ACTA 237 DE 2020

ACTA DE REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO:

"*CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE BAJO ANCHICAYÁ*"

EXPEDIENTE LAM2230

Titular: CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P
FECHA DE INICIO: 24 de agosto de 2020
HORA DE INICIO: 9:00 a.m.
LUGAR: Microsoft Teams.

FECHA DE FIN: 24 de agosto de 2020
HORA DE FIN: 1:20pm

I. ASISTENTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
DIVA DEL PILAR COBOS FLORIÁN	52.448.618	Profesional Especializado	**ANLA**
KEVIN DE JESÚS CALVO ANILLO	1.129.571.442	Líder Jurídico	
JUAN JOSÉ GRAJALES BLANCO	80.188.773	Profesional Jurídico	
JENNY MARCELA CARDENAS MUÑOZ	52.430.327	Líder Técnico	
MARIA CONSTANZA VEGA SANABRIA	1.057.576.272	Profesional Abiótico	
MARTHA LILIANA VARGAS	1.052.385.445	Profesional físico, componente Geotécnia	
NELLY VIVIANA PEÑA CAIPA	52.931.336	Profesional social	
YULIETH MARCELA ROMERO RODRIGUEZ	1.070.960.019	Profesional de riesgos y contingencias	
YULI CAROLINA VELANDIA	53.099.182	Especialista en Hidrología Subdirección de Evaluación	
GLORIA PARDO CRUZ	52.530.091	Profesional Biótico	
ANDREA PACHECO CASTRO	1.022.322.616	Ing. de Sonido	
FRANCISCO JAVIER MURCIA POLO	16.655.995	Líder Generación Hidráulica y Eólica	**CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P**
MARICE EULOGIA SALAZAR	66.981.904	Abogada	
JAVIER VALENCIA OCAMPO	16.656.586	Líder de la Central	
HENRY NELSON VARGAS	94.285.634	Ambiental	
JANE CAROLINA DUEÑAS	67.045.276	Social	

II. ORDEN DEL DÍA

1. Apertura de la reunión de control y seguimiento ambiental.
2. Presentación de los asistentes y verificación de la calidad en la que concurren.
3. Presentación y motivación de requerimientos de seguimiento determinados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.
4. Oportunidad del titular de la licencia ambiental para presentar observaciones o solicitar aclaraciones a los requerimientos en el concepto técnico de seguimiento.
5. Pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y establecimiento de requerimientos definitivos.
6. Presentación de las obligaciones cumplidas y concluidas.
7. Notificación de las decisiones por estrados.
8. Firma del acta.
9. 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 24 de la planta de personal de la ANLA, DIVA DEL PILAR COBOS FLORIÁN, identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.448.618, facultada para "Presidir las audiencias y reuniones que se deriven de los procesos de seguimiento" mediante Resolución 414 del 12 de marzo de 2020, "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 reunión. En primer lugar, se confirma la asistencia de la doctora MARICE EULOGIA SALAZAR MARTINEZ, identificada con cédula de ciudadanía numero 66.981.904 expedida en la ciudad de Cali, con Tarjeta Profesional No. 97233 del C.S. de la J., en calidad de Apoderada Especial de la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P

La titular **CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P**, recibirá notificaciones al correo electrónico: notijudicialcelsiaco@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 Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, en su fase de operación, ubicado en jurisdicción de los municipios Buenaventura y Dagua en el departamento del Valle del Cauca, perteneciente al expediente LAM2230, y su desarrollo tiene lugar acudiendo a lo establecido en el artículo 35 de la ley 1437 de 2011.

> "***Artículo 2.2.2.3.9.1. Control y seguimiento***. *Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales."*
>
> *"**Artículo 35. Trámite de la actuación y audiencias**. Los procedimientos administrativos se adelantarán por escrito, verbalmente, o por medios electrónicos de conformidad con lo dispuesto en este Código o la ley.*

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

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

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

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

Se aclara al titular de la licencia ambiental, que la presente diligencia corresponde al resultado del seguimiento ambiental realizado al expediente **LAM2230**, para el periodo correspondiente entre el 22 de junio de 2019 y el 31 de diciembre de 2019. Dicho seguimiento incluye la revisión documental del expediente **LAM2230**, para la verificación del cumplimiento de los diferentes actos administrativos expedidos por esta Autoridad Ambiental y la normatividad ambiental vigente.

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

Posteriormente, se reanuda la reunión para que, si es del caso, el titular de la licencia ambiental presente sus observaciones o solicite aclaraciones a los requerimientos propuestos en el concepto técnico; 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, y concluidas, éstas se relacionan en el Concepto Técnico de Seguimiento 5202 del 21 de agosto de 2020, el cual hace parte integral de la presente acta de reunión de seguimiento.

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

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

Se deja constancia que el orden de los requerimientos se realizará conforme a la presentación que se expone a la sociedad y que hace parte integral de esta acta.

3. PRESENTACIÓN DE CADA REQUERIMIENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL DETERMINADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES, 4. ARGUMENTOS POR PARTE DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL Y 5. DECISIÓN SOBRE EL REQUERIMIENTO DEFINITIVO.

REQUERIMIENTO **Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020**	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Requerimientos producto de este Seguimiento **Para ser presentados en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondiente al año 2020.**		
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: 1. Realizar las campañas de monitoreo con la operación de todos los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman. Draga y Dragalina) en las temporadas de menores lluvias (seca) y lluvias intermedias (transición), en cumplimiento a la medida 4. 2. Realizar los monitoreos con la operación de todos los equipos de tránsito de sedimentos (Sawerman Draga y Dragalina), durante los 3 días de cada campaña de monitoreo, e indicar los datos de caudal turbinado, caudal de rebose, ubicación de la Draga y profundidad del dragado, en cumplimiento a las medidas 1 y 5. 3. Durante la realización de los monitoreos, no se deberán programar mantenimiento de los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina). 4. Realizar los monitoreos en todos los puntos establecidos, incluso en los puntos sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y después del río Aguaclara, en cumplimiento a la medida 3.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos. La sociedad señala que dará respuesta e informará de las circunstancias si es el caso de cualquier imposibilidad de materializar su cumplimiento, debido a la pandemia o impedimento con las comunidades. Esta Autoridad Nacional tendrá en cuenta la información que se remita, para determinar los avances en el cumplimiento de estas medidas de manejo.	El requerimiento fue aceptado.

REQUERIMIENTO Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
5. Presentar dentro de los soportes de los monitoreos: las planillas de campo de los aforos, los certificados de calibración de los equipos utilizados para los aforos y para los muestreos, las resoluciones de acreditación de la empresa o laboratorio que realice las actividades de muestreo, los reportes de resultados emitidos por los laboratorios, los certificados de acreditación de los laboratorios en donde analice las muestras, tanto de los parámetros fisicoquímicos como de los aforos de caudal y muestreos sedimentológicos que realice, en cumplimiento de las medidas 2 y 8. 6. Complementar los análisis presentados a partir de las batimetrías que realice al interior del embalse, comparando las estimaciones de volúmenes de sedimentos extraídos contra los registros que se tenga de extracción de material mediante la operación de los equipos Sawerman, Draga y Dragalina, en cumplimiento de la medida 7. 7. Actualizar las simulaciones de caudales diarios realizados en el modelo TETIS de acuerdo con la información de precipitaciones más reciente disponible, ya que las que se tienen corresponde al periodo 1999-2015 y actualizar las curvas de duración de caudales correspondientes, en cumplimiento de la medida 8. 8. Complementar las correlaciones entre caudal sólido y caudal líquido (en suspensión y fondo), con los resultados de las dos campañas de monitoreo hidrosedimentológico adicionales que realice y a partir de ellas calcular nuevamente el transporte de sedimentos. 9. En cumplimiento de la medida 8, complementar el analizar de los resultados de transporte de sedimentos e indicar si confirman o no las estimaciones de ingreso de sedimentos al embalse (3Mm3/año), así como analizar la incidencia de la operación de los equipos de extracción de sedimentos utilizados actualmente (Sawerman, Draga, Dragalina) en el transporte de sedimentos aguas abajo del embalse.		

REQUERIMIENTO Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
REQUERIMIENTO 2 Presentar soportes documentales que contengan registro fotográfico y certificados del despiece, acomodación, transporte y disposición final de la antigua almeja del embalse de la Central Hidráulica del rio Anchicayá, de acuerdo con el cronograma propuesto en la comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.
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.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.

REQUERIMIENTO Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Lo anterior, en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.		
Requerimientos producto de este Seguimiento **Para ser presentados en el término de tres (3) meses.**		
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.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.
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 domesticas de la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, así como el manejo, transporte y disposición final con sus respectivos certificados de entrega expedidos por un gestor autorizado, para el periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.
REQUERIMIENTO 6 Presentar el estado actual del trámite del permiso de vertimiento para las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD), adelantado desde el mes de octubre de 2019 ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali, en cumplimiento de la medida 4 de la ficha de manejo PMA-BA-6 y el Artículo Séptimo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.
REQUERIMIENTO 7	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en	Presentar un estudio de ruido en

REQUERIMIENTO Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar un estudio de ruido que permita diferenciar el ruido ambiental del producido por la operación y mantenimiento de la central hidroeléctrica, lo anterior en cumplimiento de la medida 3 establecida en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7.	los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos. La empresa manifiesta que se requiere un término adicional en virtud de la complejidad del estudio y atendiendo a la situación actual de la pandemia.	el término de seis (6) meses que permita diferenciar el ruido ambiental del producido por la operación y mantenimiento de la central hidroeléctrica, lo anterior en cumplimiento de la medida 3 establecida en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7.
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.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos. En atención a lo que señala la empresa (el trámite depende de un pronunciamiento Parques Nacionales Naturales), en consecuencia, se amplía el término a 6 meses.	Presentar en el término de seis (6) meses 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

REQUERIMIENTO Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
		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.
REQUERIMIENTO 9 Presentar un informe con registro fotográfico de la trazabilidad de los 11 focos erosivos identificados en los años 2017 y 2018 y su estado actual, así como las acciones implementadas para su control, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-8.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos. En atención a lo que señala la empresa (el trámite depende de un pronunciamiento Parques Nacionales Naturales), en consecuencia, se amplía el término a 6 meses.	Presentar en el término de seis (6) meses un informe con registro fotográfico de la trazabilidad de los 11 focos erosivos identificados en los años 2017 y 2018 y su estado actual, así como las acciones implementadas para su control, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-8.
REQUERIMIENTO 10 Presentar los soportes documentales de la disposición de los materiales evacuados durante las actividades de mantenimiento vial de los accesos a la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá en los meses de agosto, octubre, noviembre y diciembre de 2019, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha de manejo PMA-BA-8.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos. La empresa manifiesta que hace reúso de los materiales, la ANLA clara	El requerimiento fue aceptado.

REQUERIMIENTO Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
	que debe aportar soportes del reúso como respuesta.	
REQUERIMIENTO 11 Presentar copia de los actos administrativos de los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables necesarios para la operación del Proyecto, en cumplimiento del artículo séptimo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.
REQUERIMIENTO 12 Complementar el análisis integral de la estabilidad de la presa y detalle las condiciones del proyecto en condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación, describiendo en cada caso los factores de seguridad aplicables, y la vida útil del embalse bajo el escenario actual de sedimentación; en el sentido de: a) Incluir mapas de la geología y topografía del área de estudio. b) Análisis y/o resultados del estudio hidrológico de la cuenca en la cual se ubica el proyecto. c) Geometría y condiciones de contorno de la estructura. d) Incluir los reportes o memorias de las perforaciones y sondeos geotécnicos efectuados, a fin de conocer las características geotécnicas del material, así como especificar los ensayos geotécnicos realizados a dichas muestras, con sus respectivos datos. e) Determinación y método de cálculo respecto a la cantidad real y actual de sedimentos localizados en el embalse. f) Especificar la metodología utilizada para el análisis de estabilidad, para el cual se deben contemplar las condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación. g) Entregar los datos del monitoreo geotécnico efectuado en la zona en la cual se ubica la presa.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.

REQUERIMIENTO Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.		
REQUERIMIENTO 13 Presentar las gestiones adelantadas con la comunidad en el marco de las concertaciones para la instalación de la valla entre el Danubio y la portería de la central, en cumplimiento de la medida 5 de programa PMA-BA-2 Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.
REQUERIMIENTO 14 Presentar la copia del permiso de investigación en acuicultura vigente o los soportes de la gestión de la ampliación de dicho permiso, ante la AUNAP, en cumplimiento del numeral 2 del artículo cuarto del Auto 3749 del 7 de noviembre de 2013.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.
REQUERIMIENTO 15 Presentar los soportes documentales del avance del plan de formación y divulgación en patrimonio cultural, para el periodo correspondiente al segundo semestre de 2019, en cumplimiento de la medida 7 de la ficha PMA-BA12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.
Requerimientos producto de este Seguimiento **Para ser presentados en el término de un (1) mes.**		
REQUERIMIENTO 16 Presentar soportes documentales de la instalación de trampas de grasas durante los cuatro (4) primeros días de haber aplicado grasas y aceites en los equipos, en el año 2019 y los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo de 2020, en cumplimiento del literal b de la medida 4 de la ficha de manejo PMA-BA-4.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos. En respuesta al requerimiento se aclararán	El requerimiento fue aceptado.

REQUERIMIENTO Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
	las circunstancias respecto del cumplimiento de la presente medida.	
REQUERIMIENTO 17 Presentar los soportes de los monitoreos y muestreos realizados durante el periodo octubre 2017 – marzo 2018, asociados a la medida 8 de la ficha PMA-BA-09, donde se incluya: 1. Resoluciones de acreditación del laboratorio o empresa que realizó el muestreo de sedimentos y los aforos. 2. Planillas de campo de los aforos realizados. 3. Certificados de calibración de los equipos utilizados en los aforos y en los muestreos de sedimentos. 4. Reportes de resultados emitidos por el laboratorio que analizó las muestras de sedimentos y los certificados de acreditación del mismo.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos. Atendiendo a que la información que se solicita depende de los laboratorios la empresa solicita el término adicional de un (1) mes, es decir en total dos meses. La ANLA considera acceder a la solicitud.	Presentar en el término de dos (2) meses los soportes de los monitoreos y muestreos realizados durante el periodo octubre 2017 – marzo 2018, asociados a la medida 8 de la ficha PMA-BA-09, donde se incluya: 1.Resoluciones de acreditación del laboratorio o empresa que realizó el muestreo de sedimentos y los aforos. 2.Planillas de campo de los aforos realizados. 3.Certificados de calibración de los equipos utilizados en los aforos y en los muestreos de sedimentos. 4.Reportes de resultados emitidos por el laboratorio que analizó las muestras de sedimentos y los certificados de acreditación del mismo.
REQUERIMIENTO 18	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la	El requerimiento fue aceptado.

REQUERIMIENTO Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar soportes documentales de los datos del estado de compuertas de fondo, caudal vertido por presa y nivel del embalse de la central hidroeléctrica del Bajo Anchicayá del 9 al 16 de julio de 2020, en cumplimiento del artículo primero de la Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019.	información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	
REQUERIMIENTO 19 Presentar los soportes anuales de socialización, capacitación, simulaciones y simulacros con la comunidad, CMGRD, CDGRD e institucionales, realizados para el periodo 2019, en cumplimiento de las actividades del plan de contingencias.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.
REQUERIMIENTOS REITERADOS **Reiterar a la sociedad CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P para que, presente a esta Autoridad, los registros documentales de cumplimiento a las obligaciones establecidas en la licencia ambiental otorgada para el proyecto "*Proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá*", con sus correspondientes medidas de manejo; así como aquellos actos administrativos por los cuales esta autoridad ha realizado modificaciones y efectuado control y seguimiento ambiental al proyecto, las cuales se relacionan a continuación:**		
REQUERIMIENTO 20 Efectuar los monitoreos de ruido con una periodicidad anual, en cumplimiento de las medidas 4, 5 y 6 establecidas en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7 y la Ficha de Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.
REQUERIMIENTO 21 Presentar una nueva entrega de la Información geográfica del ICA 2, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 2182 de 2016, y los requerimientos relacionados en el capítulo OTRAS CONSIDERACIONES de tal manera que coincida con lo desarrollado en el informe de cumplimiento, formatos ICA, anexos y las obligaciones definidas para el proyecto en los diferentes actos administrativos, en cumplimiento del artículo tercero del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos.	El requerimiento fue aceptado.

REQUERIMIENTO Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
REQUERIMIENTO 22 Presentar el primer informe de avance de los monitoreos hidrológicos e Hidrobiológicos mensuales (tres primeros meses), de los puntos aguas arriba del embalse, sitio de presa y abajo del sitio de descarga de aguas turbinadas, en cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos. La empresa manifiesta que esta depende de un pronunciamiento de Parques Nacionales Naturales. Por lo cual considera aportar soportes de dicha gestión. Se considera procedente aportar los mencionados registros documentales.	El requerimiento fue aceptado.
REQUERIMIENTO 23 Presentar el documento complementario del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado “Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”, en el que se incluyan los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, teniendo en cuenta: a. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa. b. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha. c. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas.	CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P, remitirá la información señalada en los requerimientos, mediante comunicación donde se consolidará el cumplimiento de los mismos. La empresa señala que la actividad comporta la realización de acciones en campo, las cuales están condicionadas a la disposición de las comunidades. La ANLA solicita precisar a mayor detalle la mencionada información en torno a las dificultades en el acceso.	El requerimiento fue aceptado.

