solemnizada su constitución mediante la escritura pública No. 0914 del 12 de diciembre de 1994 otorgada en la Notaría Única del Círculo de Candelaria, inscrita en la Cámara de Comercio el 14 de diciembre de 1994, bajo el número 83534 del libro IX, con el nombre de EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. EPSA E.S.P., con matrícula No. 390399-4, habiendo sido reformada en varias oportunidades, siendo la última la efectuada por escritura pública No. 3046 del 29 de diciembre de 2020 Notaria Séptima de Medellín, inscrito en esta Cámara de Comercio el 31 de diciembre de 2020 con el No. 20133 del Libro IX, se aprobó 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. todo lo cual acredita con el Certificado de Existencia y Representación expedido por la Cámara de Comercio de Cali, que se anexa para que forme parte del protocolo del presente instrumento público y manifestó: OTORGAMIENTO DE PODERES.

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) LEYDI TATIANA NARANJO MESA con c.c. no. 1.110.479.524 de Ibagué y T.P. No. 234891 del consejo superior de la judicatura; MARCIE CAROLINA ARBELAEZ ORTIZ con c.c. No. 65780688 de Ibagué y T.P. No. 117.999 del consejo superior de la judicatura; MARIA CLARA QUIJANO MAHECHA con c.c. No. 1.110.521.223 de Ibagué y T.P. No. 301.575 del consejo superior de la judicatura; WILLIAM ALFONSO PARRADO ACOSTA con c.c. No. 1.110.495.714 de Ibagué y T.P. No. 222.468 del consejo superior de la judicatura; para que lleven la representación de CELSIA COLOMBIA 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 smmlmv. 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

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

Representante Legal por una cuantía máxima de 5.000 smlmv. PARAGRAFO: 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 CELSIA figure como parte demandante o demandada, por una cuantía máxima de 5.000 smlmv. 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 LEYDI TATIANA NARANJO MESA; MARCIE CAROLINA ARBELAEZ ORTIZ; MARIA CLARA QUIJANO MAHECHA; WILLIAM ALFONSO PARRADO ACOSTA, 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. TERCERO: El presente poder tendrá vigencia hasta cuando discrecionalmente se decida su revocatoria por medio de otra escritura pública en tal sentido. Presentes en este acto quienes dijeron llamarse LEYDI TATIANA NARANJO MESA con c.c. No. 1.110.479.524 de Ibagué y T.P. No. 234891 del consejo superior de la judicatura; MARCIE CAROLINA ARBELAEZ ORTIZ con c.c. No. 65780688 de Ibagué y T.P. No. 117.999 del consejo superior de la judicatura; MARIA CLARA QUIJANO MAHECHA con c.c. No. 1.110.521.223 de Ibagué y T.P. No. 301.575 del consejo superior de la judicatura; WILLIAM ALFONSO PARRADO ACOSTA con c.c. No. 1.110.495.714 de Ibagué y T.P. No. 222.468 del consejo superior de la judicatura, como aparece al pie de sus respectivas firmas, todos 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. 1172 del 01 de julio de 2021 Notaria Unica Del Circulo de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 16 de julio de 2021 con el No. 87 del Libro V ,JULIÁN DARIO CADAVID VELÁSQUEZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 71.624.537, quien obra en este acto en nombre y representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. (en adelante "CELSIA" o la "Empresa") con NIT 800.249.860-1, domiciliada en la ciudad 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, creada mediante el Decreto Ley 1275 de junio 21 de 1994 y solemnizada su constitución mediante la escritura pública No. 0914 del 12 de diciembre de 1994 otorgada en la Notaría Única del Círculo de Candelaria, inscrita en la Cámara de Comercio el 14 de diciembre de 1994, bajo el número 83534 del libro IX, con el nombre de EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. EPSA E.S.P., con matrícula No. 390399-4, habiendo sido reformada en varias oportunidades, siendo la última la efectuada por escritura pública No. 3046 del 29 de diciembre de 2020 Notaria Séptima de Medellín, inscrito en esta Cámara de Comercio el 31 de diciembre de 2020 con el No. 20133 del Libro IX, se aprobó la fusión por absorción entre (absorbente) CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. y (absorbida(s)) CELSIA TOLIMA

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

S.A. E.S.P. Y BEGONIA POWER S.A.S. todo lo cual acredita con el Certificado de Existencia y Representación expedido por la Cámara de Comercio de Cali, que se anexa para que forme parte del protocolo del presente instrumento público y manifestó: OTORGAMIENTO DE PODERES. PRIMERO: Que obrando como ya se ha dicho en su condición de representante legal de CESLIA COLOMBIA S.A E.S. confiere PODER GENERAL amplio y suficiente a las siguientes personas, todas mayores de edad: HECTOR EDUARDO GRAFFE CANTILLO IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 83.252.230 expedida en agrado, para que lleven la representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., de manera separada, 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 mínimos 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 la ejecución de los trabajos realizados por celsia en predios de terceros. 3) hasta cinco mil salarios mínimos 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 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.