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

6. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y/O CONCLUIDAS A LAS CUALES NO SE LES EFECTUARÁ CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Teniendo en cuenta las consideraciones del Concepto Técnico de Seguimiento 5202 del 21 de agosto de 2020 y la verificación jurídica de las mismas, se considera procedente dar por concluida la siguiente obligación, a la cual no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad, por tratarse de único cumplimiento:

Auto 3749 de noviembre de 2013.

Artículo quinto. Socializar el acto administrativo en mención a las comunidades y actores sociales ubicados en el área de influencia del proyecto. La obligación se tiene por cumplida toda vez que mediante radicado 2020059881-1-000 del 20 de abril de 2020 la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, informa que la socialización del presente acto administrativo se realizó a los 12 CCCN y se anexan los respectivos soportes en el anexo 25 a y b.

Resolución 0519 del 18 de mayo de 2016.

Artículo segundo. Aclarar que los presupuestos aprobados para los Consejos Comunitarios de Bellavista y Aguaclara, dentro del Programa 2. Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental, son independientes. Obligación que se consideró como cumplida puesto que la Sociedad reportó en el ICA 3 que los presupuestos fueron separados dentro del programa 2 Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental y se enviaron mediante anexo 18 en el ICA 1, lo cual se encuentra conforme con la documentación del expediente

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

Numerales 1 y 2 del artículo primero. Relacionados con información de los talleres de educación ambiental y monitoreos de calidad de agua para el periodo de 22 junio de 2017 a 22 de junio de 2018. Con relación a estos numerales se considerados como cumplidos en ocasión a la información radicada bajo comunicación 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019 y la revisión del ICA 3.

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

Numeral 4 del artículo primero. Presentar evidencias documentales de la atención a la queja presentada por los representantes de las Comunidades Negras CCCN del Bajo Anchicayá y la Organización ONIURA. La obligación se dio por cumplida en razón a la información aportada mediante comunicación con radicado 2020037089-1-000 del 9 de marzo de 2020 en la cual, la titular presenta evidencias documentales en atención a la queja relacionada con la carga inusual de sedimentos en la cuenca media y baja del río Anchicaya.

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.

Numeral 1 del artículo primero. Soportes documentales del estado de los trámites de los permisos de vertimientos. Obligación que se tuvo por cumplida toda vez que mediante comunicación con radicado 2020005516-1-000 del 16 de enero de 2020, la Sociedad presenta copia de la radicación de la solicitud del permiso de vertimiento para

las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

Del artículo segundo:

Numeral 1. Informe de los avances en los acuerdos y estrategias de concertación empleadas para la implementación del programa de repoblamiento íctico. Obligación que se tiene por cumplida en virtud de la información aportada por CELSIA S.A. E.S.P que da cuenta del acercamiento para avanzar en acuerdos y estrategias con los CCCN, que permitan desarrollar las acciones para la implementación del programa de repoblamiento íctico.

Numeral 2. Informe de los avances en la concertación del planteamiento del proyecto a ejecutar por parte del CCCN Bellavista. Obligación que fue tenida por cumplida en virtud por cuanto se analizó el informe presentado por la sociedad respecto de la medida 2 del programa PMA-BA-2 “Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental”, estableciendo el cumplimiento en cuanto a los avances con el CCCN Bellavista, para la implementación del programa.

Numeral 3. Un informe de los avances en la implementación del proyecto de manejo de residuos sólidos por parte del CCCN Aguaclara. Se dio por cumplida la obligación debido a que se analizó la información presentada por la sociedad respecto de la medida 3 del programa PMA-BA-2 “Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental” y se estableció el cumplimiento en cuanto a los avances con el CCCN Aguaclara, para la implementación del programa.

Numeral 4. Presentar evidencias documentales donde se verifique el cumplimiento de 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 Consejos comunitarios localizados en el área de influencia del proyecto. Al respecto se consideró que la sociedad presentó los avances de la implementación del programa de asistencia técnica agropecuaria, conforme lo solicitó el requerimiento, por consiguiente frente a esta información parcial y temporal solicitada se da por concluida y el seguimiento al cumplimiento de estas actividades se realizará desde la Resolución 556 del 19 de junio de 2002, que originó la obligación, hasta que la ANLA, determine su cumplimiento total y efectividad de lo ejecutado, conforme lo impuesto.

Numeral 6. Presentar un plan en donde se establezcan actividades requeridas para el retiro de la antigua plataforma y la antigua almeja abandonadas. Obligación que se dió por cumplida teniendo en cuenta que mediante comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020, la Sociedad presenta un plan para el retiro de la antigua plataforma y la antigua almeja del embalse de la Central Hidráulica del rio Anchicayá.

Del artículo tercero.

Numeral 1. Análisis de causas y posibles medidas de manejo respecto de los parámetros microbiológicos de los STARD que presentaron altas concentraciones, en relación al seguimiento y monitoreo al manejo de agua residual. Con relación a esta obligación la Sociedad determinó las posibles causas, así como sus acciones a ejecutar, respecto de los parámetros microbiológicos de los STARD que presentaron altas concentraciones en los resultados de los monitoreos reportados en el ICA 3, por lo cual se dio por cumplida.

Del artículo cuarto.

Numeral 2. Presentar soportes de las acciones presentadas en el documento "PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL MANTENIMIENTO DEL VASO DEL EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ". A la presente obligación se dio cumplimiento considerando que la información correspondiente hace parte de la ficha de manejo PMA-BA-4, del programa de manejo de residuos líquidos, con reporte y seguimiento periódico, a partir de cada ICA, la cual fue presentada en el anexo 17. Actos Administrativos, carpeta "Auto 11202 de 2019", subcarpeta "soportes PMA- BA-4 Y FDS" del ICA 4.

Numeral 3. El análisis de la totalidad de los resultados de laboratorio, de la caracterización de los STARD y fuentes superficiales. Respecto de esta obligación la Sociedad allega los monitoreos de los sistemas de tratamiento de agua residual adelantados en el mes de agosto de 2019, por parte del laboratorio Chemical Laboratory S.A.S., que en el anexo 3 del ICA 4, se encuentran las cadenas de custodia, planillas de campo, reportes de laboratorio y los resultados de estos monitoreos, donde se presenta coherencia entre los datos del informe y los datos de los reportes del laboratorio.

7. NOTIFICACIÓN DE LAS DECISIONES EN ESTRADOS

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

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

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

En este orden, las decisiones adoptadas en la presente Reunión de Control y Seguimiento Ambiental se notifican a la doctora MARICE EULOGIA SALAZAR MARTINEZ, identificada con cédula de ciudadanía numero 66.981.904 expedida en la ciudad de Cali, con Tarjeta Profesional No. 97233 del C.S. de la J., en calidad de apoderada de Sociedad CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. en Estrados.

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 al correo electrónico: mesalazar@celsia.com, con el pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. El acta deberá ser devuelta el mismo día a la Autoridad Ambiental debidamente firmada por el representante legal y/o apoderado debidamente constituido para que pueda ser suscrita por el funcionario que presidió la reunión por parte de la ANLA. Se hace constar que tanto el audio, el video, así como la presentación de la referida reunión y el Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020, hacen parte integral del acta y serán remitidos a la Sociedad, respectivamente.

Una vez se surta dicho trámite, se remitirá copia del acta final de la reunión de control y seguimiento ambiental para que allegue la información requerida.

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

8. FIRMAS

Para constancia de lo anterior, se firma a las 1:20pm del 24 de agosto de 2020 por:

DIVA DEL PILAR COBOS Profesional Especializada Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA	**MARICE EULOGIA SALAZAR MARTINEZ** Apoderada CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.

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

ANEXOS DEL ACTA

1. Copia del Certificado de Existencia y Representación legal de CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P
2. Presentación de reunión de control y seguimiento ambiental.
3. Copia del Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto de 2020.
4. Copia del audio y video de la reunión.

Cámara de Comercio de Cali

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 03/08/2020 08:18:01 am

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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:2020
Fecha de renovación:19 de mayo de 2020
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 2:3210069
Teléfono comercial 3:No reportó

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 2:3210069
Teléfono para notificación 3:No reportó

La persona jurídica CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. SI autorizó para recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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 Cambio 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. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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. .

ÓRDENES DE AUTORIDAD COMPETENTE

Demanda de:HECTOR ANTULIO LODOÑO GARCIA
Contra:EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P
Bienes demandados:LA SOCIEDAD

Proceso:DECLARATIVO DE INDEMNIZACIÓN DE PERJUICIOS POR DAÑO AMBIENTAL
Documento: Oficio No.28 del 18 de enero de 2019
Origen: Juzgado Civil Municipal de Sevilla
Inscripción: 05 de marzo de 2019 No. 607 del libro VIII

TERMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

OBJETO SOCIAL

Objeto: El objeto social principal de la sociedad consistirá en:

(i) La prestación de los servicios públicos de energía, energía eléctrica, acueducto, alcantarillado y gas natural, de conformidad con lo establecido en las leyes 142 y 143 de 1994 y las disposiciones que las modifiquen, adicionen y/o regulen.
(ii) La prestación de los servicios conexos, complementarios y relacionados con las actividades mencionadas en el numeral (i), incluyendo pero sin limitarse a la generación, transmisión, distribución y/o comercialización de energía, energía eléctrica y su almacenamiento, distribución y/o comercialización de gas natural incluyendo la capacidad de transporte del mismo, y cualquier otro combustible que le este permitido a las entidades de la misma naturaleza bajo las leyes vigentes, incluyendo su intermediación, el procesamiento de agua así como su tratamiento, almacenamiento, conducción, transporte y/o comercialización.
(iii) La estructuración, diseño, construcción, contratación, desarrollo y ejecución, explotación, administración, operación y/o inversión de obras civiles, plantas y/o proyectos de almacenamiento y generación de todo tipo de energías, incluyendo, pero sin limitarse a renovables convencionales y no convencionales, y la operación de embalses propios o de terceros que estén asociados a las plantas de generación o para suministrar agua.
(iv) La prestación de servicios de optimización de sistemas de iluminación y recursos energéticos, además de la comercialización, financiación, arrendamiento, instalación, gestión, operación y control de medidores inteligentes, incluyendo la administración y

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

análisis de los datos e información obtenida a través de los mismos;
(v) capturar, almacenar y analizar grandes cantidades de datos estructurados y no estructurados, con el potencial de extraer información y usarse de forma comercial, mediante el desarrollo de aplicaciones basadas en tecnologías de internet de las cosas y técnicas avanzadas de analítica.
(vi) La estructuración, diseño, construcción, desarrollo y ejecución, explotación, administración, operación y mantenimiento de sistemas energéticos de distritos térmicos para proveer sistemas de enfriamiento, calefacción, agua caliente y fría, y energía eléctrica a través de redes;
(vii) la estructuración, diseño, desarrollo, comercialización, arrendamiento, instalación y administración de activos eléctricos, de soluciones de domótica e inmótica, de soluciones de automatización, monitoreo, supervisión y control de los servicios de energía, calefacción, ventilación, aire acondicionado y demás servicios, incluyendo la integración de equipos, servicios y sistemas de informática, y la prestación de outsourcing;
(viii) El arrendamiento de bienes y la comercialización de bienes y servicios que de acuerdo con el objeto social pueda realizar la sociedad, incluyendo pero sin limitarse a productos eléctricos, electrodomésticos, productos de monitoreo y control remoto de activos, servicios de agregación de energía y demanda, cámaras de seguridad y sistemas integrados de seguridad, vehículos eléctricos tales como buses, automóviles, motocicletas, bicicletas y cualquier otro medio de transporte eléctrico público y/o privado, el suministro de energía para estos vehículos a través del desarrollo de la infraestructura de carga requerida tales como electrolineras u otros dispositivos, y la prestación de servicios de transporte de carga y/o pasajeros en dichos vehículos, así como la prestación de servicios de semaforización;
(ix) La prestación del servicio domiciliario de agua potable y saneamiento básico, separada o conjuntamente, de las actividades complementarias, incluyendo, pero sin limitarse a la captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción, transporte y/o comercialización;
(x) La estructuración, diseño, construcción, desarrollo, asesoría, administración y operación de interceptores, plantas de tratamiento, embalses, redes y obras de ingeniería referentes al transporte, tratamiento y comercialización de agua cruda, agua potable y aguas residuales, incluyendo, pero sin limitarse a la venta de agua en bloque, así como la ejecución de actividades de interventoría;
(xi) La prestación de servicios de recolección, transporte de residuos sólidos urbanos, barrido y limpieza de áreas públicas;
(xii) La prestación de servicios de diseño, comercialización, instalación, operación, mantenimiento, asesoría y capacitación en tecnologías de la información y comunicaciones, y el desarrollo, ejecución y explotación de software y hardware;
(xiii) La prestación, comercialización, suministro, instalación, operación y explotación, directa o indirectamente para si o para terceros, de cualquier tipo de actividades relacionadas con redes y / o la 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 complementarias y/o conexa a las anteriormente enunciadas;
(xiv) El diseño, implementación, gestión, capacitación y soporte técnico y funcional de soluciones tecnológicas en sistemas de energía y telecomunicaciones;
(xv) El diseño y ejecución de todo tipo de proyectos eléctricos y de innovación, y la prestación de todo tipo de servicios, incluyendo, pero sin limitarse a la instalación, operación y mantenimiento de equipos eléctricos y de la infraestructura eléctrica,

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

ensayos y calibración de instrumentos de medida de energía eléctrica, realización de pruebas de motores eléctricos y de estudios de calidad de energía y de cualquier servicios prestado en desarrollo del objeto social;
(xvi) La prestación de servicios de asesoría, gerencia de proyectos y asistencia técnica sobre las materias y actividades que conforman el objeto, y la adquisición, comercialización, usufructo, arrendamiento o subarrendamiento, entrega en comodato, depósito y/u otra figara de bienes, infraestructura, suministros, repuestos relativos a la prestación de servicios producto del objeto;
(xvii) La financiación de bienes y servicios que comercialice, arriende y/o preste la sociedad de acuerdo su objeto social;

Parágrafo primero: en desarrollo de su objeto la sociedad podrá:

(i) Celebrar contratos de colaboración empresarial, consorcios, uniones temporales, alianzas estratégicas y asociaciones público privadas, con personas nacionales o extranjeras y en general cualquier otro acuerdo o contrato con el objetivo de desarrollar el objeto social y/o de promocionar, suscribir, administrar, facturar y recaudar productos financieros, de seguros y otros, propios o de terceras personas;
(ii) Realizar donaciones dentro de sus zonas de influencia relacionadas con las actividades incluidas dentro de su objeto social;
(iii) Diseñar, aplicar y utilizar los medios, instrumentos y canales de pago necesarios para el recaudo físico o electrónico de los recursos que se produzcan por el pago de los precios o tarifas de los bienes y servicios públicos y privados suministrados por la sociedad o por terceros;
(iv) Participar y concurrir a la constitución de otras sociedades, fundaciones, asociaciones, con o sin el carácter de filiales, o vincularse a sociedades, fundaciones o asociaciones ya existentes sean nacionales o extranjeras mediante aportes en dinero, en bienes o en servicios, incorporarlas o incorporarse a ellas;
(v) Adquirir, poseer y explotar patentes, nombres comerciales, marcas, secretos industriales, licencias otros derechos de propiedad industrial y conceder o adquirir el derecho a su explotación mediante contratos de licencia;
(vi) participar directa o indirectamente en sociedades, consorcios y uniones temporales que desarrollen o participen en la prestación de servicios de energía eléctrica, acueducto, alcantarillado, aseo, gas natural y cualquier otro combustible, transporte, telecomunicaciones, así como de venta de agua en bloque, en los términos establecidos en la Ley;
(vii) Desarrollar actividades de adquisición, enajenación, operación de derivados, opciones, futuros, permutas, promesas derechos de preferencia, instrumentos de cobertura de riesgo de precios y su comercialización a cualquier titulo;
(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,

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

aplicaciones, equipos y cualquier otro tipo de bien o elemento eléctrico, electrónico y/o de telecomunicaciones que se requieran para prestar cualquier tipo de servicio de telecomunicaciones y/o de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) , incluyendo pero sin limitarse a servicios de telefonía, servicios de internet, televisión, servicios de video, servicios de fibra óptica neutra, oscura o por capacidad de telecomunicaciones, servicios de alojamiento de aplicaciones informáticas, servicios de data center, servicios de provisión y/o generación de contenidos y aplicaciones, y servicios de información, entre otros servicios de portador, servicios de valor agregado, servicios de asesoría, consultoría y/o asistencia técnica, de pago virtual y de comercio electrónico, desarrollos tecnológicos, así como realizar su aprovechamiento y aplicación técnica y económica;
(x) Prestar asesoría en materia económica, administrativa, técnica y financiera todo tipo de sociedades;y
(xi) Desarrollar y ejecutar todos los actos, acuerdos, convenios, contratos y/o negocios jurídicos necesarios o relacionados con el desarrollo de su objeto social, entre ellos, adquirir toda clase de bienes, gravarlos con prenda, hipoteca, enajenar toda clase de bienes, dar y tomar dinero en mutuo con o sin interés, contraer obligaciones bancarias y comerciales, emitir, girar, aceptar, endosar y descargar toda clase de títulos valores; dar o tomar en arrendamiento o a cualquier otro título bienes muebles y/o inmuebles.

Parágrafo segundo: La sociedad no podrá constituirse en garante de obligaciones de terceros ni caucionar con los bienes sociales obligaciones distintas de las propias o de sus filiales o subsidiarias. No obstante lo anterior, cuando estos actos sean autorizados expresamente por la Asamblea General de Accionistas, con el voto de al menos la mayoría de las acciones suscritas presentes en la reunión, o cuando esas responsabilidades se contraigan y esas garantías se otorguen con el voto afirmativo de cinco (5) miembros de la Junta Directiva, la sociedad podrá garantizar obligaciones de terceros y caucionar con los bienes sociales obligaciones distintas de las propias.

CAPITAL

	CAPITAL AUTORIZADO
Valor:	$1.211.464.200.000
No. de acciones:	372.300.000
Valor nominal:	$3.254
	CAPITAL SUSCRITO
Valor:	$1.211.464.196.746
No. de acciones:	372.299.999
Valor nominal:	$3.254
	CAPITAL PAGADO
Valor:	$1.165.841.724.034
No. de acciones:	358.279.571
Valor nominal:	$3.254

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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

Representantes Legales: La administración directa de la sociedad y la gestión de los negocios sociales estarán a cargo de cuatro (4) Representantes Legales, quienes actuaran conjunta y/o separadamente. Los Representantes Legales serán designados por la Junta Directiva para períodos de dos (2) años, reelegibles indefinidamente y removibles libremente, por ella en cualquier tiempo.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

Funciones: Los Representantes Legales tendrán a su cargo la representación legal de la sociedad, la gestión comercial y financiera la responsabilidad de la acción administrativa, la coordinación y la supervisión general de la sociedad, las cuales cumplirá con arreglo a las normas de estos estatutos sociales y a las disposiciones legales, y con sujeción a las ordenes e instrucciones de la junta directiva y del Presidente Ejecutivo y se entenderán facultados para realizar todos los actos comprendidos dentro del giro ordinario de la sociedad. Ademas 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.
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.

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

Parágrafo: Cualquiera de los representantes legales deberá recibir y responder por escrito, debidamente motivado, los reclamos de accionistas y demás inversionistas sobre el cumplimiento del código de buen gobierno. De lo anterior se enviará información al comité de apoyo correspondiente.

Atribuciones: Los Representantes Legales tendrán facultades para ejecutar o celebrar, sin otras limitaciones que las establecidas en la Ley y en estos estatutos sociales en cuanto se trate de operaciones que deban ser previamente autorizadas por la Junta Directiva o por la Asamblea General de Accionistas, todos los actos o contratos comprendidos dentro del objeto social o que tengan carácter simplemente preparatorio, accesorio o complementario para la realización de los fines que persigue la sociedad y los que se relacionen con la existencia y el funcionamiento de la misma. Los Representantes Legales quedarán investidos de poderes especiales para.

1. Transigir conciliar arbitrar y comprometer los negocios sociales.
2. Promover o coadyuvar acciones judiciales, administrativas o contencioso administrativas en que la sociedad tenga interés e interponer todos los recursos que sean procedentes conforme a la Ley y desistir de las acciones o recursos que interponga.
3. Novar obligaciones o créditos y dar o recibir bienes en pago.
4. Celebrar los acto o contratos que se relacionan a continuación los cuales podran suscribirse sin autorización de la junta Directiva independientemente de su cuantía (i) los acto o contratos relacionados con la prestación de los servicios públicos de generación de transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica de acuerdo con lo señalado en el objeto social de la sociedad, (ii) el otorgamiento de gravámenes, depósitos o garantías que tengan relación con los actos o contratos relacionados con las actividades descritas en el numeral (i) anterior; (iii) la realización de operaciones de derivados de cobertura de energía y gas, y (iv) la reparación, adecuación, modificación y mantenimiento de los activos existentes de generación, transmisión y distribución incluyendo la adquisición de bienes y servicios relacionados con estas actividades.
5. Realización donaciones que se lleven a cabo dentro de las zonas de influencia de la sociedad y que se encuentren relacionadas con su objeto social, cuando la cuantía de las mismas no exceda de cinco mil (5.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
6. Nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales de la sociedad para toda clase de autoridades y otorgar poderes especiales y generales para tales efectos.
7. Las demás que le señale la Ley, los estatutos sociales y el Código de Buen Gobierno.

Funciones de la junta directiva; entre otras: 20. Autorizar la celebración de convenciones y pactos colectivos. 30) Impartir autorización a los representantes legales para la celebración de todo acto o contrato cuando la cuantía del mismo exceda de veinte mil (20.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, con excepción de los actos o contratos que se relacionan a continuación, los cuales podrán celebrarse sin autorización de la junta directiva independientemente de su cuantía (i) los actos o contratos relacionados con la prestación de los servicios públicos de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, de acuerdo con lo señalado en el objeto social de la sociedad, (ii) el otorgamiento de gravámenes depósitos o garantías que tengan relación con los actos o contratos relacionados con las actividades descritas en el numeral (i) anterior; (iii) la realización de

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

operaciones de derivados de cobertura de energía y gas; y (iv) la reparación, adecuación, modificación y mantenimiento de los activos existentes de generación, transmisión y distribución, incluyendo la adquisición de bienes y servicios relacionados con estas actividades.
31. Aprobar el endeudamiento de la sociedad cuando la cuantía del mismo exceda de veinte mil (20.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
32. Aprobar las donaciones que se realicen dentro de las zonas de influencia de la sociedad y se encuentren relacionadas con su objeto social, cuando la cuantía de las mismas exceda de cinco mil (5.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
33. Aprobar las operaciones que la sociedad pretenda realizar con partes vinculadas cuando estas tengan impacto material, o sean por fuera del giro ordinario o se encuentren en condiciones diferentes a las de mercado.

Parágrafo primero: Se presumirá que la Junta Directiva tendrá atribuciones suficientes para ordenar que se ejecute o celebre cualquier acto o contrato comprendido dentro del objeto social y para tomar las determinaciones necesarias en orden a que la sociedad cumpla sus fines, salvo por lo establecido en los presentes estatutos sociales para la asamblea general de accionistas.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta No. 162 del 16 de abril de 2013, de la Junta Directiva, inscrito en esta Cámara de Comercio el 27 de mayo de 2013 No. 6062 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL	SANTIAGO ARANGO TRUJILLO	C.C.94153164

Por Acta No. 182 del 22 de enero de 2015, de la Junta Directiva, inscrito en esta Cámara de Comercio el 25 de febrero de 2015 No. 2672 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL	FRANCISCO JOSE ESTRADA SERRANO	C.C.94374007

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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. 202 del 07 de diciembre de 2016, de la Junta Directiva, inscrito en esta Cámara de Comercio el 21 de diciembre de 2016 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 la Junta Directiva, inscrito en esta Cámara de Comercio el 09 de enero de 2020 No. 310 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL	MARCELO JAVIER ALVAREZ RIOS	C.E.488764

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
JESUS DARIO GONZALEZ BOLAÑOS	GERENTE GERENAL DE EMCALI E.I.C.E. E.S.P.	C.C.16758928
MARCO ANTONIO SUAREZ GUTIERREZ	DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (CVC)	C.C.94399245
ANTONIO DE ROUX RENGIFO		C.C.19145929

SUPLENTES

NOMBRE		IDENTIFICACIÓN
CLAUDIA INES SALAZAR PELAEZ		C.C.43585997
SUSANA ORTIZ SEVILLANO		C.C.32297516
JAVIER EDUARDO GUTIERREZ ALZATE		C.C.98560532
LUISA FERNANDA TRUJILLO NIETO		C.C.52412129
SERGIO MAURICIO ZAMORA BETANCUR	ASESOR DE LA GERENCIA GENERAL DE EMCALI E.I.C.E. E.S.P.	C.C.14623403
OSCAR MARINO GOMEZ GARCIA	ASESOR DE LA DIRECCION GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (CVC)	C.C.16548111
JULIAN FERNANDO VERNAZA ALHACH		C.C.19485228

Por Acta No. 056 del 15 de marzo de 2018, de Asamblea General De Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 26 de abril de 2018 No. 7769 del Libro IX, Se designó a:

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

PRINCIPALES

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
MIGUEL PIEDRAHITA SOTO	C.C.71387863
BEATRIZ EUGENIA VELEZ VENGOECHEA	C.C.32720992
ANTONIO DE ROUX RENGIFO	C.C.19145929

SUPLENTES

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
LUISA FERNANDA TRUJILLO NIETO	C.C.52412129
JULIAN FERNANDO VERNAZA ALHACH	C.C.19485228

Por Acta No. 061 del 12 de noviembre de 2019, de Asamblea De Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 03 de diciembre de 2019 No. 20467 del Libro IX, Se designó a:

PRINCIPALES

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
RICARDO ANDRES SIERRA FERNANDEZ	C.C.98543561
CARLOS ESTEBAN PIEDRAHITA MONTOYA	C.C.71318690

SUPLENTES

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
CLAUDIA INES SALAZAR PELAEZ	C.C.43585997
SUSANA ORTIZ SEVILLANO	C.C.32297516
JAVIER EDUARDO GUTIERREZ ALZATE	C.C.98560532

Por Acta No. 62 del 27 de enero de 2020, de Asamblea De Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 28 de enero de 2020 No. 1441 del Libro IX, Se designó a:

PRINCIPALES

NOMBRE		IDENTIFICACIÓN
JESUS DARIO GONZALEZ BOLAÑOS	GERENTE GERENAL DE EMCALI E.I.C.E. E.S.P.	C.C.16758928
MARCO ANTONIO SUAREZ GUTIERREZ	DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (CVC)	C.C.94399245

SUPLENTES

NOMBRE		IDENTIFICACIÓN
SERGIO MAURICIO ZAMORA BETANCUR	ASESOR DE LA GERENCIA GENERAL DE EMCALI E.I.C.E. E.S.P.	C.C.14623403
OSCAR MARINO GOMEZ GARCIA	ASESOR DE LA DIRECCION GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (CVC)	C.C.16548111

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

REVISORES FISCALES

Por Acta No. 059 del 22 de marzo de 2019, de la Asamblea General De Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 08 de abril de 2019 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 marzo de 2019, de Kpmg S.A.S., inscrito en esta Cámara de Comercio el 08 de abril de 2019 No. 5699 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REVISOR FISCAL SUPLENTE	MICHAEL ANDRES APARICIO RUIZ	C.C.1112471214 T.P. 202367-T

Por documento privado del 21 de mayo de 2019, de Kpmg S.A.S., inscrito en esta Cámara de Comercio el 30 de mayo de 2019 No. 9976 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REVISOR FISCAL PRINCIPAL	MICHAEL SMITH QUISABONI SANCHEZ	C.C.1130598316 T.P. 163831-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 CONDICIÒN DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P.", CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A MONICA SALAS MENDEZ, MAYOR DE EDAD, VECINA DE YUMBO, IDENTIFICADA CON LA CÈDULA DE CIUDADANÌA N° 67.001.721 EXPEDIDA EN CALI Y TARJETA PROFESIONAL N° 112.592 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, QUIEN SE DESEMPEÑA EN LA ACTUALIDAD COMO TÈCNICO DE RELACIONES LABORALES DE LA GERENCIA ORGANIZACIÒN Y RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA, QUIEN PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE INSTRUMENTO SE DENOMINARÀ LA MANDATARIA, PARA QUE REPRESENTE A LA EMPRESA DE ENERGÌA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P." EN LOS PROCESOS O JUICIOS ORDINARIOS LABORALES, CUALQUIER QUE SEA SU CUANTÌA, PROCESOS O JUICIOS EJECUTIVOS LABORALES CUALQUIERA QUE SEA LA CUANTÌA; EN LAS ACCIONES O JUICIOS DE REINTEGRO O FUERO SINDICAL Y, EN GENERAL, EN TODOS LOS PROCESOS, ACCIONES O JUICIOS QUE SE PROMUEVEN, CURSEN O TRAMITEN ANTE LA JURISDICCIÒN LABORAL DEL PODER PÙBLICO EN EL TERRITORIO DE LA REPÙBLICA DE COLOMBIA, ASÌ COMO TAMBIÈN EN TODAS Y CADA UNA DE LAS ACTUACIONES QUE SE PROMUEVAN, CURSEN O TRAMITEN ANTE EL MINISTERIO DEL TRABAJO Y

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

SEGURIDAD SOCIAL Y, EN GENERAL, ANTE LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS DEL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Y, EN GENERAL, ANTE LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS DEL TRABAJO, SEA QUE INTERVENGA LA EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P." COMO PARTE ACTORA, COMO PARTE DEMANDADA O COMO TERCERO. LA MANDATARIA DE EPSA E.S.P. QUEDA FACULTADA PARA CONTRA-DEMANDAR, NOTIFICARSE DE CUALQUIER PROVIDENCIA, ENTRE ELLAS LA QUE ADMITA LA DEMANDA Y ORDENE CORRER TRASLADO, CONTESTAR LA DEMANDA SI FUERE DEL CASO, EFECTUAR SUS CORRECCIONES, ACLARACIONES O ADICIONES; PARA PRESENTAR Y PEDIR PRUEBAS E INTERVENIR EN LA PRÀCTICA DE LAS MISMAS, ABSOLVER INTERROGATORIO A INSTANCIA DE PARTE, DENTRO O FUERA DEL PROCESO; PARA PROPONER TODA CLASE DE EXCEPCIONES E INCIDENTES E INTERVENIR EN EL TRÀMITE CONSIGUIENTE; PARA DENUNCIAR EL PLEITO O LLAMAR EN GARANTÌA, PARA CONCILIAR, TRANSIGIR, CONFESAR, RECIBIR, DESISTIR Y SUSTITUIR ESTE PODER Y REASUMIRLO EN CUALQUIER TIEMPO, PARA INTERPONER TODA CLASE DE RECURSOS Y REPRESENTAR A LA EMPRESA DE ENERGÌA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P." EN AMBAS INSTANCIAS, RECURSOS ENTRE LOS CUALES SE ENTIENDE INCLUIDO EL EXTRAORDINARIO DE CASACIÒN Y PARA FORMULAR DENTRO DE ÈSTE LA CORRESPONDIENTE DEMANDA O IMPUGNARLA Y ACTUAR ANTE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA A NOMBRE DE LA SOCIEDAD EN MENCIÒN, Y EN GENERAL PARA EJERCER AMPLIAMENTE ESTE MANDATO EN DEFENSA DE LOS DERECHOS DE LA EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. - E.S.P. "EPSA E.S.P.". EN EL EJERCICIO DE LA DELEGACIÒN ENCOMENDADA, LOS MANDATARIOS PODRÀN EN SU ACTUACIÒN LA DILIGENCIA Y CUIDADO DESCRITOS EN EL ARTÌCULO 63 DEL CÒDIGO CIVIL COLOMBIANO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÒN DE LOS MANDATARIOS SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÒN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÒN LABORAL CON LA EMPRESA. EL PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY.

Por Escritura Pública No. 0256 del 23 de abril de 2009 Notaria Unica Del Circulo de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 30 de abril de 2009 con el No. 49 del Libro V SE CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A LOS SIGUIENTES EMPLEADOS DE LA EMPRESA: B) DOCTORA SARA OFELIA VALENCIA CASTILLO, MAYOR DE EDAD, VECINA DE YUMBO, IDENTIFICADA CON LA C.C.31470719 EXPEDIDA EN YUMBO (VALLE), QUIEN PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE INSTRUMENTO SE DENOMINARÁ LA MANDATARIA, PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. EPSA E.S.P., EN LA EJECUCIÓN DE LAS SIGUIENTES ACTUACIONES RELACIONADAS CON IMPUESTOS: 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, NOTIFICARSE DE TODA CLASE DE ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS, CONTESTAR REQUERIMIENTOS ESPECIALES Y ORDINARIOS, RESPONDER SOLICITUDES DE INFORMACIÓN, INTERPONER RECURSOS, ATENDER TODO TIPO DE DILIGENCIAS, OBTENER LA CLAVE REQUERIDA PARA EFECTUAR LA DECLARACIÓN Y PAGO DE IMPUESTOS MEDIANTE MEDIO ELECTRÓNICO, FIRMAR Y PRESENTAR LA INFORMACIÓN TRIBUTARIA PARA ESTUDIOS Y CRUCES DE TERCEROS E INFORMACIÓN DE GRUPOS EMPRESARIALES Y, EN GENERAL, LLEVAR LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE EPSA E.S.P. ANTE LAS AUTORIDADES DE IMPUESTOS DE CARÁCTER MUNICIPAL, DEPARTAMENTAL O NACIONAL. EL MANDATARIO SE ENCUENTRA IGUALMENTE FACULTADO PARA DESIGNAR, CUANDO SEA NECESARIO, APODERADOS ESPECIALES PARA LAS ACTUACIONES QUE REQUIERAN DE ABOGADO. TODAS LAS ANTERIORES FACULTADES Y LAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL ENCARGO CONFERIDO, SE OTORGAN SIN LIMITACIÓN A LA CUANTÍA.

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

QUE EN CONSECUENCIA SE CONFIEREN A LOS MANDATARIOS 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. EN EL EJERCICIO DE LA DELEGACIÓN ENCOMENDADA, LOS MANDATARIOS PONDRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DILIGENCIA Y CUIDADO DESCRITOS EN EL ARTÍCULO 63 DEL CÓDIGO CIVIL COLOMBIANO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LOS MANDATARIOS SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SUS VINCULACIONES LABORALES 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 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.