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 del mandatario HECTOR EDUARDO GRAFFE CANTILLO, 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. TERCERO: El presente poder tendrá vigencia hasta cuando discrecionalmente se decida su revocatoria por medio de otra escritura pública en tal sentido. Presentes en este acto quien dijo llamarse HECTOR EDUARDO GRAFFE CANTILLO identificado con la cédula de ciudadanía No. 83.252.230 expedida en agrado, de estado civil casado con sociedad conyugal vigente, como aparece al pie de sus respectivas firmas, todos 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.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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. 344 del 22 de febrero de 2022 Notaria Septima de Medellin ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 28 de febrero de 2022 con el No. 19 del Libro V Poder general amplio y suficiente a CARLOS ALBERTO SOLANO BONNETT, documento de identificación No. 71.704.004 quien para los efectos del presente instrumento de denominara EL MANDATARIO para que represente a CELSIA COLOMBIA S.A.S E.S.P. en las reuniones de Asamblea y/o Juntas de los gremios, asociaciones y de demás entidades del sector, a los cuales pertenezca CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P, estando facultado para ejercer los derechos y deberes de CELSIA COLOMBIA S.A. ESP, en las reuniones correspondientes; (a) suscriba en representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. 1.Comunicaciones dirigidas a autoridades, agentes gremios y entidades del sector y 2. Actos, contratos, convenios y cualquier acuerdo con gremios, asociaciones y demás entidades a las cuales pertenezca CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. hasta una cuantía de cinco mil salarios mínimos legal mensuales vigentes (5.000 SMLMV).

SEGUNDO: En el ejercicio de este mandato EL MADATARIO podrá en su actuación la debida diligencia y cuidado, respondiendo hasta por culpa leve.

TERCERO: Que en este mandato la gestión de EL MADATARIO se entiende remunerada por su vinculación laboral a CELSIA S.A. o sus compañías vinculadas EL MANDATARIO deberá ceñirse a los procedimientos señalados por CELSIA COLOMBIA S.A ESP.

CUARTO: El presente poder tendrá vigente hasta cuando discrecionalmente se decida su revocatoria por medio de otra escritura pública en tal sentido.

Presente CARLOS ALBERTO SOLANO BONNETT, mayor de edad domiciliado en la ciudad de Medellín, identificado con la cédula de ciudadanía número 71. 704.004, manifiesta que acepta el poder general a él otorgado en los términos de esta escritura.

Por Escritura Pública No. 2339 del 13 de septiembre de 2022 Notaria Unica de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 29 de septiembre de 2022 con el No. 137 del Libro V ,Compareció el doctor JULIAN DARIO CADAVID VELASQUEZ, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Cali (valle) identificado con la cédula de ciudadanía No. 71.624.537 expedida en Medellín, quien obra en este acto en nombre y representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. con Nit. 800.249.860-1, en su condición de Representante Legal de la misma, confiere Poder General, amplio y suficiente a las siguientes personas:

A) DANIEL FERNANDO LINARES FORERO con cédula de ciudadanía No. 1.069.262.279 de Chocontá y tarjeta profesional de Abogado No. 299588 del Consejo Superior de la Judicatura, para que lleve la representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. 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.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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 ARTICULO 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 CONFIERE AL ANTERIOR MANDATARIO 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 DEPOSITO JUDICIAL EN LOS PROCESOS JUDICIALES DONDE CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. FIGURE COMO PARTE DEMANDANTE O DEMANDADA, POR UNA CUANTÍA MAXIMA DE 5.000 SMLMV. 4) ACTUAR EN REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA ANTE CUALQUIER AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DE ORDEN NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y TERRITORIAL QUE CUMPLA FUNCIONES DE NATURALEZA TRIBUTARIA, ESPECIFICAMENTE ANTE EL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, LA DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES ("DIAN"), LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS, LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGIA Y GAS ("CREG"), LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA ("UPME"), LA AGENCIA DE RENOVACIÓN DEL TERITORIO ("ART"), EL BANCO DE LA REPÚBLICA, LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES, LAS ALCALDÍAS, SECRETARÍAS DE HACIENDA, DEPARTAMENTOS DE IMPUESTOS O TESORERÍAS DE LOS DISTINTOS DEPARTAMENTOS, DISTRITOS O MUNICIPIOS DEL PAÍS, O ANTE QUIENES LAS SUSTITUYAN O REEMPLACEN, EN LOS TRÁMITES, ACTUACIONES Y PROCESOS DE NATURALEZA TRIBUTARIA QUE ANTE ESTAS SE ADELANTEN, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A, PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS DE REPOSICIÓN RECONSIDERACIÓN Y APELACIÓN EN ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS Y PROCESOS SANCIONATORIOS