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

B) JANETH PATRICIA APARICIO APARICIO IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 31.173.052 DE PALMIRA, PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA PARA LA ATENCIÓN DE CITACIONES A CONTROL ESPECIAL REALIZADAS POR ENTES GUBERNAMENTALES (CONCEJOS MUNICIPALES O DISTRITALES) PARA QUE ABSUELVAN INQUIETUDES SOBRE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS EN EL RESPECTIVO MUNICIPIO O DISTRITO CONFORME LO SEÑALADO EN LEY 1551 DE 2012 O LAS NORMAS QUE LA MODIFIQUEN, SUSTITUYAN O ADICIONEN.
C) DUVAN GRANADA RIVERA, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.546.218 DE ROLDANILLO; GLORIA PATRICIA FINSCUE, 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,A IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.719.703 DE CALI; PARA QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA EN ACCIONES DE TUTELA. 2) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA PARA INTEGRAR LOS COMITÉS DE ESTRATIFICACIÓN DE CADA MUNICIPIO. 3) REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA EN ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS QUE SE ADELANTEN EN CONTRA O A FAVOR DE LA EMPRESA ANTE LAS ALCALDÍAS INSPECCIONES DE POLICÍA, SECRETARÍAS DE TRÁNSITO Y DEMÁS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS. 4) SUSCRIBIR CONTRATOS DE TRANSACCIÓN HASTA 15 SMLMV. 5) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA PARA RECIBIR, ATENDER, TRAMITAR Y RESOLVER PETICIONES QUEJAS O RECURSOS QUE PRESENTEN LOS USUARIOS, LOS SUSCRIPTORES O LOS SUSCRIPTORES POTENCIALES EN RELACIÓN CON LOS SERVICIOS QUE PRESTA.
D) ALFA RODRIGUEZ ARROYO IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANIA NO. 66.739.602 DE BUENAVENTURA, ÁLVARO GÓNZALEZ GÓNZALEZ IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 6.114.015 DE ANDALUCIA, CESAR AUGUSTO AGUADO VIVEROS IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 14.899.670 DE BUGA, MARÍA ELENA RIVERA GRAJALES IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 29.660.898 DE PALMIRA, DIANA MARIA GARCÍA MATEUS IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 29.816.826 DE SEVILLA Y YESSICA CAROLINA MARMOLEJO MERA IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. C.C. NO. 38.796.853 DE TULUA, PARA QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA EN ACCIONES DE TUTELA. 2) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA PARA INTEGRAR LOS COMITÉ DE ESTRATIFICACIÓN DE CADA MUNICIPIO. 3) REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA EN ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS QUE SE ADELANTEN EN CONTRA O A FAVOR DE LA EMPRESA ANTE LAS ALCALDÍAS, INSPECCIONES DE POLICÍA, SECRETARÍAS DE TRÁNSITO Y DEMÁS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS. 4) SUSCRIBIR CONTRATOS DE TRANSACCIÓN HASTA 5 SMLMV. 5) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA PARA RECIBIR, ATENDER, TRAMITAR Y RESOLVER PETICIONES QUEJAS O RECURSOS QUE PRESENTEN LOS USUARIOS, LOS SUSCRIPTORES O LOS SUSCRIPTORES POTENCIALES EN RELACIÓN CON LOS SERVICIOS QUE PRESTA.
E) CARLOS ALBERTO MEJIA OCAMPO IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. C.C. NO. 94.317.209 DE PALMIRA, PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS HASTA UNA CUANTÍA DE CINCO MIL SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV): 1) EXPEDIR LOS PAZ Y SALVOS RELACIONADOS CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, A EXCEPCIÓN DE AQUELLOS A LOS CUALES SE REFIERE EL ARTÍCULO 86 DE LA LEY 143 DE1994 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

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

DEUDAS DE ENERGÍA PARA LAS DEPENDENCIAS OFICIALES Y PARA ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS DIFERENTES MUNICIPIOS.

SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MADATO, LOS APODERADOS PONDRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LOS MANDATARIOS LUIS FELIPE VÉLEZ RESTREPO, JANETH PATRICIA APARICIO APARICIO, DUVÁN GRANADA RIVERA, GLORIA PATRICIA FINSCUE, 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; 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,

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

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 RELADONADAS. 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 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 REPRBSENTACIÓN 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

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY. LOS MANDATARIOS DEBERÁN CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA EMPRESA.

Por Escritura Pública No. 3434 del 23 de diciembre de 2016 Notaria Primera de Tulua ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 13 de enero de 2017 con el No. 8 del Libro V , COMPARECIO SANTIAGO ARANGO TRUJILLO, C.C. 94.153.164 EXPEDIDA EN TULUÁ, QUIEN OBRA EN ESTE ACTO EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., SIGLA EPSA E.S.P., Y MANIFESTO:

PRIMERO: QUE OBRANDO COMO YA SE HA DICHO EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A:

A) GUSTAVO VELANDIA PALOMINO, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 13.475.657 DE CÚCUTA PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DE PACÍFICO S.A. E.S.P. EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) NEGOCIAR, LLEVAR A CABO Y/O SUSCRIBIR TODA CLASE DE ACTOS Y CONTRATOS DE ENERGIA ELÉCTRICA, EN CALIDAD DE COMERCIALIZADOR HASTA POR LA SUMA DE CINCO MIL SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV). 2) NEGOCIAR, LLEVAR A CABO Y/O SUSCRIBIR TODA CLASE DE ACTOS Y CONTRATOS RELACIONADOS CON EL DISEÑO, SUMINISTRO, EJECUCIÓN, MANTENIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y GAS Y DEMÁS SERVICIOS CONEXOS, COMPLEMENTARIOS Y RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES MENCIONADAS INCLUYENDO EL INTERCAMBIO, COMPRA O VENTA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS HASTA POR LA SUMA CINCO MIL SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV). 3) INTERCAMBIAR INFORMACIÓN, MODIFICAR, ELABORAR REPORTES SOBRE INDICADORES DE CALIDAD DEL SERVICIO Y DE CALIDAD DE POTENCIA COMO COMERCIALIZADOR E INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS EQUIPOS DE MEDIDA QUE PERMITA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO DE MEDIDA ANTE LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG), LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS (SSPD), LOS AGENTES COMERCIALIZADORES Y TRANSPORTADORES DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL Y EL ADMINISTRADOR DEL SISTEMA (ASIC), RAZÓN POR LA CUAL PODRÁ SUSCRIBIR EL DOCUMENTO QUE REQUIERA EN EJERCICIO DE ESTE MANDATO. 4) REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN ANTE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES DE CUALQUIER ORDEN, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS QUE SEAN REQUERIDOS. 5) REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN EN EL MARCO DE LOS PROCESOS DE CONSULTA PREVIA ANTE EL MINISTERIO DEL INTERIOR, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS QUE SEAN REQUERIDOS. 6) REPRESENTAR A LA EMPRESA EN TODOS LOS PROCESOS DE CONSULTA PREVIA EN TODAS SUS ETAPAS. 7) REPRESENTAR LA EMPRESA EN LAS NEGOCIACIONES O ACUERDOS QUE SE LLEVEN A CABO EN LAS COMUNIDADES DIRECTA O INDIRECTAMENTE AFECTADAS CON LOS PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA, DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, EN LOS TRÁMITES DE CONSULTA DE PREVIA EN TODAS SUS ETAPAS; INCLUIDA LA FIRMA DE LAS ACTAS DE LAS REUNIONES A LAS QUE SE ASISTA. 8) SIN LIMITE TRAMITAR LOS PERMISOS REQUERIDOS PARA LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO PARA LA UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA REQUERIDA POR LA EMPRESA, ANTE LOS ENTES TERRITORIALES, AUTORIDADES MUNICIPALES, DEPARTAMENTALES,

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

PRIVADO. 9) SUSCRIBIR ESCRITURAS PÚBLICAS DE ADQUISICIÓN DE INMUEBLES Y DE CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRES RELACIONADAS CON LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, HASTA POR LA SUMA CINCO MIL SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV). 10) REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN RELACIONADAS CON EL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS NECESARIOS. 11) PRESENTAR PROPUESTAS EN LICITACIONES O CONVOCATORIAS PÚBLICAS O PRIVADAS Y DE INTERVENTORIA RELACIONADAS CON LA ACTIVIDAD EN TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL Y LLEVAR HASTA SU CULMINACIÓN LOS TRÁMITES REQUERIDOS EN SUS DIFERENTES ETAPAS INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A LA PRESENTACIÓN, SELECCIÓN, ADJUDICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y GENERAL TODOS LOS DOCUMENTOS Y TRÁMITES RELACIONADOS ANTE LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE.
B) FREDDY JAVIER GARCIA GALVIS IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO 16.213.116 DE CARTAGO PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) HASTA QUINIENTOS SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (500 SMLMV) PARA REALIZAR Y CELEBRAR TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS DE TRANSACCIÓN QUE TENGAN RELACIÓN CON LOS ACCIDENTES OCASIONADOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA. 2) HASTA POR TRES MIL SALARIOS MINIMOS MENSUALES LEGALES MENSUALES VIGENTES (3.000 SMLMV) PARA: I) SUSCRIBIR LOS CONTRATOS Y OFERTAS MERCANTILES RELATIVOS A LA NEGOCIACIÓN DE ACTIVOS ELÉCTRICOS, Y II) REALIZAR Y CELEBRAR TODOS LOS ACTOS O CONTRATOS QUE SE DERIVEN DE RECLAMACIONES RELATIVAS A DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS EN DESARROLLO DE LE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EPSA EN PREDIOS DE TERCEROS. 3) HASTA CINCO MIL SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV) PARA: I) TRAMITAR LOS PERMISOS REQUERIDOS PARA LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO PARA LA UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA REQUERIDA POR LA EMPRESA, ANTE LOS ENTES TERRITORIALES, AUTORIDADES MUNICIPALES, DEPARTAMENTALES, NACIONALES, EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO PRIVADO, II) NEGOCIAR Y SUSCRIBIR CONTRATOS RELACIONADOS CON EL DISEÑO, SUMINISTRO, EJECUCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y GAS Y DEMÁS SERVICIOS CONEXOS, COMPLEMENTARIOS Y RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES MENCIONADAS, Y III) SUSCRIBIR ESCRITURAS PÚBLICAS DE ADQUISICIÓN DE INMUEBLES Y DE CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRES RELACIONADAS CON LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN. 4) REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN ANTE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES DE CUALQUIER ORDEN, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS DEMÁS ESCRITOS QUE SEAN REQUERIDOS.
C) GERMÁN ALBERTO PATIÑO ROBLEDO IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 94.478.943 PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) REPRESENTAR LA EMPRESA EN LAS NEGOCIACIONES O ACUERDOS QUE SE LLEVEN A CABO EN LAS COMUNIDADES DIRECTA O INDIRECTAMENTE AFECTADAS CON LOS PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, EN LOS TRÁMITES DE CONSULTA DE PREVIA EN TODAS SUS ETAPAS, INCLUIDA LA FACULTAD DE FIRMAR LAS ACTAS DE TODAS LAS REUNIONES CORRESPONDIENTES.
D) FREYDEN GONZÁLEZ FLÓREZ, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO 16.267.874 DE PALMIRA; JAVIER RAMÍREZ MURIEL, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 6.115.198 DE ANDALUCIA; JOSE OMAR ULABARRY AGUIÑO IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.509.910 DE BUENAVENTURA, LUIS MARIO CORREA, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 94.368.874 DE TULUÁ, LUIS FERNANDO IDARAGA, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.224.751 DE CARTAGO, EFRAÍN AGUDELO GARZON, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.282.553 PALMIRA Y JHON JAIRO FERNÁNDEZ, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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

DE CIUDADANÍA NRO. 94.390.831 DE BOLIVAR. PARA QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: A) REPRESENTACIÓN ANTE AUTORIDADES JUDICIALES O ADMINISTRATIVAS EN ASUNTOS DE CARÁCTER PENAL QUE TENGAN RELACIÓN CON EL HURTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, HURTO DE MATERIALES, DAÑO EN BIEN AJENO, DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS Y DAÑOS EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGIA ELÉCTRICA.

SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MANDATO, LOS APODERADOS PONDRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LOS MANDATARIOS GUSTAVO VELANDIA PALOMINO, FREDDY JAVIER GARCIA GALVIS, GERMÁN ALBERTO PATIÑO ROBLEDO, FREYDEN GONZÁLEZ FLÓREZ, JAVIER RAMÍREZ MURIEL, JOSÉ OMAR ULABARRY AGUIÑO, LUIS MARIO CORREA, LUIS IDARRAGA, EFRAÍN AGUDELO Y JHON JAIRO FERNÁNDEZ, SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL CON LA EMPRESA. EL PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY. LOS MANDATARIOS DEBERÁN CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA EMPRESA.

Por Escritura Pública No. 3435 del 23 de diciembre de 2016 Notaria Primera de Tulua ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 13 de enero de 2017 con el No. 9 del Libro V , COMPARECIO SANTIAGO ARANGO TRUJILLO, C.C. 94.153.164, QUIEN OBRA EN ESTE ACTO EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., SIGLA EPSA E.S.P.

PRIMERO: QUE OBRANDO COMO YA SE HA DICHO EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A LAS SIGUIENTES PERSONAS, TODAS MAYORES DE EDAD:

A) HUGO MAURICIO LLANOS BELTRAN IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 79.653.345 DE BOGOTÁ D.C PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: HATA UNA CUANTÍA DE CINCO MIL SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV): 1) SUSCRIBIR EN REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA COMUNICACIONES DIRIGIDAS A AUTORIDADES, AGENTES, GREMIOS Y ENTIDADES DE SECTOR. 2) SUSCRIBIR CONTRATOS, CONVENIOS Y CUALQUIER ACUERDO CON GREMIOS, ASOCIACIONES Y DEMÁS ENTIDADES A LAS CUALES PERTENEZCA LA EMPRESA.
B) FRANCISCO JAVIER MURCIA POLO IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.655.995, PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) SUSCRIBIR ACTOS Y CONTRATOS RELACIONADOS CON LA COMPRAVENTA DE ENERGÍA PARA EL MERCADO MAYORISTA. 2) REPRESENTAR A EPSA EN LAS DILIGENCIAS DE NOTIFICACIÓN, SUSCRIPCIÓN Y PRESENTACIÓN DE RECURSOS DE REPOSICIÓN, APELACIÓN Y RECLAMACIONES QUE SE ADELANTEN ANTE EL ASIC, LA PRESENTACIÓN DE DERECHOS DE PETICIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y SOLICITUDES DE ARBITRAJE ANTE LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG) Y DEMÁS ACTUACIONES QUE DEBAN CUMPLIRSE ANTE LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES EN CUÁNDO SE RELACIONAN CON PROCEDIMIENTOS DE MODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE TRANSACCIONES COMERCIALES EN EL MERCADO DE ENERGÍA MAYORISTA. 3) FIRMAR DERECHOS DE PETICIÓN DIRIGIDOS A CUALQUIER AUTORIDAD.
4. NEGOCIAR, LLEVAR A CABO Y/O SUSCRIBIR TODA CLASE DE ACTOS Y CONTRATOS RELACIONADOS

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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 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 MUL SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (5.000 SMLMV)
5. REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN ANTE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES DE CUALQUIER ORDEN, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS QUE SEAN REQUERIDOS.
6. REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES QUE SE REQUIERAN EN EL MARCO DE LOS PROCESOS DE CONSULTA PREVIA ANTE EL MINISTERIO DEL INTERIOR O LA DEPENDENCIA QUE CUMPLA SUS FUNCIONES, INCLUYENDO NOTIFICACIONES, INTERPOSICIÓN DE RECURSOS, RADICACIÓN DE TRÁMITES, PETICIONES, RECLAMOS Y DEMÁS ESCRITOS QUE SEAN REQUERIDOS.
7. REPRESENTAR LA EMPRESA EN LAS NEGOCIACIONES, ACUERDOS Y/O PROCESOS DE CONSULTA PREVIA EN TODAS SUS ETAPAS QUE LLEVEN A CABO CON COMUNIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LOS PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA.
8. SIN LÍMITE TRAMITAR LOS PERMISOS REQUERIDOS PARA LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO PARA LA UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA REQUERIDA POR LA EMPRESA, ANTE LOS ENTES TERRITORIALES, AUTORIDADES MUNICIPALES, DEPARTAMENTALES, NACIONALES, EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO.
9. REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA EN ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS QUE SE ADELANTEN EN CONTRA O A FAVOR DE LA EMPRESA ANTE LAS ALCALDÍAS, INSPECCIONES DE POLICÍA, SECRETARÍAS DE TRÁNSITO Y DEMÁS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS.
10. GERMÁN GARCÉS GARCÍA IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 16.772.197 DE CALI PARA QUE LLEVE LA REPRESNTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) SUSCRIBIR ACTOS Y CONTRATOS RELACIONADOS CON LA COMPRAVENTA DE ENERGÍA PARA EL MERCADO MAYORISTA. 2) REPRESENTAR A EPSA EN LAS DILIGENCIAS DE NOTIFICACIÓN, SUSCRIPCIÓN Y PRESENTACIÓN DE RECURSOS DE POSICIÓN, APELACIÓN Y RECLAMACIONES QUE SE ADELANTEN ANTE EL ASIC, LA PRESENTACIÓN DE DERECHOS DE PETICIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y SOLICITUDES DE ARBITRÁJE ANTE LA CREG DEMÁS ACTUACIONES QUE DEBAN CUMPLIRSE ANTE LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES EN CUÁNDO SE RELACIONAN CON PROCEDIMIENTOS DE MODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE TRANSACCIONES COMERCIALES EN EL MERCADO DE ENERGÍA MAYORISTA. 3) SUSCRIBIR DERECHOS DE PETICIÓN DIRIGIDOS A CUALQUIER AUTORIDAD.
11. JHON FREDY PATIÑO DUQUE, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 1.113.780.800 DE ROLDANILLO Y A ANDRÉS FELIPE ALAPE CALLE, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 6.389.015 DE CALI PARA QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS
SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) RECLAMACIONES, NOTIFICACIONES Y TRÁMITES DE RECURSOS DE REPOSICIÓN Y APELACIÓN POR ACTOS QUE ADELANTE O EXPIDA EL ADMINISTRADOR DEL SISTEMA DE INTERCAMBIOS COMERCIALES ASIC. 2) REGISTRO DE CONTRATOS DE COMPRAVENTA DE ENERGÍA. 3) FACTURACIÓN Y REGISTRO DE FRONTERAS COMERCIALES. 4) RECLAMACIONES RELACIONADAS CON PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN, LIQUIDACIÓN Y FACTURACIÓN DE TRANSACCIONES COMERCIALES EN EL MERCADO DE ENERGÍA MAYORISTA ANTE EL ASIC. 5) REGISTRO DE CONTRATOS DE ENERGÍA RESPALDO EN EL MERCADO SECUNDARIO DE CONFIABILIDAD.
12. LILIANA MUÑOZ VASQUEZ IDENTIFIBADA 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

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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

CONTRATOS 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, LOS APODERADOS PONDRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LOS MANDATARIOS HUGO MAURICIO LLANOS BELTRAN, FRANCISCO JAVIER MURCIA POLO, GERMÁN GARCÉS GARCÍA, JHON FREDY PATIÑO DUQUE, ANDRÉS FELIPE ALAPE CALLE, LILIANA MUÑOZ Y PEDRO LUIS CORTAZAR SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL. PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY. LOS MANDATARIOS DEBERÁN CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA EMPRESA.

Por Escritura Pública No. 0063 del 09 de febrero de 2017 Notaria Unica de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 16 de febrero de 2017 con el No. 35 del Libro V ,COMPARECIO EL SEÑOR SANTIAGO ARANGO TRUJILLO, CON C.C. NRO. 94.153.164 DE TULUA, QUIEN OBRANDO EN CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A LAS SIGUIENTES PERSONAS, AMBAS MAYORES DE EDAD: MARIA XIMENA VINASCO DIEZ, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 66.824.788 EXPEDIDA EN CALI Y TARJETA PROFESIONAL NO. 82973 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA Y PAULA ANDREA MEJIA PATIÑO, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 1.130.668.490 EXPEDIDA EN CALI Y TARJETA PROFESIONAL NO. 231385 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, PARA QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: 1) PRESENTAR, CONTESTAR Y EN GENERAL ACTUAR EN REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA EN ACCIONES DE TUTELA, DE CUMPLIMIENTO, POPULARES O DE GRUPO, AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN Y EN GENERAL EN AQUELLAS ACTUACIONES JUDICIALES DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. 2) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA, JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE EN AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN, AUDIENCIAS DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 101 DEL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO CIVIL Y AUDIENCIAS DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 372 DEL CÓDIGO GENERAL DEL PROCESO, O LAS NORMAS QUE LOS MODIFIQUEN O ADICIONEN, INTERROGATORIOS DE PARTE O EN CUALQUIER AUDIENCIA DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. PARAGRAFO: EN CONSECUENCIA SE CONFIEREN A LAS ANTERIORES MANDATARIAS LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES PARA TRANSIGIR, CONCILIAR Y CONFESAR. 3) RECLAMAR ANTE LOS DESPACHOS JUDICIALES Y ANTE EL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA, A NOMBRE DE LA EMPRESA, LOS DINEROS QUE OBRAN EN LOS TITULOS DE DEPÓSITO JUDICIAL EN LOS PROCESOS JUDICIALES DONDE EPSA FIGURE COMO PARTE DEMANDANTE O DEMANDADA, POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MANDATO, LAS APODERADAS PODRÁN EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LAS MANDATARIAS MARIA XIMENA VINASCO DIEZ Y PAULA ANDREA MEJIA PATIÑO, SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL. EL PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY. LAS MANDATARIAS DEBERÁN CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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 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, Y PAULA ANDREA MEJIA PATINO, VECINA DE CALI (VALLE), DE TRÁNSITO EN EL MUNICIPIO DE CANDELARIA, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 1.130.668.490 EXPEDIDA EN CALI Y TARJETA PROFESIONAL NO. 231385 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, DE ESTADO CIVIL SOLTERA, COMO APARECE AL PIE DE SUS RESPECTIVAS FIRMAS, AMBAS MAYORES DE EDAD, HÁBILES PARA CONTRATAR Y OBLIGARSE, DIJERON: QUE ACEPTAN EXPRESAMENTE ESTA ESCRITURA Y LOS PODERES, AUTORIZACIONES Y DELEGACIONES QUE EN ELLA SE LES OTORGAN.

Por Escritura Pública No. 812 del 26 de marzo de 2018 Notaria Veinte de 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 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,

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

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.

QUINTO: LA GESTIÓN DE LOS MANDATARIOS GUIANCARLO ORTIZ DAZA, WILLIAM ORLANDO GUALTEROS RODRÍGUEZ Y CAROLINA RÍOS USMA, SE ENTIENDE REMUNERADA POR SU VINCULACIÓN LABORAL CON PORVENIR II S.A.S. E.S.P. SOCIEDAD PROPIETARIA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO PORVENIR II. LOS MANDATARIOS EN EL EJERCICIO DEL PODER QUE SE LES HA CONFERIDO, DEBERÁN CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA COMPAÑÍA.

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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

Por Escritura Pública No. 0504 del 21 de junio de 2018 Notaria Unica de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 05 de julio de 2018 con el No. 85 del Libro V , COMPARECIO JULIAN DARIO CADAVID VELASQUEZ, C.C. 71.624.537 EXPEDIDA EN MEDELLIN, QUIEN OBRA EN ESTE ACTO EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., SIGLA EPSA E.S.P., Y MANIFESTÓ:

PRIMERO: QUE OBRANDO COMO YA SE HA DICHO EN SU CONDICION DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A LINA MARCELA DIAZ OSPINA , MAYOR DE EDAD, VECINA DE CALI (VALLE), IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 38.641.694 DE CALI, ABOGADA EN EJERCICIO CON TARJETA PROFESIONAL No. 174527 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: A) PRESENTAR, CONTESTAR Y EN GENERAL ACTUAR EN REPRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA EN ACCIONES DE TUTELA, DE CUMPLIMIENTO, POPULARES O DE GRUPO, AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN Y EN GENERAL EN AQUELLAS ACTUACIONES JUDICIALES DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA DE 5.000 SMLMV. B) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA COMPAÑÍA, JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE EN AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN, AUDIENCIA DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 101 DEL CODIGO DE PROCEDIMIENTO CIVIL Y AUDIENCIAS DE QUE TRATA EL ARTICULO 372 DEL CÓDIGO GENERAL DEL PROCESO O LA NORMAS QUE LOS MODIFIQUEN O ADICIONEN, INTERROGATORIOS DE PARTE O EN CUALQUIER AUDIENCIA DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. PARAGRAFO: EN CONSECUENCIA , SE CONFIERE A LA ANTERIOR MANDATARIA LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES PARA TRANSIGIR, CONCILIAR Y CONFESAR. C) RECLAMAR ANTE LOS DESPACHOS JUDICIALES Y ANTE EL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA, A NOMBRE DE EPSA LOS DINEROS QUE OBRAN EN LOS TÍTULOS DE DEPÓSITO JUDICIAL EN LOS PROCESOS JUDICIALES DONDE LA EMPRESA FIGURE COMO PARTE DEMANDANTE O DEMANDADA, POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE LA DELEGACIÓ ENCOMENDADA, LA MANDATARIA PONDRÁ EN SU ACTUACIÓN LA DILIGENCIA Y CUIDADO DESCRITO EN EL ARTICULO 63 DEL CODIGO CIVIL O LAS NORMAS QUE LO MODIFIQUEN O ADICIONEN, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LA MANDATARIA LINA MARCELA DIAZ OSPINA SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL CON LA EMPRESA. EL PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES.

Por Escritura Pública No. 0487 del 15 de junio de 2018 Notaria Unica de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 05 de julio de 2018 con el No. 86 del Libro V COMPARECIO JULIAN DARIO CADAVID VELASQUEZ, C.C. 71.624.537 EXPEDIDA EN MEDELLIN, QUIEN OBRA EN ESTE ACTO EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., SIGLA EPSA E.S.P., Y MANIFESTO:

PRIMERO: QUE OBRANDO COMO YA SE HA DICHO EN SU CONDICION DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A MARY JOHANNA DIAZ VALENCIA, MAYOR DE EDAD, VECINA DE CALI (VALLE), IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 34.321.969 DE POPAYÁN, ABOGADA EN EJERCICIO CON TARJETA PROFESIONAL No. 173797 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA,

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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

PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P., DE MANERA SEPARADA, EN LOS SIGUIENTES ACTOS Y CONTRATOS: A) PRESENTAR, CONTESTAR Y EN GENERAL ACTUAR EN REPRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA EN ACCIONES DE TUTELA, DE CUMPLIMIENTO, POPULARES O DE GRUPO, AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN Y EN GENERAL EN AQUELLAS ACTUACIONES JUDICIALES DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA DE 5.000 SMLMV. B) REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA COMPAÑÍA, JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE EN AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN, AUDIENCIA DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 101 DEL CODIGO DE PROCEDIMIENTO CIVIL Y AUDIENCIAS DE QUE TRATA EL ARTICULO 372 DEL CÓDIGO GENERAL DEL PROCESO O LA NORMAS QUE LOS MODIFIQUEN O ADICIONEN, INTERROGATORIOS DE PARTE O EN CUALQUIER AUDIENCIA DONDE SE REQUIERA LA PRESENCIA DEL REPRESENTANTE LEGAL POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5.000 SMLMV. PARAGRAFO: EN CONSECUENCIA , SE CONFIERE A LA ANTERIOR MANDATARIA LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES PARA TRANSIGIR, CONCILIAR Y CONFESAR. C) RECLAMAR ANTE LOS DESPACHOS JUDICIALES Y ANTE EL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA, A NOMBRE DE EPSA LOS DINEROS QUE OBRAN EN LOS TÍTULOS DE DEPÓSITO JUDICIAL EN LOS PROCESOS JUDICIALES DONDE LA EMPRESA FIGURE COMO PARTE DEMANDANTE O DEMANDADA, POR UNA CUANTÍA MÁXIMA DE 5000 SMLMV. SEGUNDO: EN EL EJERCICIO DE LA DELEGACIÓ ENCOMENDADA, LA MANDATARIA PONDRÁ EN SU ACTUACIÓN LA DILIGENCIA Y CUIDADO DESCRITO EN EL CÓDIGO GENERAL DEL PROCESO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE. QUEN EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DE LA MANDATARIA SE ENTIENDE REMUNERADA Y SU REMUNERACIÓN ES LA MISMA DERIVADA DE SU VINCULACIÓN LABORAL CON LA EMPRESA. EL PRESENTE CONTRATO DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES.

Por Escritura Pública No. 0677 del 02 de agosto de 2018 Notaria Unica Del Circulo de Candelaria ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 13 de agosto de 2018 con el No. 113 del Libro V SE PRESENTO EL DOCTOR SANTIAGO ARANGO TRUJILLO, MAYOR DE EDAD DOMICILIADO EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN (ANTIOQUIA), DE TRANSITO EN EL MUNICIPIO DE CANDELARIA, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NRO. 94153164 EXPEDIDA EN TULUA, HÁBIL PARA CONTRATA Y OBLIGARSE, QUIEN OBRA EN ESTE ACTO EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EMPRESAS DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. SIGLA EPSA E.S.P EN (EN ADELANTE EPSA O LA EMPRESA) CON NIT 800249860-1 DOMICILIADA EN YUMBO VALLE, EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA MISMA, MANIFIESTA.
PRIMERO: QUE OBRANDO COMO YA SE HA DICHO EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P-EPSA E.S.P. CONFIERE PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE A CARLOS FELIPE BEDOYA JIMÉNEZ, IDENTIFICADO CON LA CEDULA DE CIUDADANÍA No. 1107064695 DE CALI, ABOGADO EN EJERCICIO CON TARJETA PROFESIONAL No.236750 DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, PARA QUE LLEVE LA REPRESENTACIÓN DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P-EPSA E.S.P. EN 1) LOS PROCESOS O JUICIOS ORDINARIOS LABORALES, CUALQUIERA QUE SEA SU CUANTÍA; 2) LOS PROCESOS O JUICIOS EJECUTIVOS LABORALES, CUALQUIERA QUE SEA SU CUANTÍA. 3) LAS ACCIONES O JUICIOS DE REINTEGRO O FUERO SINDICAL-SOLICITUD DE DESPIDO, TRASLADO O DESMEJORA; 4) EN GENERAL, EN TODOS LOS PROCESOS, ACCIONES O JUICIOS QUE SE PROMUEVEN, CURSEN O TRAMITEN ANTE LA JURISDICCIÓN LABORAL DEL PODER PÚBLICO EN EL TERRITORIO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, ASÍ COMO TAMBIÉN EN TODAS Y CADA UNA DE LAS ACTUACIONES QUE SE PROMUEVAN, CURSEN O TRAMITEN ANTE EL MINISTERIO DEL TRABAJO Y/O ANTE EL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL; 5) EN GENERAL, ANTE LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS DEL TRABAJO, SEA QUE INTERVENGA LA EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A E.S.P ¿ EPSA E.S.P. COMO PARTE ACTORA, COMO PARTE DEMANDAD O COMO

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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

TERCERO. EL APODERADO DE EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P-EPSA 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 ¿ EPSA 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. EPSA 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 ARBITRAMENTO 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 EPSA 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 EPSA. EL PRESENTE CONTRATOS DE MANDATO SE RIGE POR LAS RESPECTIVAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES DE LA LEY. EL MANDATARIO DEBERÁ CEÑIRSE A LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS POR LA EMPRESA. TERCERO: EL PRESENTE PODER TENDRÁ VIGENCIA HASTA CUANDO DISCRECIONALMENTE SE DECIDA SU REVOCATORIA POR MEDIO DE OTRA ESCRITURA PÚBLICA EN TAL SENTIDO.

Por Escritura Pública No. 109 del 18 de enero de 2019 Notaria Veinte de Medellin ,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

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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

Y/O MODIFICACIONES; Y REALIZAR TODAS LAS ACTUACIONES Y SUSCRIBIR LAS ESCRITURAS PÚBLICAS, PARA CONCILIAR, TRANSIGIR, Y RECIBIR) Y EN GENERAL LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA SU PERFECCIONAMIENTO.
2. REALIZAR TODOS LOS ACTOS Y DILIGENCIAS QUE LLEGAREN A SER NECESARIAS PARA EL REGISTRO EFECTIVO DE LAS ESCRITURAS PÚBLICAS QUE CONTENGAN CUALQUIER DERECHO INMOBILIARIO SOBRE LOS PREDIOS REQUERIDOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR LA COMPAÑÍA PARA EL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PROYECTO, TALES COMO ACLARACIONES, CORRECCIONES, COMPLEMENTACIONES, ADICIONES, ACTUALIZACIONES, ENTRE OTROS, ANTE LAS ENTIDADES Y AUTORIDADES PERTINENTES, ENTENDIENDO QUE LA ENUNCIACIÓN DE DICHOS ACTOS ES EJEMPLIFICATIVA Y NO TAXATIVA.
3. SUSCRIBIR LAS ACTAS DE ENTREGA O RECIBO DE LOS INMUEBLES.
4. MANIFESTAR BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO QUE LOS INMUEBLES ADQUIRIDOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO NO ESTARÁN DESTINADOS A VIVIENDA FAMILIAR, Y EN ESTE SENTIDO NO SERÁN PROCEDENTES LAS INDAGACIONES RELACIONADAS CON LA LEY 258 DE 1996; Y PARA MANIFESTAR QUE LOS INMUEBLES ADQUIRIDOS TENDRÁN UN USO DIFERENTE A LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA.
5. NEGOCIAR Y SUSCRIBIR LOS PERMISOS DE ACCESO A LOS INMUEBLES REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.
6. SOLICITAR Y TRAMITAR ANTE LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS LOS PERMISOS,AUTORIZACIONES, CORRECCIONES Y ACTOS ADMINISTRATIVOS QUE EN GENERAL LLEGAREN A SER NECESARIOS PARA ADQUIRIR, GRAVAR O LIMITAR LA PROPIEDAD, LA POSESIÓN, EL USO, LA TENENCIA Y EN GENERAL CUALQUIER DERECHO INMOBILIARIO SOBRE LOS PREDIOS REQUERIDOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR LA COMPAÑÍA PARA EL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.
7. NOTIFICARSE PERSONALMENTE DE ACTOS ADMINISTRATIVOS ANTE LAS OFICINAS DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS RESPECTIVAS Y PRESENTAR LOS RECURSOS A QUE HAYA LUGAR EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE EPSA E.S.P.
8. ESTABLECER LAS COMPENSACIONES QUE SE DEBAN RECONOCER A LOS PROPIETARIOS, POSEEDORES, OCUPANTES O TÉNEDORES DE LOS PREDIOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
9. EN GENERAL PARA REALIZAR CUALQUIER 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. 1.040.04O.068 SOLTERA SIN UNIÓN MARITAL DE HECHO, WILLIAM ORLANDO GUALTEROS RODRÍGUEZ MAYOR DE EDAD, DOMICILIADO EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 79.517.329, CASADO CON SOCIEDAD CONYUGAL VIGENTE,, GUIANCARLO ORTIZ DAZA, MAYOR DE EDAD, DOMICILIADO EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 86.085.638, CASADO CON SOCIEDAD CONYUGAL VIGENTE, LUZ ADRIANA ECHEVERRI MARTINEZ MAYOR DE EDAD, DOMICILIADA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, IDENTIFICADA CON LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO.43.590.227, DE

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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

ESTADO CIVIL CASADA CON SOCIEDAD CONYUGAL VIGENTE, MANIFIESTAN QUE ACEPTAN EL PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE CONFERIDO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD EPSA E.S.P.