B) RAUL MAURICIO SASTOQUE ROSAS, con cédula de ciudadanía No. 80.221.964 de Bogotá D.C. y tarjeta profesional de Abogado No. 175505 del Consejo Superior de la Judicatura, para que lleve la representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. , de manera separada, en los siguientes actos: 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 ARTICULO 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 CONFIERE AL ANTERIOR MANDATARIO 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 DEPOSITO JUDICIAL EN LOS PROCESOS JUDICIALES DONDE CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. FIGURE COMO PARTE DEMANDANTE O DEMANDADA, POR UNA CUANTÍA MAXIMA DE 5.000 SMLMV. 4) REPRESENTAR A LA EMPRESA ANTE LAS ENTIDADES E INSTITUCIONES QUE CONFORMAN EL SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL - SINA COLOMBIANO, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE AL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA, CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES, UNIDAD DE PARQUES NACIONALES NATURALES, AUTORIDADES AMBIENTALES URBANAS, O ANTE QUIENES LAS SUSTITUYAN O REEMPLACEN, EN LOS TRÁMITES, ACTUACIONES Y PROCESOS DE NATURALEZA ADMINISTRATIVA QUE ANTE ESTAS SE ADELANTEN, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A, PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS DE REPOSICIÓN Y APELACIÓN EN ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS, PROCESOS SANCIONATORIOS ADMINISTRATIVOS AMBIENTALES, AUDIENCIAS O REUNIONES DE

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

SEGUIMIENTO A LOS PROYECTOS OPERADOS DE LA EMPRESA, EN LAS DILIGENCIAS O REUNIONES DE INFORMACIÓN ADICIONAL QUE CITE LA AUTORIDAD AMBIENTAL EN LOS TRÁMITES DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL Y PERMISOS AMBIENTALES O SUS MODIFICACIONES Y EN LOS TRÁMITES AMBIENTALES DE QUE TRATA EL DECRETO 1076 DE 2015 Y/O LA NORMA QUE LO MODIFIQUE O SUSTITUYA. 5) REPRESENTAR A LA EMPRESA ANTE EL MINISTERIO DEL INTERIOR Y SUS DEPENDENCIAS, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A LA DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA, DIRECCIÓN DE ASUNTOS INDÍGENAS, ROM Y MINORÍAS, DIRECCIÓN DE ASUNTOS PARA COMUNIDADES NEGRAS, AFROCOLOMBIANAS, RAÍZALES Y PALENQUERAS O ANTE QUIENES LAS SUSTITUYAN O REEMPLACEN, EN LOS TRÁMITES, ACTUACIONES Y PROCESOS DE NATURALEZA ADMINISTRATIVA QUE ANTE ESTAS SE ADELANTEN, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A, PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS DE REPOSICIÓN Y APELACIÓN EN ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS Y EN TODAS LAS ETAPAS DE LOS PROCESOS DE CONSULTA PREVIA EN LOS QUE LA EMPRESA ES PARTE.

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 DANIEL FERNANDO LINARES FORERO y RAUL MAURICIO SASTOQUE ROSAS, 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.

TERCERO: El presente podrá tener vigencia hasta cuando discrecionalmente se decida su revocatoria por medio de otra escritura pública en tal sentido.

Presentes en este acto quienes dijeron llamarse DANIEL FERNANDO LINARES FORERO, mayor de edad, vecino(a) de Cali (Valle), de tránsito en el Municipio de Candelaria, identificado(a) con la cédula de ciudadanía No. 1.069.262.279 expedida en Chocontá y tarjeta profesional de Abogado No. 299588 del Consejo Superior de la Judicatura, de estado civil soltero; y RAUL MAURICIO SASTOQUE ROSAS, mayor de edad, vecino(a) de Medellín (Antioquia), de tránsito en el Municipio de Candelaria, identificado(a) con la cédula de ciudadanía No. 80.221.964 expedida en Bogotá D.C. y tarjeta profesional de Abogado No. 175505 del Consejo Superior de la Judicatura, de estado civil divorciado, como aparece al pie de sus respectivas firmas, hábiles para contratar y obligarse, dijeron: Que aceptan expresamente esta escritura y el poder, autorizaciones y delegaciones que en ella se les otorgan.

Por Escritura Pública No. 2626 del 05 de octubre de 2022 Notaria Unica de Candelaria, inscrito en esta Cámara de Comercio el 31 de octubre de 2022 con el No. 150 del Libro V Compareció JULIAN DARIO CADAVID VELASQUEZ, C.C.71624537, quien obra en este acto en nombre y representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. confiere poder general amplio y suficiente a:

a) CARLOS ALBERTO MANTILLA VIVEROS C.C.14836457 para que lleve la representación de CELSIA COLOMBIA 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)

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

representar a CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., 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, comunidad o peticionario en general. 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 relacionados con las actividades mencionadas incluyendo el intercambio, compra o venta de activos eléctricos hasta por la suma de cinco mil salarios mínimos legales mensuales vigentes (5.000 SMLMV). 5) Sin límite tramitar los permisos requeridos para la ocupación del espacio público, la viabilidad de desarrollo del proyecto, conceptos de usos de suelo o similar 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. 6) 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 de cualquier orden.

b) JAIRO ALBERTO VILLADA ARROYAVE, C.C.71761623, para que lleve la representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., en los siguientes actos y contratos: 1) realizar todas las actuaciones que se requieran ante las autoridades ambientales de cualquier orden, incluyendo notificaciones, interposición de recursos, radicación de trámites, peticiones, reuniones de seguimiento ambiental, reuniones de información adicional de cualquier proyecto, y demás espaciones o reuniones que cite la autoridad ambiental, reclamos y demás escritos y gestiones que sean requeridos para desarrollar la correcta gestión ambiental de la poderdante. 2) Realizar todas las actuaciones que se requieran en el marco de los procesos de consulta previa ante el ministerio del interior, Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa o la dependencia que cumpla sus funciones, suscripción de acta de reuniones de los hitos de cualquier etapa de la consulta previa incluyendo notificaciones, interposición de recursos, radicación de trámites, peticiones, reclamos y demás escritos que sean requeridos. 3) representar la empresa en las negociaciones no étnicas y étnicas, en los acuerdos y/o desacuerdos que se definan en los procesos de consulta previa y en todas sus etapas normativamente y jurisprudencialmente reconocidas y que se lleven a cabo con comunidades étnicas del área de influencia de los nuevos proyectos o los proyectos en operación relacionados, pero sin limitarse a la generación, transmisión y comercialización de energía eléctrica.

SEGUNDO: En el ejercicio de este mandato, los apoderados en su actuación la debida diligencia y cuidado, respondiendo hasta por la culpa leve. Que en este mandato la gestión de los mandatarios CARLOS ALBERTO MANTILL VIVEROS Y JAIRO ALBERTO VILLADA ARROYAVE 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. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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. 2792 del 25 de octubre de 2022 Notaria Unica Del Circuito de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 18 de enero de 2023 con el No. 5 del Libro V Compareció JULIAN DARIO CADVID VELASQUEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 71624537, hábil para contratar quien obra en este acto en nombre y representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., con NIT 800249860-1, en su condición de Representante Legal confiere poder general amplio y suficiente a: GERMAN ALBERTO PATIÑO ROBLEDO, identificado con cédula de ciudadanía No. 94.478.943, para que lleve la representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P., en los siguientes actos y contratos: 1) Realizar todas las actuaciones que se requieran ante las autoridades ambientales de cualquier orden, incluyendo notificaciones, interposición de recursos, radicación de trámites, peticiones, reuniones de seguimiento ambiental, reuniones de información adicional de cualquier proyecto, y demás espacios o reuniones que cite la autoridad ambiental, reclamos y demás escritos y gestiones que sean requeridos para desarrollar la correcta gestión ambiental de la poderdante. 2) Realizar todas las actuaciones que se requieran en el marco de los procesos de Pconsulta previa ante el ministerio del interior, Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa o la dependencia que cumpla sus funciones, suscripción de actas de reuniones de los hitos de cualquier etapa de la consulta previa incluyendo notificaciones, interposición de recursos, radicación de trámites, peticiones, reclamos y demás escritos que sean requeridos. 3) Representar la empresa en las negociaciones con comunidades no étnicas y étnicas, en los acuerdos y/o desacuerdos que se definan en los procesos de consulta previa y en todas sus etapas normativamente y jurisprudencialmente reconocidas y que se lleven a cabo con comunidades étnicas del área de influencia de los nuevos proyectos o proyectos en operación relacionados, pero sin limitarse a la generación, transmisión y comercialización de energía eléctrica. 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 GERMAN ALBERTO PATIÑO ROBLEDO 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 ley. El mandatario deberá ceñirse a los procedimientos señalados por la empresa.