Por Escritura Pública No. 422 del 20 de marzo de 2019 Notaria Primera de Yumbo ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 25 de abril de 2019 con el No. 52 del Libro V COMPARECIERON JULIÁN DARLO CADAVID VELASQUEZ MAYOR DE EDAD DOMICILIADO EN MEDELLÍN, IDENTIFICADO CON: LA CÉDULA NO.71.624.537; OBRANDO EN CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. - EPSA E.S.P., SOCIEDAD ANÓNIMA, IDENTIFICADA CON NIT 800.249.860-1, DOMICILIADA EN YUMBO (VALLE DEL CAUCA), EMPRESA PRIVADA DE SERVICIOS PÚBLICOS 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 SU PROTOCOLIZACION CON LA PRESENTE ESCRITURA Y OBRANO EN TAL CALIDAD MANIFESTÓ:
PRIMERO: QUE LA SOCIEDAD EPSA E.S.R (EN ADELANTE LA 'COMPAÑÍA') ES PROPIETARIA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN ANDRÉS, LOCALIZADO EN EL NORTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, EL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE CUERQUIA, QUE TENDRÁ UNA CAPACIDAD INSTALADA DE 19.9 MGW EN ADELANTE, (EL "PROYECTO").
SEGUNDO: QUE 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 PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN ANDRÉS 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 PROYECTO SAN ANDRÉS, 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.

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

(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.

TERCERO: EN EL EJERCICIO DE ESTE MANDATO, EL APODERADO PONDRÁ EN SU ACTUACIÓN LA DEBIDA DILIGENCIA Y CUIDADO, RESPONDIENDO HASTA POR LA CULPA LEVE.

CUARTO: QUE EN ESTE MANDATO LA GESTIÓN DEL MANDATARIO SE ENTIENDE REMUNERADA POR SU VINCULACIÓN LABORAL CON EPSA 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.

QUINTO: EL PRESENTE PODER TENDRÁ VIGENCIA HASTA CUANDO DISCRECIONALMENTE SE DECIDA SU REVOCATORIA POR MEDIO DE OTRA ESCRITURA PÚBLICA EN TAL SENTIDO.

PRESENTE CARLOS MAURICIO MEZA OSORIO, MAYOR DE EDAD, DOMICILIADO EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN, IDENTIFICADO CORI LA CÉDULA DE CIUDADANÍA NO. 75.076.567, MANIFIESTA QUE ACEPTA EL QUE PODER GENERAL A EL OTORGADO EN LOS TÉRMINOS DE ESTA ESCRITURA.

Por Escritura Pública No. 1744 del 15 de julio de 2019 Notaria Segunda de Ibague ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 25 de julio de 2019 con el No. 93 del Libro V , Compareció (eron) (con correo electrónico) el doctor JULIÁN DARLO CADAVID VELASQUEZ, mayor de edad, domiciliado en Cali, identificado con la cedula de ciudadanía 71 624 537 de Medellín, y manifestó: Primero. Que obra en este acto en su carácter de representante legal y, por tanto, en representación de empresa de ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. Segundó. Que obrando en el carácter expresado y, debidamente autorizado por los estatutos sociales, según el caso, confiere poder especial al señor JESUS DAVID GONGORA CASTRO, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía 93.391.895; para que obrando en nombre y representación de la sociedad empresa de ENERGIA DEL PACIFICO SA. E.S.P., ejecute los siguientes actos: 1. Presentar al administrador de sistemas de intercambios comerciales -ASIC-, la solicitud para el registro de fronteras comerciales, junto con los documentos establecidos en la resolución CREG 157 de 2011, o aquellas que las modifiquen, adicione o sustituyan. 2. Diligenciar los formatos definidos por el administrador de sistemas de intercambios comerciales -ASIC-, para el registro de fronteras comerciales. 3. Certificar que el sistema de medida cumple con el código de medida, definido en la resolución CREG 038 de 2014, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. 4 presentar el informe de la auditoria voluntaria al sistema de medida, de que trata el código de medida. 5. Certificar que el usuario regulado cumplió el plazo establecido en el artículo 15 de la resolución 108 de 1997, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. 6. Certificar que la frontera de comercialización para agentes y usuarios objeto de registro cumple con lo señalado en

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

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.

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 Candelaria	8823 de 28/11/1996 Libro IX
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

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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.

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

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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 los 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. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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

DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DEL 09 MAYO DE 2014
INSCRIPCIÓN: 15 DE MAYO DE 2014 NRO. 6701 DEL LIBRO IX

CONSTA EL GRUPO EMPRESARIAL :

MATRIZ: GRUPO ARGOS S.A.
NIT: 890900266-3
DOMICILIO: MEDELLIN
NACIONALIDAD: COLOMBIANA.
ACTIVIDAD PRINCIPAL: LA INVERSIÓN EN TODO TIPO BIENES MUEBLES E INMUEBLES Y ESPECIALMENTE EN ACCIONES, CUOTAS, PARTES, ENTES, ORGANIZACIONES, FONDOS O CUALQUIER OTRA FIGURA LEGAL QUE LE PERMITA LA INVERSIÓN DE RECURSOS.

SUBORDINADA:EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.
NIT. 800249860-1
DOMICILIO: YUMBO
NACIONALIDAD: COLOMBIANA
ACTIVIDAD PRINCIPAL: GENERACIÓN, TRANSMISIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA.

PRESUPUESTO DE CONTROL: ARTICULO 261 NUMERAL 1, CÓDIGO DE COMERCIO.
ARTICULO 28, LEY 222 DE 1995

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: 3511
Actividad secundaria Código CIIU: 3512
Otras actividades Código CIIU: 3513
Otras actividades Código CIIU: 3514

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO

A nombre de la persona jurídica figura(n) matriculado(s) en la Cámara de Comercio de Cali el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio/sucursal(es) o agencia(s):

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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

Nombre:	CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P
Matrícula No.:	390400-2
Fecha de matricula:	14 de diciembre de 1994
Ultimo año renovado:	2020
Categoría:	Establecimiento de comercio
Dirección:	CL 15 # 29 B - 30 AUTOPISTA CALI YUMBO
Municipio:	Yumbo

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO SE ENCUENTRA EN EL RESPECTIVO CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL, EL CUAL DEBERÁ SOLICITARSE DE MANERA INDEPENDIENTE.

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 EXTRACONTRACTUAL
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 EXTRACONTRACTUAL
Documento: Oficio No.1391 del 23 de octubre de 2019
Origen: Juzgado 2 Civil Municipal De Oralidad de Yumbo
Inscripción: 18 de noviembre de 2019 No. 3157 del libro VIII

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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

CERTIFICAS ESPECIALES

Por Prov. Aditiva No. 0716 del 22 de octubre de 1999 ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 28 de octubre de 1999 con el No. 7264 del Libro IX, Superintendencia De Valores AUTORIZO A LA EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. "EPSA E.S.P." UNA EMISION DE BONOS POR CUANTIA DE $320'000.000.000
QUE SEGUN DICHA RESOLUCION LA FIRMA FIDUCIARIA DEL COMERCIO S.A. FIDUCOMERCIO S.A., ES LA REPRESENTANTE LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS.

CERTIFICA

QUE EL 28 DE OCTUBRE DE 1999 BAJO EL NRO. 7265 DEL LIBRO IX, SE INSCRIBIO EN LA CAMARA DE COMERCIO EL CONTRATO PARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS SUSCRITO ENTRE LAS FIRMAS EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. EPSA E.S.P. Y FIDUCIARIA DEL COMERCIO S.A. FIDUCOMERCIO S.A.

CERTIFICA

QUE EL 7 DE DICIEMBRE DE 1999 BAJO EL NO.8151 DEL LIBRO IX, SE INSCRIBIO EN LA CAMARA DE COMERCIO LA MODIFICACION AL CONTRATO DE REPRESENTACION LEGAL DE TENEDORES DE BONOS CELEBRADO ENTRE EPSA S.A. E.S.P. Y FIDUCOMERCIO S.A.

CERTIFICA

QUE EL 30 DE ENERO DEL 2009 BAJO EL NRO. 1140 DEL LIBRO IX, SE INSCRIBIO EN LA CAMARA DE COMERCIO EL CONTRATO PARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. Y HELM TRUST S.A.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

TAMAÑO DE EMPRESA

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 $2.375.068.039.489

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU:3511

****

Recibo No. 7140466, Valor: $6.100

CODIGO DE VERIFICACIÓN: 0820LPF4ER

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

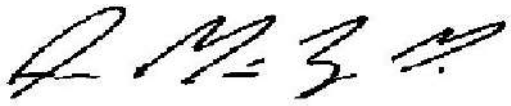
Este certificado refleja la situación jurídica del inscrito hasta la fecha y hora de su expedición.

Que no figuran otras inscripciones que modifiquen total o parcialmente el presente certificado.

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, y de la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro aquí certificados quedan en firme diez (10) días hábiles después de la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos; el sábado no se tiene como día hábil para este conteo.

En cumplimiento de los requisitos sobre la validez jurídica y probatoria de los mensajes de datos determinados en la Ley 527 de 1999 y demás normas complementarias, la firma digital de los certificados generados electrónicamente se encuentra respaldada por una entidad de certificación digital abierta acreditada por el organismo nacional de acreditación (onac) y sólo puede ser verificada en ese formato.

Dado en Cali a los 03 días del mes de agosto del año 2020 hora: 08:18:01 AM



Señores
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES (ANLA)
Bogotá D.C.
E.S.D.

Referencia: Asunto: Convocatoria a reunión de Control y Seguimiento Ambiental al proyecto "Central Hidroeléctrica del bajo Anchicayá". Expediente: LAM2230.

JULIAN DARIO CADAVID VELASQUEZ, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 71.624.537, actuando en mi calidad de Representante Legal de **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P**., (antes Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.) por medio del presente escrito otorgo poder especial, amplio y suficiente a la Doctora **MARICE EULOGIA SALAZAR MARTINEZ**, identificada con cédula de ciudadanía numero 66.981.904 expedida en la ciudad de Cali, abogada en ejercicio con T.P. No. 97233 del C.S. de la J., para que actué en nombre y representación de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. (antes Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.) en la reunión de reunión de Control y Seguimiento Ambiental al proyecto "Central Hidroeléctrica del bajo Anchicayá", el día 24 de agosto de 2020 a las 9:00 a.m., la cual será desarrollada por medio de la aplicación Microsoft Teams.

La apoderada queda especialmente facultada para recibir, desistir, transigir, sustituir, reasumir, notificarse de las decisiones que tome la ANLA en la reunión de Información Adicional, a interponer y tramitar los recursos de ley que sean necesarios y para realizar todos aquellos actos autorizados en el artículo 77 del C. G. del P. y demás normas concordantes.

Atentamente,

JULIAN DARIO CADAVID VELASQUEZ
Representante Legal CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P.

Acepto,

MARICE EULOGIA SALAZAR MARTINEZ
C.C. No. 66.981.904 de Cali
T.P. No. 97233 del C.S. de la J.

Anexos:

- Certificado de existencia y representación legal de CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. (antes Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.) emitido por la Cámara de Comercio de Cali, donde se encuentra registrado del cambio de denominación social de la compañía y el nombramiento como representante legal.

2020137310-3-000

CONCEPTO TÉCNICO No. 05202 del 21 de agosto de 2020

EXPEDIENTE:	LAM2230
PROYECTO:	Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá
INTERESADO:	EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.- EPSA
SECTOR:	Grupo de Energía, Presas y Represas, Trasvases y Embalses
NIT:	800.249.860-1
TELEFONO:	(2) 3 210211
JURISDICCIÓN:	Municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca
AUTORIDAD AMBIENTAL:	Parques Nacionales Naturales de Colombia-PNNC y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC.
ASUNTO:	Seguimiento ambiental
FECHA DE VISITA:	Sin visita

CONTENIDO

1 ANTECEDENTES 3
2. OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO 14
3 ESTADO DEL PROYECTO 14
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL 14
3.1.1 Objetivo del proyecto 14
3.1.2 Localización 14
3.1.3 Infraestructura, obras y actividades 15
3.2 ESTADO DE AVANCE 23
3.2.1 Medio Abiótico 23
3.2.2 Medio Biótico 24
3.2.3 Medio Socioeconómico 25
PERMISOS, CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES 26
3.2.4 Permiso Captación 26
3.2.5 Permiso (s) Vertimiento (s) 26
3.2.6 Permiso Aprovechamiento Forestal 27
3.2.7 Otros Permisos, Concesiones y/o autorizaciones otorgados 27
4 CUMPLIMIENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS 28
4.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 28
4.1.1 Programas de Manejo Ambiental 28
4.1.2 Plan de Seguimiento y Monitoreo 96
4.1.3 Plan de Contingencias 117
4.1.4 Plan de Desmantelamiento y Abandono 128
4.2 OTROS PLANES Y PROGRAMAS 128
4.2.1 Plan de Inversión del 1% 128
4.2.2 Planes de compensación del medio biótico. 129
5 ANÁLISIS DE IMPACTOS NO PREVISTOS 129
6 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL 129
7 CUMPLIMIENTO A LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS 129
7.1 RESOLUCIÓN 556 DEL 19 DE JUNIO DE 2002. POR LA CUAL SE IMPONE UNA SANCIÓN Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES. 129
7.2 AUTO 3616 DEL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2010. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL. 131

7.3 AUTO 2407 DE 31 DE JULIO DE 2012. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL. 133
7.4 AUTO 3749 DEL 7 DE NOVIEMBRE 2013. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO AL AUTO 2407 DE 31 DE JULIO DE 2012. 133
7.5 AUTO 4107 DEL 18 DE SEPTIEMBRE DE 2014. MEDIANTE EL CUAL SE REVOCÓ EL NUMERAL 3 DEL ARTÍCULO CUARTO DEL AUTO 3749 DEL 7 DE NOVIEMBRE DE 2013. 135
7.6 RESOLUCIÓN 1533 DEL 30 DE NOVIEMBRE DE 2015. POR LA CUAL SE ESTABLECE EL PLAN DE MANEJO. 135
7.7 RESOLUCIÓN 0519 DEL 18 DE MAYO DE 2016. POR LA CUAL SE RESUELVE UN RECURSO DE REPOSICIÓN PRESENTADO CONTRA LA RESOLUCIÓN 1533 DEL 30 DE NOVIEMBRE DE 2015. 150
7.8 AUTO 3574 DE 17 DE AGOSTO DE 2017. POR EL CUAL SE EFECTÚA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES". 151
7.9 AUTO 0586 DE 19 DE FEBRERO DE 2018. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES. 152
7.10 AUTO 05518 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2018. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES. 153
7.11 AUTO 1178 DEL 19 DE MARZO DE 2019. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES. 153
7.12 RESOLUCIÓN 1193 DEL 25 DE JUNIO DE 2019. POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES. 163
7.13 AUTO 11202 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2019. POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES. 173
7.14 RESOLUCIÓN 2518 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 2019 "POR LA CUAL SE RESUELVE UN RECURSO DE REPOSICIÓN Y SE TOMAN UNAS DETERMINACIONES" 183
7.15 RESOLUCIÓN 223 DEL 10 DE FEBRERO DE 2020 "POR LA CUAL SE EFECTÚA UN AJUSTE VÍA SEGUIMIENTO" 187
8 OTRAS CONSIDERACIONES **188**
9 RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO **204**
9.1 OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS 204
9.2 REQUERIMIENTOS 205
9.2.1 Solicitudes de Requerimientos producto de este seguimiento: 205
9.2.2 Solicitudes de Requerimientos reiterados 210

1 ANTECEDENTES

1.1. La Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, fue construida y se encuentra en operación desde el año 1955, antes de la promulgación de la Ley 99 de 1993.

1.2. Mediante la Resolución 0809 del 3 de septiembre de 2001, el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Medio Ambiente y desarrollo Sostenible) ordenó la apertura de investigación sancionatoria contra la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA por su presunta responsabilidad en la contaminación del río Anchicayá, al realizar la evacuación de aproximadamente 500.000 toneladas de sedimentos del Embalse El Chidral. Además, en el artículo séptimo del citado acto administrativo impuso a la sociedad presentar el Plan de Manejo Ambiental para la Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, el cual debía elaborarse bajo los términos de referencia E-TER 220 de 1998.