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. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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
E.P. 854 del 19/04/2022 de Notaria Septima de Medellin	8701 de 25/04/2022 Libro IX
E.P. 789 del 24/04/2023 de Notaria Septima de Medellin	10970 de 02/06/2023 Libro IX

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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 No. 6701 del Libro IX

Documento: Documento Privado del 30 Junio de 2021
Inscripción: 30 de Julio de 2021 No. 14154 del Libro IX

Documento: Documento Privado del 28 de Septiembre de 2021
Inscripción: 04 de Octubre de 2021 No. 17918 del libro IX

Documento: Documento Privado del 09 de Diciembre de 2021
Inscripción: 15 de Diciembre de 2021 No. 21879 del libro IX.

Documento: Documento Privado del 27 de Diciembre de 2021
Inscripción: 05 de enero de 2022 No. 110 del libro IX.

Documento: Documento Privado del 07 de febrero de 2022
Inscripción: 09 de febrero de 2022 No. 2046 del libro IX.

Documento: Documento Privado del 22 de marzo de 2022
Inscripción: 29 de marzo de 2022 No. 5277 del Libro IX

Documento: documento privado del 04 de agosto de 2022
Inscripción: 17 de agosto de 2022 bajo el No. 15132 del libro IX

Documento: Documento privado del 25 de agosto de 2022
Inscripción: 30 de agosto de 2022 bajo el No. 15854 del libro IX

Documento: Documento privado del 19 de septiembre de 2022
Inscripción: 20 de septiembre de 2022 bajo el No. 17138 del libro IX

Documento: Documento Privado del 07 de Octubre de 2022
Inscripción: 12 de Octubre de 2022 No. 18546 del libro IX

Documento: Documento Privado del 2 de diciembre de 2022
Inscripción: 6 de diciembre de 2022 No. 21844 del Libro IX

Documento: Documento Privado del 16 de junio de 2023
Inscripción: 19 de julio de 2023 No. 13507 del Libro IX

Consta el Grupo Empresarial:

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

Matriz: GRUPO ARGOS S.A.

Nit: 890900266-3

Domicilio: Medellín

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.

Control Directo

Filial: Odinsa S.A.

Domicilio: Medellín

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Estudio, Realización, financiación y explotación, por sí mismo o en asocio con terceras personas, de todas las actividades y obras propias de la ingeniería y de la arquitectura.

Presupuesto: Artículo 261 numeral 1 del Código de comercio

Filial: Summa - Servicios Corporativos Integrales S.A.S.

Domicilio: Medellín

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Prestación en Colombia y en el exterior de servicios empresariales especializados a las empresas vinculadas al grupo empresarial argos o a terceros, en cualquier área que pueda crear valor para sus clientes.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del código de comercio

Filial: Sociedad Concesionaria Operadora Aeroportuaria Internacional S.A. - Opain S.A.

Domicilio: Bogotá D.C.

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Administración, operación, explotación comercial, mantenimiento, modernización y expansión del aeropuerto internacional el dorado.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Filial: Celsia S.A.

Domicilio: Medellín

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Prestación de servicios públicos de generación y comercialización de energía eléctrica.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Filial: Sator S.A.S

Domicilio: Medellín

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Promover la explotación de productos en el exterior especialmente la comercialización internacional del carbón y cualquiera otra sustancia mineral asociada con el carbón, bien sea explotados por la sociedad o por terceros.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

Filial: Cementos Argos S.A.

Domicilio: Barranquilla

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Explotación de la industria del cemento y la producción de mezclas de concreto y cualesquiera otros materiales o artículos a base de cemento cal o arcilla.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

A través de Cementos Argos S.A.

Subsidiaria: Logística de Transporte S.A. a través de Cementos Argos S.A. Sigla: Logitans S.A.

Domicilio: Medellín

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Transporte de personas y de todo tipo de carga dentro y fuera del país en cualquiera de sus modalidades

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Corporaciones e Inversiones del Mar Caribe S.A.S. a través de Cementos Argos S.A. Sigla: CIDMC S.A.S

Domicilio: Medellín

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Realización de cualquier actividad económica lícita tanto en Colombia como en el extranjero.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Concreto Argos S.A.S. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Bogotá D.C.

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Explotación, exploración, transformación, transporte, beneficio, aprovechamiento integral, comercialización y venta de minerales pétreos tales como concreto premezclado, arena, cemento y gravas y de cualquier otro material o artículo a base de arena, concreto, cemento o grava.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Colcaribe Holdings S.A. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: panameña

Actividad: Transporte marítimo en especial de Clinker y cemento

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Argos North América Corp. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Delaware

Nacionalidad: Estadunidense

Actividad: Realización de inversiones

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Cement and Mining Engineering inc. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Realización de inversiones

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: CI del Mar Caribe (BVI) Inc. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Road Town

Nacionalidad: Británica

Actividad: Comercialización de cemento Clinker y cal

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Transatlantic Cement Carriers Inc. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Transporte marítimo en especial de Clinker y cemento

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Valle Cement Investments Inc. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Realización de inversiones.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Zona Franca Argos S.A.S. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Cartagena

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Fabricación de cemento y productos derivados o similares. Desarrollo de actividades propias de los usuarios operadores, usuarios industriales de bienes y servicios de zona franca, prestación de servicios portuarios

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Soluciones Modulares Argos S.A.S. a través de Cementos Argos S.A.

Nit: 901566414- 3

Domicilio: Medellín

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Diseño, producción, transformación, transporte, ensamblaje, comercialización y venta de elementos prefabricados en concreto y cualesquiera materiales y elementos propios, accesorios y complementarios utilizados en la industria de la construcción a partir de sistemas constructivos Off ¿Site.

Presupuesto de Control: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Southern Star Leasing LLC a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Delaware

Nacionalidad: Estadounidense

Actividad: Prestación de servicios.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Venezuela Port Company S.A. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Realización de inversiones.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

Subsidiaria: Haití Cement Holding S.A. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Realización de inversiones.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Cimenterie Nationale S.E.M. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Fond Mombin

Nacionalidad: Haitiana

Actividad: Producción y comercialización de cemento.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Argos Panama S.A. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Producción de cemento.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Concreto S.A. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Producción de concreto premezclado.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Terminal Granelera Bahia Las Minas, S.A. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Servicios marítimos y logística de navegación.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Argos Dominicana S.A. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Santo Domingo

Nacionalidad: Dominicana

Actividad: Fabricación y venta de cemento.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Argos Usvi Corp. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Saint Thomas

Nacionalidad: Estadounidense

Actividad: Terminal marítimo y comercialización de cemento y productos relacionados.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Argos (Dominica) Ltd. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Roseau

Nacionalidad: Dominiqués

Actividad: Terminal marítimo y comercialización de cemento y productos relacionados.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Cementos Argos Company Limited a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Antigua

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

Nacionalidad: Antiguanu

Actividad: Terminal marítimo y comercialización de cemento y productos relacionados.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Argos St. Maarten N.V. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Saint Maarten - Curazaleño

Actividad: Terminal marítimo y comercialización de cemento y productos relacionados.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Argos Usa LLC a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Delaware City

Nacionalidad: Estadounidense

Actividad: Producción, Distribución y comercialización de cemento.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Argos Honduras S.A. de C.V. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Tegucigalpa

Nacionalidad: Hondureña

Actividad: Realización de inversiones en bienes muebles e inmuebles.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Argos Sem LLC a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Delaware City

Nacionalidad: Estadounidense

Actividad: Servicios de planificación estratégica, desarrollo comercial y de negocios, manejo y/o adiestramiento de personal, operaciones y/o logística.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Argos Guayane S.A.S. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Guayana Francesa

Nacionalidad: Francesa

Actividad: Fabricación de cemento, concreto y productos relacionados.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Argos Trading Puerto Rico LLC. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: San Juan de Puerto Rico

Nacionalidad: Puertorriqueña

Actividad: Comercialización internacional de cemento y materiales de construcción.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Cementos de Caldas S.A. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Villamaría

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: La sociedad tiene por objeto la explotación de la industria del cemento y la producción de concreto

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Argos Puerto Rico Corp a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: San Juan de Puerto Rico.