1.3. Mediante Resolución 0556 del 19 de junio de 2002, el Ministerio impuso una sanción y declaró responsable a la EPSA de los cargos formulados mediante la Resolución 0809 de 2001, relacionadas con una sanción pecuniaria a la sociedad, además se solicitó en el artículo quinto del citado acto administrativo la implementación durante un (1) año del Programa de Sustitución Alimentaria dirigido a la comunidad asentada a orillas del río Anchicayá, y en el artículo sexto se ordenó que se establecieran por lo menos tres (3) programas de asistencia agropecuaria, para mitigar, corregir o compensar los impactos causados con la evacuación de sedimentos del Embalse El Chidral.

1.4. Mediante Resolución 67 de 23 de enero del 2003, el Ministerio resuelve unos recursos de reposición en contra de la Resolución 556 del 19 de junio del 2002, revocando la medida compensatoria impuesta en el artículo sexto, al señalar que no existía prueba relacionada con la afectación agropecuaria de la comunidad de Anchicayá.

1.5. Mediante Auto 144 del 10 de febrero de 2003, el Ministerio solicitó a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. -EPSA, que previamente a la aprobación de la solicitud de operación de la compuerta de fondo para la descarga controlada de sedimentos de la Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, presentara las aclaraciones e información complementaria al Plan de Manejo Ambiental.

1.6. Mediante Resolución 1080 del 10 de octubre del 2003, el Ministerio revocó el literal c numeral 2 del artículo sexto de la Resolución 0809 del 3 de septiembre de 2001 y los artículos quinto y séptimo de la Resolución 0556 del 19 de junio de 2002, relacionadas con las medidas de sustitución alimentaria impuestas como sanción a la sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA.

1.7. Mediante fallo del 29 de abril de 2004, el Concejo 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.

1.8. Mediante Resolución 446 del 8 de abril de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial modificó el artículo quinto de la Resolución 0556 de 2002, referente a la medida de sustitución alimentaria.

1.9. Mediante Resolución 885 del 5 de julio de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial revocó la Resolución 446 de 2005 y en consecuencia deja en firme lo dispuesto en el artículo quinto de la Resolución 0556 de 2002, relacionada con los programas de sustitución alimentaria.

1.10. Mediante Auto 3503 del 28 de diciembre de 2007, el Ministerio declaró que EPSA ha dado cumplimiento en forma definitiva a la obligación del artículo quinto de la Resolución 0556 de 2002, en lo referente a la implementación de la medida de sustitución alimentaria y se toman otras determinaciones.

1.11. Mediante Auto 2407 de 31 de julio de 2012, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) realizó seguimiento y control ambiental.

1.12. Mediante Auto 3749 del 7 de noviembre de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento al Auto 2407 de 31 de julio de 2012.

1.13. Mediante Auto 4107 del 18 de septiembre de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, resolvió una solicitud de revocación directa contra el numeral 3 del Artículo Cuarto del Auto 3749 del 7 de noviembre de 2013.

1.14. Mediante Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, estableció un Plan de Manejo Ambiental al titular del instrumento de manejo y control ambiental, Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", localizada en jurisdicción de los municipios de Buenaventura y Dagua, en el departamento del Valle del Cauca.

1.15. Mediante Resolución 0519 del 18 de mayo de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, resuelve un recurso de reposición presentado contra la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.

1.16. Mediante Resolución 1283 del 26 de octubre de 2016, esta Autoridad Nacional resolvió un recurso de reposición presentado contra la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, en el sentido de modificar la periodicidad para realizar los muestreos de los cuatro (4) proyectos que hacen parte del Programa 1. Manejo

Integrado del Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas) de manera bimestral.

1.17. Mediante Resolución 00202 del 23 de febrero de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA resuelve revocar la Resolución 1283 del 26 de octubre de 2016, "Por la cual se resuelve un recurso de reposición presentado contra la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015" que estableció el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá" instaurado por la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, teniendo en cuenta la duplicidad de pronunciamientos.

1.18. Mediante comunicación con radicado 2017044135-2-000 del 15 de junio de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA da respuesta a la comunicación ANLA 2017036372-1-000 del 19 de mayo de 2017, por medio del cual se da alcance y claridad sobre el comunicado 2017017919-1-000 del 13 de marzo de 2017, en el sentido de que la reposición y/o modernización del Gancho tipo almeja, del Sistema hidráulico flotante (Draga) y la adquisición de una dragalina como complemento al equipo de dragado, se enmarcan dentro de las actividades de mantenimiento, reposición y modernización de equipos e instalaciones de las cuales se refiere el numeral 9 del artículo primero de la Resolución 0376 de 2016, por lo cual es posible determinarlas como un cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario.

1.19. Mediante Resolución 03574 del 17 de agosto de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un seguimiento y control ambiental y se adoptan otras decisiones.

1.20. Mediante sentencia del 20 de septiembre de 2017, el Tribunal Administrativo del Valle del Cauca profirió fallo en el trámite de la Acción de Nulidad y Restablecimiento con radicación 7610933310012004-0382303, instaurado por las comunidades del río Anchicayá, en contra del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA., en la cual declaró la nulidad contra la Resolución 1080 del 10 de octubre de 2003 y la Resolución 67 del 23 de enero de 2003.

1.21. Mediante comunicación con radicado 2017091228-1-000 del 27 de octubre del 2017, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA. remitió copia de la sentencia del 20 de septiembre de 2017 proferida por el Tribunal Administrativo del Valle del Cauca y presentó el documento "propuesta de programa de asistencia técnica agropecuaria: parcelas demostrativas productivas diversificadas" en cumplimiento de la providencia y del artículo sexto de la Resolución 0556 del 19 de junio de 2002.

1.22. Mediante el Auto 586 del 19 de febrero de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA efectuó seguimiento al proyecto, requiriendo a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, para que presentara entre otros, las

evidencias documentales que muestren los métodos de recolección de información con las comunidades participantes de los programas propuestos, así como el consenso para la ejecución de estos.

1.23. Mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

1.24. Mediante el Auto 5045 del 24 de agosto de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, requirió a la sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, para que presentara la actualización el Plan de Contingencias y Plan de Gestión del riesgo, así como la información geográfica del proyecto.

1.25. 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.

1.26. Mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

1.27. Mediante comunicación con radicado 2019054748-1-000 del 30 de abril de 2019, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, informa de la situación actual del proyecto ocasionada por incremento inusitado de sedimentos y solicita visita de la ANLA.

1.28. Mediante comunicación con radicado 2019056755-1-000 del 6 de mayo de 2019, los Concejos Comunitarios de las Comunidades Negras – CCCN de la parte baja del rio Anchicayá; Concejo Mayor, Taparal Humanes, Bracito Amazonas, Punta Soldado, Bajo Potedó, Guainía, Agua Clara y la Organización Étnico Territorial ONUIRA emiten denuncia pública, dado que el río Anchicayá presenta un color oscuro y un olor fétido, sospechando que el proyecto Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá está arrojando sedimento al río presuntamente a través de la descarga de fondo.

1.29. Mediante comunicación con radicado 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta información en cumplimiento del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.30. Mediante comunicación con radicado 2019064874-1-000 del 17 de mayo de 2019, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta información en cumplimiento del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.31. Mediante comunicación con radicado 2019073213-1-000 del 30 de mayo de 2019, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, remite el informe de

Cumplimiento de las medidas de compensación del proyecto Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá.

1.32. Mediante comunicación con radicado 2019079249-1-000 del 11 de junio de 2019, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta información solicitada en radicado 2019060557-2-000 del 13 de mayo de 2019.

1.33. Mediante comunicación con radicado 2019085217-1-000 del 20 de junio de 2019, Parques Nacionales Naturales de Colombia, presenta informe técnico de visita de efectuada para la atención del riesgo de desastres, relacionada con observaciones en la cuenca alta y media del río Anchicayá para los meses de abril y mayo de 2019, solicitada mediante radicado 2019074296-2-000 del 31 de mayo de 2019.

1.34. Mediante Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, impone medidas de manejo ambiental y se adoptan otras determinaciones.

1.35. Mediante comunicación con radicado 2019087604-1-000 del 26 de junio de 2019, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta información solicitada mediante radicado 2019086582-2-000 del 25 de junio de 2019.

1.36. Mediante comunicación con radicado 2019092664-1-000 del 04 de julio de 2019, XM S.A. E.S.P., presenta la información solicitada mediante radicado 2019081949-2-000 del 14 de junio de 2019, al respecto a generación de energía de la central hidroeléctrica bajo Anchicayá.

1.37. Mediante comunicación con radicado 2019093757-1-000 del 5 de julio de 2019, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, da respuesta a la información solicitada mediante radicado 2019087229-2-000 del 25 de junio de 2019.

1.38. Mediante comunicación con radicado 2019097627-1-000 del 11 de julio de 2019, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, da alcance al radicado 2019093757-1-000 del 5 de julio de 2019, en respuesta a la información solicitada mediante radicado 2019087229-2-000 del 25 de junio de 2019.

1.39. Mediante comunicación con radicado 2019103351-2-000 del 19 de julio de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, remite respuesta a la Corporación Autónoma Regional del Valle - CVC del oficio con radicado ANLA 2019091370-1-000 del 2 de julio de 2019, correspondiente al traslado de *"respuesta denuncia radicada con el No.453462019".*

1.40. Mediante comunicación con radicado 2019109644-1-000 del 29 de julio de 2019, la Corporación Autónoma Regional del Valle – CVC, remite a esta Autoridad copia de la denuncia pública presentada por la comunidad del Concejo Comunitario Mayor del río Anchicayá y ONIURA.

1.41. Mediante comunicación con radicado 2019133971-1-000 del 6 de septiembre de 2019, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.42. Mediante comunicación con radicado 2019156724-1-000 del 9 de octubre de 2019, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.43. Mediante comunicación con radicado 2019160655-2-000 del 15 de octubre de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, informó a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, el resultado del Seguimiento Documental Espacial del ICA 3, periodo del 22 de junio de 2018 al 22 de junio de 2019, radicado 2019110928-1-000 de 31 de julio de 2019.

1.44. Mediante comunicación con radicado 2019174286-1-000 del 7 de noviembre de 2019, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a la comunicación con radicado 2019160655-2-000, donde se indica que mediante oficio 2018174588-1-000 se realizó la entrega del plan de gestión de riesgo teniendo en cuenta las consideraciones del decreto 2157 de 2017 y de acuerdo con lo requerido mediante Auto 0545 del 24 de agosto de 2018.

1.45. Mediante comunicación con radicado 2019177856-1-000 del 14 de noviembre de 2019, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.46. Mediante comunicación con radicado 2019184746-2-000 del 26 de noviembre de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, informó a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, en respuesta a la comunicación con radicado 2019174286-1-000 de 7 de noviembre de 2019., que las observaciones realizadas y demás aspectos considerados dentro del SDE ID14068, están sujetos a verificación y evaluación detallada posteriormente en el proceso de seguimiento desarrollado por esta Autoridad.

1.47. Mediante comunicación con radicado 2019187124-1-000 del 28 de noviembre de 2019, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.48. Mediante comunicación con radicado 2019195000-1-000 del 11 de diciembre de 2019, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.49. Mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

1.50. Mediante Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, resuelve recurso de reposición en contra de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

1.51. Mediante comunicación con radicado 2020005516-1-000 del 16 de enero de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta al requerimiento del artículo primero del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.

1.52. Mediante comunicación con radicado 2020006839-1-000 del 17 de enero de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.53. Mediante Resolución 223 del 10 de diciembre de 2019 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un ajuste vía seguimiento al proyecto.

1.54. Mediante comunicación con radicación 2020021473-1-000 del 13 de febrero de 2020 la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. – EPSA, solicitó a esta Autoridad la fijación de fecha para la instalación de la mesa de trabajo para abordar temas referentes a la implementación de medidas en cumplimiento de lo establecido en el artículo primero y parágrafo de la Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019.

1.55. Mediante comunicación con radicado 2020025465-1-000 del 19 de febrero de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.56. Mediante comunicación con radicado 2020034136-1-000 del 3 de marzo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta al numeral segundo del artículo primero del Auto 1193 del 23 de junio de 2019 modificada mediante Resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019.

1.57. Mediante comunicación con radicado 2020035054-2-000 del 5 de marzo de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, invita a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, a participar en las mesas de trabajo en cumplimiento del Artículo primero de la Resolución 2518 del 23 de diciembre del 2019, sobre el sistema telemétrico de medición a las compuertas de fondo, el cual se propone para el 17 de marzo del 2020, de 2:00 a 5:00 p.m. en la sala Flamenco, ubicada en las instalaciones de la ANLA calle 37 No. 8 – 40.

1.58. Mediante comunicación con radicado 2020037089-1-000 del 9 de marzo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad evidencia documental en atención a la queja emitida por los Concejos Comunitarios de las Comunidades Negras- CCCN de la parte baja del rio Anchicayá; Concejo Mayor, Taparal Humanes, Bracito Amazonas, Punta Soldado, Bajo Potedó, Guaimía, Agua Clara y la Organización Étnico Territorial – ONUIRA, conforme a lo requerido en el Auto 1193 del 25 de junio de 2019 y Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019.

1.59. Mediante comunicación con radicado 2020037096-1-000 del 9 de marzo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta al ítem 2 y 3 del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.60. Mediante comunicación con radicado 2020039590-1-000 del 12 de marzo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta del artículo sexto de la Resolución 556 del 19 de junio de 2002, conforme al Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.

1.61. Mediante comunicación con radicado 2020040027-1-000 del 12 de marzo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, solicitó a esta Autoridad que la reunión citada mediante oficio 2020035054-2-000 del 5 de marzo de 2020, se realice a través de videoconferencia.

1.62. Mediante comunicación con radicado 2020042558-1-000 del 18 de marzo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta al artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019 modificada mediante Resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019.

1.63. Mediante comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.

1.64. Mediante comunicación con radicado 2020059866-1-000 del 20 de abril de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.65. Mediante comunicación con radicado 2020059881-1-000 del 20 de abril de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad informe de las medidas compensatorias del Proyecto Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá en cumplimiento de lo establecido en los Autos 2407 del 2012 y 3749 de 2013.

1.66. Mediante comunicación con radicado 2020080858-1-000 del 26 de mayo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.67. Mediante comunicación con radicado 2020080972-1-000 del 26 de mayo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad información sobre el estado de concesión de aguas para generación hidráulica.

1.68. Mediante comunicación con radicado 2020082198-1-000 del 27 de mayo de 2020, Parques Nacionales Naturales, solicita a esta Autoridad que de acuerdo con lo establecido en el artículo primero y parágrafo de la Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019, informe sobre el desarrollo de la mesa técnica, conclusiones e implementación del sistema de mecanismo de vigilancia de las compuertas.

1.69. Mediante comunicación con radicado 2020084467-1-000 del 29 de mayo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.70. Mediante comunicación con radicado 2020084485-1-000 del 29 de mayo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.71. Mediante comunicación con radicado 2020087866-1-000 del 04 de junio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad el sistema de bloqueo y de telemetría para el control de la no apertura de compuertas de descargas de fondo de la central hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, en respuesta del Autos 1193 del 25 de junio de 2019 y Auto 2518 del 23 de diciembre de 2019.

1.72. Mediante comunicación con radicado 2020089555-2-000 del 8 de junio de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, emite respuesta del oficio con radicado 2020082198-1-000 del 27 de mayo de 2020, donde la entidad Parques Nacionales Naturales, solicitó información relacionada con la ejecución y cumplimiento del artículo primero y parágrafo de la Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019, respecto de las obligaciones impuestas a la titular del proyecto sobre el desarrollo de la mesa técnica, conclusiones e implementación del sistema de vigilancia de las compuertas.

1.73. Mediante comunicación con radicado 2020094638-2-000 del 16 de junio de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, invita a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, a participar en las mesas de trabajo en cumplimiento del Artículo primero de la Resolución 2518 del 23 de diciembre del

2019, sobre el sistema telemétrico de medición a las compuertas de fondo, el cual se propone para el 18 de junio de 2020 de 9:00 a.m. a 10:00 a.m. de manera virtual, por la aplicación Microsoft Teams o alguna otra que se considere adecuada.

1.74. Mediante comunicación con radicación 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020, la sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental N° 4 que comprende el periodo entre el 22 de junio de 2019 y 31 de diciembre de 2019.

1.75. Mediante comunicación con radicado 2020101734-3-000 del 30 de junio de 2020, el Grupo Caribe – Pacifico remite el memorando 31 a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, en respuesta a observaciones de la Contraloría General de la República CGR: auditoría de cumplimiento a los “Planes de Contingencia y atención de emergencias en los eventos de derrames de hidrocarburos en los cuerpos de agua y afectaciones ambientales en proyectos hidroeléctricos", proyecto Hidroeléctrica Bajo Anchicayá.

1.76. Mediante comunicación con radicado 2020103095-1-000 del 1 de julio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad respuesta a los requerimientos del artículo segundo del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

1.77. Mediante comunicación con radicado 2020106321-1-000 del 6 de julio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad un documento actualizado del sistema de bloqueo y de telemetría para el control de la no apertura de compuertas de descargas de fondo de la central hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, en respuesta del Autos 1193 del 25 de junio de 2019 y Auto 2518 del 23 de diciembre de 2019.

1.78. Mediante comunicación con radicado 2020108601-1-000 del 8 de julio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad un documento de la instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de bloqueo y de telemetría para el control de la no apertura del sistema de compuertas de fondo de la central hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, en respuesta del Autos 1193 del 25 de junio de 2019 y Auto 2518 del 23 de diciembre de 2019.