Nacionalidad: Puertorriqueña.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

Actividad: Producción de cemento.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Inmuebles Miraflores S.A. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Realización de inversiones inmobiliarias en panamá.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Surcol Houdstermaatschappij N.V a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Paramaribo

Nacionalidad: Surinamés

Actividad: Realización de inversiones.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Vensur N.V. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Paramaribo

Nacionalidad: Surinamés

Actividad: Producción de cemento.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subordinada: Argos Guatemala S.A. a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Ciudad de Guatemala

Nacionalidad: Guatemalteca

Actividad: Comercialización de cemento de productos relacionados.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: BMR Ltda a través de Cementos Argos S.A.

Domicilio: Hamilton

Nacionalidad: Bermuda

Actividad: Compañía de reaseguro

Presupuesto: Artículo 261 - Numeral 1 del Código de Comercio

Fecha de constitución: 19 de abril de 2022

Fecha de inscripción GE: 01/08/2022

A través de Celsia S.A.

Subsidiaria: Celsolar S.A. a través de Celsia S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Generación de energía

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Celsia Honduras S.A. de C.V. a través de Celsia S.A.

Domicilio: Tegucigalpa

Nacionalidad: Hondureña

Actividad: Prestar servicios de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica y ejecutar cualquier actividad complementaria conexas a estos servicios.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

Subsidiaria: Colener S.A.S. a través de Celsia S.A.

Domicilio: Medellín

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Realización y/o ejecución de cualquier actividad de comercio permitido por la ley de la república de Colombia.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Celsia Colombia S.A. E.S.P. a través de Celsia S.A.

Nit: 800249860-1

Domicilio: Yumbo

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Generación, Transmisión, distribución y comercialización de energía.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Compañía de Electricidad de Tuluá S.A. E.S.P. a través de Celsia S.A.

Domicilio: Tuluá

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Generación, Transmisión, distribución y comercialización de energía.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Celsia Colombia Inversiones S.A.S. a través de Celsia S.A.

Nit:900488587-0

Domicilio: Yumbo

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: El desarrollo de cualquier actividad comercial o civil licita.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Porvenir II S.A.S E.S.P. a través de Celsia S.A.

Domicilio: Medellín

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Generación y comercialización de energía eléctrica.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Bahía Las Minas Corp. a través de Celsia S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Generación de energía.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Bontex, S.A. a través de Celsia S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Generación de energía.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Alternegy, S.A. a través de Celsia S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Generación de energía.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Celsia Centroamérica S.A. a través de Celsia S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Actividades de soporte y administración de negocios.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Enerwinds de Costa Rica S.A. a través de Celsia S.A.

Domicilio: San Jose de Costa Rica

Nacionalidad: Costarricense

Actividad: Inversión en proyectos de generación de electricidad.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio.

Subsidiaria: Planta Eólica Guanacaste S.A. a través de Celsia S.A.

Domicilio: San Jose de Costa Rica

Nacionalidad: Costarricense

Actividad: Generación de energía.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Landco La Gloria S.A. a través de Celsia S.A.

Domicilio: San Jose de Costa Rica

Nacionalidad: Costarricense

Actividad: Inversiones.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Celsia Costa Rica S.A. a través de Celsia S.A.

Domicilio: San Jose de Costa Rica

Nacionalidad: Costarricense

Actividad: Realización de inversiones.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Divisa Solar 10mw S.A. a través de Celsia S.A.

Domicilio: Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Operar el negocio de generación de energía eléctrica.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: ENERBIT S.A.S. E.S.P. a través de Celsia S.A.

Nit. 901543313-9

Domicilio: Medellín

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Administración empresarial y comercialización de energía eléctrica.

Presupuesto: Artículo 261 - Numeral 1 del Código de Comercio.

A través de Odinsa S.A.

Subsidiaria: Autopistas de Los Llanos S.A. En Liquidación a través de Odinsa S.A.

Domicilio: Villavicencio

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: La estructuración, gestión y ejecución de contratos de concesión, contratos de obra y cualquier otro tipo de contratos con entidades estatales o privadas de cualquier orden y naturaleza.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Autopistas del Nordeste (Cayman) Ltd. a través de Odinsa S.A.

Domicilio: George Town

Nacionalidad: Islas Caiman

Actividad: Realización de inversiones.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: JV Proyectos ADN SRL a través de Odinsa S.A.

Domicilio: Santo Domingo

Nacionalidad: Dominicana

Actividad: Sociedad subcontratista de autopista del nordeste S.A., encargada de la ejecución de actividades específicas de la concesión autopistas del nordeste en república dominicana.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: JV Proyectos BTA SRL a través de Odinsa S.A.

Domicilio: Santo Domingo

Nacionalidad: Dominicana

Actividad: Sociedad subcontratista de boulevard turístico del atlántico s.a., encargada de la ejecución de actividades específicas de la concesión boulevard turístico del atlántico en república dominicana.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Autopistas del Oeste S.A. a través de Odinsa S.A.

Domicilio: Santo Domingo

Nacionalidad: Dominicana

Actividad: Vehículo de inversión.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Caribbean Infrastructure Company N.V. a través de Odinsa S.A.

Domicilio: Oranjestad

Nacionalidad: Arubeño / a

Actividad: Construcción y mantenimiento de obras públicas.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Chamba Blou NV a través de Odinsa S.A.

Domicilio: Oranjestad

Nacionalidad: Arubeño / a

Actividad: Construcción y mantenimiento de obras públicas.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Constructora Bogota Fase III S.A. - Confase a través de Odinsa S.A.

Domicilio: Bogotá D.C.

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Construcción y mantenimiento de obras públicas.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Marjoram Riverside Company S.A. a través de Odinsa S.A.

Domicilio: Road Town

Nacionalidad: Británica

Actividad: Realización de inversiones.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Odinsa Proyectos e Inversiones S.A. a través de Odinsa S.A.

Domicilio: Bogotá D.C.

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Realización de inversiones.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Odinsa Servicios S.A.S a través de Odinsa S.A.

Domicilio: Bogotá D.C.

Nacionalidad: Colombiana

Actividad: Prestación de servicios de instalación y mantenimiento de señalización horizontal y vertical de los proyectos de infraestructura vial y aeroportuaria.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Quadrat Group Inc a través de Odinsa S.A.

Domicilio: Road Town

Nacionalidad: Británica

Actividad: Realización de inversiones.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: Odinsa Gestor Profesional S.A.S. a través de Odinsa S.A.

Nit: 901.558.536-1.

Domicilio: Bogotá.

Nacionalidad: Colombiana.

Actividad: Gestión profesional de fondos de capital privado y sus compartimentos, en los términos del inciso 3 del artículo 3.3.7.2.2 del decreto 2555 de 2010, pudiendo, en todo caso, ejecutar cualquier actividad lícita.

Presupuesto: Artículo 261 - Numeral 1 del Código de Comercio

Subsidiaria: CJ Energy, S.A.

Domicilio: Ciudad de Panamá

Nacionalidad: Panameña

Actividad: Compra, venta y alquiler de plantas eléctricas, así como proveer servicios relacionados con su operación reparación y mantenimiento.

Presupuesto: Artículo 261 - Numeral 1 del Código de Comercio.

Fecha de Configuración del Grupo Empresarial: 05 de Octubre de 2022.

Subsidiaria: ODINSA AEROPUERTOS S.A.S., a través de Odinsa S.A.

Nit. 901645491-1

Domicilio: Medellín

Nacionalidad: Colombiana

Actividades: Tiene por objeto social el desarrollo de cualquier actividad comercial

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

lícita, pero sus principales actividades serán: estudiar, diseñar, planear, realizar, financiar, explotar por sí misma, en asocio con, o invirtiendo en, terceras personas, de todas las actividades y obras propias de la ingeniería y la arquitectura, en todas sus manifestaciones, modalidades y especialidades; entre otros.

Presupuesto: Artículo 261 - Numeral 1 del Código de Comercio.

Fecha de configuración del grupo empresarial: 27/01/2023

Subsidiaria: FRAMING COLOMBIA S.A.S. BIC A TRAVÉS DE CEMENTOS ARGOS S.A.

Domicilio: Medellín- Colombia

Nacionalidad: colombiana

Actividad: Manufactura y comercialización de soluciones de construcción industrializadas en acero.

Presupuesto: Artículo 261 - numeral 1 del Código de Comercio

Fecha de Inscripción dentro del Grupo Empresarial: 06/06/2023

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: 3514

Actividad secundaria Código CIIU: 3511

Otras actividades Código CIIU: 3513

Otras actividades Código CIIU: 3512

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):

Nombre:	CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P
Matrícula No.:	390400-2
Fecha de matrícula:	14 de diciembre de 1994
Ultimo año renovado:	2023
Categoría:	Establecimiento de comercio
Dirección:	CL 15 # 29 B - 30 AUTOPISTA CALI YUMBO
Municipio:	Yumbo

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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

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.



Camara de Comercio de Cali
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL
Fecha expedición: 01/08/2023 07:49:46 am

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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.

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 \$4,864,768,349,733

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU:3514

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

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.

Recibo No. 8434393, Valor: \$7.200

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0823Y4EMIO

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.

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.



Ana M. Lengua B.