1.79. Mediante comunicación con radicado 2020115981-1-000 del 21 de julio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad un archivo con datos del estado de compuertas de fondo, caudal vertido por presa y nivel del embalse de la central hidroeléctrica del Bajo Anchicayá del día 8 de julio de 2020, en respuesta del Autos 1193 del 25 de junio de 2019 y Auto 2518 del 23 de diciembre de 2019.

1.80. Mediante comunicación con radicado 2020115635-3-000 del 21 de julio de 2020, la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales remite el memorando 4 al Grupo Caribe – Pacifico, donde comunica el resultado de la revisión de la

Información geográfica asociada al proyecto CENTRAL HIDROELECTRICA DE ANCHICAYÁ, presentada por la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA bajo la comunicación con radicado 2019094184-1-000 del 08 de julio de 2019 en respuesta del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, dando como resultado NO CONFORME.

1.81. Mediante comunicación con radicado 2020128253 del 10 de agosto de 2020, el Grupo Caribe – Pacifico, manifiesta que el informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 4 presentado por la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA bajo la comunicación con radicado 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020, dando como resultado CONFORME.

2. OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO

El objetivo del presente concepto técnico de seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá en su fase de operación, durante el periodo entre el 22 de junio de 2019 y 31 de diciembre de 2019, correspondiente al seguimiento del Informe de Cumplimiento Ambiental del segundo semestre del año 2019, con base en la información documental del expediente, presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, durante el periodo de seguimiento, el cual se relaciona en el numeral 1 del presente concepto técnico, con fecha de corte al 21 de julio de 2020.

3 ESTADO DEL PROYECTO

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

3.1.1 Objetivo del proyecto

El proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá (CHBA) inició operaciones en 1955 con 2 grupos de 13 MW y en 1957 con 2 grupos de 24 MW, para una capacidad instalada de 74 MW. Capta un caudal de 104 m^3/s del río Anchicayá (proveniente de la descarga del Alto Anchicayá) y del río Digua. Con una extensión de 241 km2, un caudal medio de 9,8 m3/s y un área de drenaje de 777 km2 en dirección Este-Oeste y tiene como objetivo proveer de energía eléctrica a la zona suroccidente de Colombia.

3.1.2 Localización

El proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá (CHBA) se encuentra localizado 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).

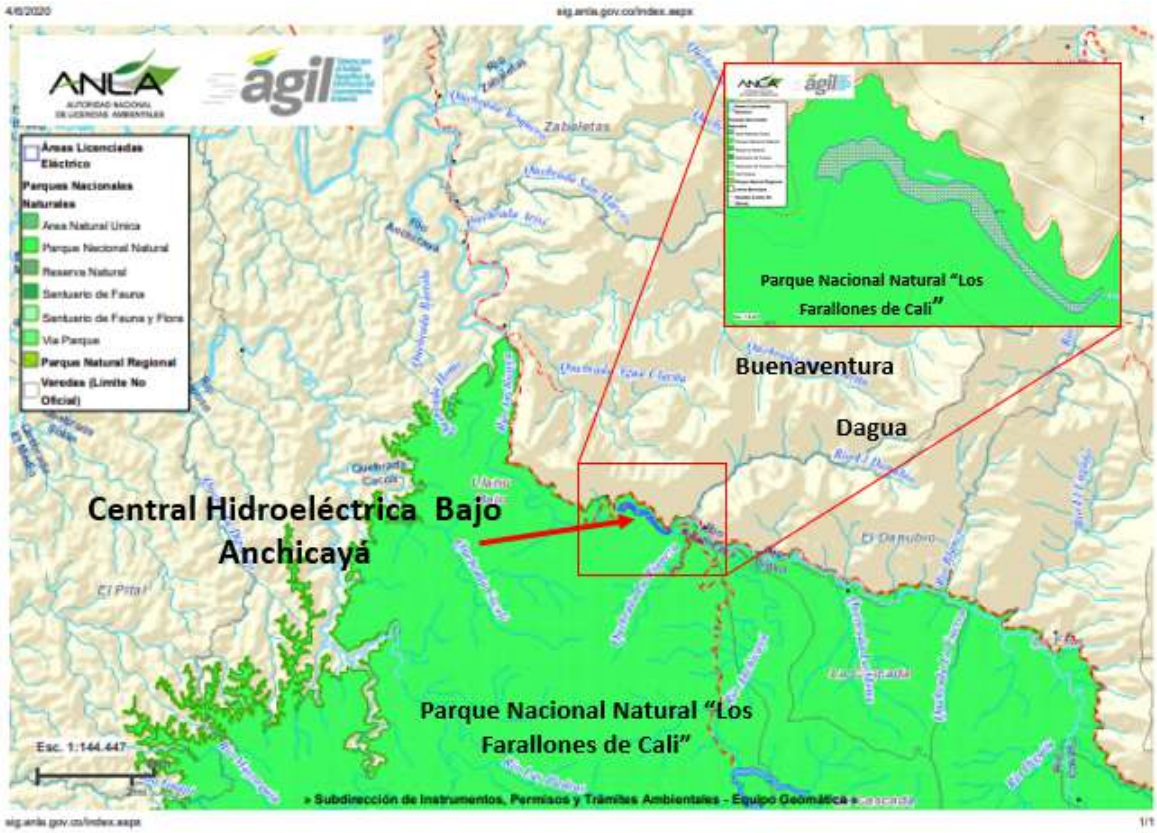


Figura 1 Localización del proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá
Fuente: *SIG Web, ANLA. Consultado el 2/06/2020*

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

3.1.3 Infraestructura, obras y actividades

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

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

- Embalse

El embalse de Bajo Anchicayá tenía originalmente una longitud de 2,5 km y un espejo de agua de 18 hectáreas para sus condiciones de máxima cota, la cual corresponde al volumen de embalse total de acuerdo con el diseño inicial de 5'100.000 m^3, de los cuales se consideraron 2'800.000 m^3 como embalse muerto. La Sociedad manifiesta que *"El embalse quedó prácticamente sin capacidad de almacenamiento a partir de 1960 y desde esta fecha el embalse ha mantenido una capacidad útil que oscila entre 1,2 Mm3 y 0,15 Mm3 con un promedio de 0,5 Mm3*"[1].

- Presa

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

- Vertedero

Tipo salto de sky cuyo caudal máximo de diseño es de 5.700 m^3/s, que tiene como función primordial permitir el paso de grandes crecientes que puedan poner en peligro la estabilidad de la presa y sus obras anexas.

- Compuerta de descarga de fondo

El sistema de descarga de fondo se encuentra localizado 4 m debajo de la parte inferior de la captación del túnel de carga, que conduce el agua del embalse a las unidades de generación. Este sistema se diseñó y construyó para su operación periódica acorde con la dinámica de sedimentos y con ella se busca mantener limpia de sedimentos, la entrada a dicho túnel de carga. Tiene una capacidad de evacuación de 35 m^3/s por cada una de las compuertas, para un total de evacuación de 70 m^3/s.

No obstante, se aclara por parte de esta Autoridad Nacional que la descarga de fondo de sedimentos no se encuentra autorizada, tal como se establece en el artículo tercero de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, bajo la cual se estableció el PMA donde se indica, "*No se aprueba a la EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. los*

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

siguientes programas del Plan de Manejo Ambiental para el proyecto" Central 1-lidroelectrica Bajo Anchicayâ" de acuerdo a lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:
Programa 15 Manejo de sedimentos a través de las Compuertas de Fondo (8 COON).

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

- Túnel de conducción

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

- Almenara

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

- Unidades de generación

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

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

- Casa de máquinas

La casa de máquinas o fuerza es una estructura construida en concreto reforzado, la cual dispone de las galerías necesarias para albergar tuberías y cableados, cuartos de baño, bodegas y área central. El área que cubre esta edificación es de aproximadamente 523 m^2.

- Cámara de válvulas

Es una estructura de concreto reforzado, localizadas al extremo del túnel de conducción aguas abajo, aloja 3 válvulas tipo mariposa de 120 pulgadas de cierre automático instalados

en los tubos de presión de 3 m de diámetro que sirven a las cuatro unidades de generación actualmente instaladas y en servicio de la Central.

- Tubería de presión

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

- Equipos para el tránsito y extracción de sedimentos

Debido a los altos aportes de sólidos que transporta el río Anchicayá principalmente en las épocas de creciente, además de los producidos por las erosiones y deslizamientos marginales al embalse cercanos a los 2 Mm^3/año, fue necesario el montaje de un sistema de dragado de sedimentos del embalse con el propósito de conservar operable la Central del Bajo Anchicayá, principal fuente para el suministro estratégico de energía al Puerto de Buenaventura.

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

1. Draga

La draga, modificada a energía eléctrica, cuenta con dos motores de 500 HP a 4.160 voltios que se utilizan, uno para operar el motor reductor de la bomba de dragado y el otro para las bombas oleohidráulicas que operan los motores oleohidráulicos del cortador, malacates de accionamiento para subir o bajar el cortador y malacate para el desplazamiento de la draga a través de los cables de anclaje. Cuenta con una planta eléctrica diésel que opera un sistema oleohidráulico auxiliar para subir o bajar el cortador y reubicar la draga en caso de ausencia de energía eléctrica. La capacidad de la bomba de dragado es de 72 l/s y la de la bomba de la draga es de 371 m^3/h, de los cuales el 70% corresponde a sedimentos y el 30% a agua, es decir, 260 m^3/h son sedimentos y 111 m^3/s corresponden a agua.

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

2. Sawerman

Este equipo de arrastre está localizado a 300 m aguas arriba de la presa y aguas arriba de donde termina la zona de trabajo de la draga. Se utiliza para extraer sedimentos gruesos que llegan al embalse por medio de una pala de acero con capacidad de 1,9 m^3 la cual se desplaza por medio de poleas sobre un cable que atraviesa el río de orilla a orilla; esta pala es accionada por un sistema de cables de acero que son movidos por un motor reductor eléctrico localizado en la margen izquierda del río.

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

La capacidad de extracción anual es de 239.614 m^3/año, calculados así: 58 m^3/hora x 17.66 horas/día x 5 días x 52 semanas x 90 % (proporción de sedimentos). El estimado de extracción anual. Según las mediciones en campo de la operativa se estima que la proporción de sedimentos en el balance es del 10% de contenido de material vegetal y otros transportados por el río.

3. Barcaza (almeja de extracción)

Este equipo está ubicado al frente de la torre de toma y se utiliza para extraer sedimentos, ramas, y árboles. Tiene una capacidad de 4 m^3/h en condiciones ideales de operación, por lo tanto, la capacidad de extracción anual de sedimentos es de 3.420 m3/año, calculados así: 4 m^3/hora x 4.91 horas/día x 5 días x 52 semanas x 67 % (proporción de sedimentos) = 3.420 m^3/año. La proporción de sedimentos es de aproximadamente un 67%, el resto es material vegetal que queda atrapado en las rejillas por la succión que genera la bocatoma. El equipo consiste en un dispositivo mecánico de acero que posee dos mordazas formando una especie de almeja, el cual es accionado por cables a través de un sistema de malacates electromecánicos. Este sistema está instalado sobre una barcaza flotante en el embalse la cual utiliza un remolcador para su desplazamiento. Cuando la barcaza está en funcionamiento es anclada al frente de la torre de toma por medio de amarras.

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

Este equipo fue sustituido, bajo la autorización del giro ordinario o cambio menor otorgado por la ANLA mediante radicado 2017044135-2-000 del 15 de junio de 2017, por un equipo adaptado a la torre toma el cual consiste en una cuchara tipo bivalva accionada por cilindros hidráulicos y un polipasto que le permite su desplazamiento vertical hasta el fondo de las rejillas, así como moverse a través de un riel en la zona de las rejillas de la bocatoma. La almeja es sumergida en el agua con las mordazas abiertas, cuando llega al fondo se cierran y se sube hasta la superficie donde el material extraído, es descargado aguas abajo.

4. Rastrillo o limpia rejillas

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

5. Dragalina

Este equipo entró como refuerzo el 22 de diciembre de 2017 para lograr el mantenimiento adecuado del embalse. Su función principal se centra en mitigar de manera oportuna el alto riesgo de volcamiento y/o deslizamiento de la presa, liberando la presión de la cara de la presa que actualmente se encuentra en contacto con el sedimento. La inclusión de este equipo fue aprobada por la ANLA como Giro ordinario o Cambio menor mediante radicado 2017044135-2-000 del 15 de junio de 2017. La dragalina es un equipo para extracción de sedimentos que se soporta sobre pontones flotables o en tierra firme; consiste en operar una pluma de celosía o brazo con libertad de rotación, el cual, mediante un sistema de cables, poleas y malacates, alarga o contrae la ubicación de un balde, cucharon o almeja (tiene la capacidad de intercambiar el instrumento de extracción final de acuerdo con la necesidad); al contraerse este arrastra y recoge material de sedimentación del río. Este equipo tiene una capacidad de trabajar extrayendo sedimentación hasta 45 metros de profundidad. El material extraído se deposita aguas abajo de la presa. El volumen de la cuchara se estima en: 1 m^3.

- Remolcador

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

- Grúa pluma

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

- Cable grúa

Sistema de levante que está formado por un cable que atraviesa el embalse de orilla a orilla a la altura de la presa, su sistema de accionamiento consiste en cables y poleas movilizados por un motorreductor que le permite diferentes velocidades. Se utiliza para movilizar piezas desde la torre de toma hasta el taller draga y retirar equipos del embalse al taller draga. Ejemplo: rejillas de bocatoma, remolcador, etc.
A continuación, se presenta un resumen de la principal infraestructura y obras que hacen parte del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá CHBA.

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

Infraestructura y/u obras	Características	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)	
		Este	Norte
Embalse	Longitud de 2,5 km; Espejo de agua de 18 hectáreas; Capacidad: 5Mm3; útil: 0,5 Mm3.	-	-
Presa	Muro en concreto tipo Arco de Gravedad; Altura 60m; Altura a nivel de rebosadero 53 m; ancho de la base 42m; longitud de estribos 206, 5m; longitud de rebosadero 141 m.	685368,9095	891985,5479
Barcaza (Almeja de extracción)	Dispositivo mecánico de acero que posee dos mordazas formando una especie de almeja, accionado por cables a través de un sistema de malacates electromecánicos; capacidad de 4 m3/h; capacidad de extracción anual de sedimentos es de 3.420 m3/año.	685430,1003	891989,0476
Draga	Capacidad de la bomba de dragado es de 72 l/s y la de la bomba de la draga es de 371 m3/h, de los cuales el 70% corresponde a sedimentos y el 30% a agua	-	-
Dragalina	Celosía o brazo con libertad de rotación que se soporta sobre pontones flotables o en tierra firme; capacidad de trabajar extrayendo sedimentación hasta 45 metros de profundidad. El material extraído se deposita aguas abajo de la presa. El volumen de la cuchara se estima en: 1 m3.	-	-
Rastrillo o limpia rejillas	Ubicado en la torre toma.	685346,0000	891963,0000
Sawerman	Pala de acero con capacidad de 1,9 m3; capacidad de extracción anual es de 239.614 m3/año, calculados así: 58 m3/hora x 17.66 horas/día x 5 días x 52 semanas x 90 %.	685812,0869	892013,6909
Punto captación escuela		684777,4715	892568,6485
Acopio residuos sólidos		684287,8371	891320,9399
Almacén CHBA		685808,3561	892006,3216
Área de almacenamiento de residuos		684276,7768	891341,2724
PTAP Portería escuela		684878,7907	892361,6633
PTAR CHBA		685365,0636	891941,2740
PTARD Portería Escuela		684836,0237	892321,2015

		Coordenadas planas	
Tanque ACPM		684271,2496	891352,3612
Tanque séptico		684291,6545	891355,9880
CAPACIDAD INSTALADA	74 MW		
ENERGÍA MEDIA ANUAL	330 GWh		
CAUDAL MEDIO	83,0 m3/s		
CAÍDA MEDIA	72 m		

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

Cambios menores autorizados y/o realizados:

Para el periodo de seguimiento, el titular del proyecto Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P – EPSA no solicitó cambios menores. Sin embargo, para el año 2017 ejecutó las siguientes actividades a las cuales se les dio viabilidad ambiental como cambio menor giro ordinario: Las siguientes actividades fueron autorizadas mediante cambio menor o giro ordinario:

Tabla 2 Actividades autorizadas mediante cambio menor o giro ordinario.

Actividad autorizada	Radicado/Entidad	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)	
		Este	Norte
Mantenimiento, reposición, y modernización de equipos e instalaciones para el tránsito de sedimentos.	2017017919-1-000 del 13 de marzo de 2017 2017036372-1-000 del 19 de mayo de 2017	685430,100284	891989,047613

Fuente: Sistema de Licencias Ambientales SILA, 2019.

Mediante el radicado ANLA 2017044135-2-000 del 15 de junio de 2017 la Autoridad Nacional de Licencias ambientales, da respuesta a los radicados ANLA 2017036372-1-000 del 19 de mayo de 2017, por medio del cual se da alcance y claridad sobre la comunicación con radicado 2017017919-1-000 del 13 de marzo de 2017, en la que se aprueba:

- Reposición y/o modernización del Gancho tipo almeja.
- Reposición y/o modernización del Sistema hidráulico flotante (Draga).
- Adquisición de una dragalina como complemento al equipo de dragado.

Las consideraciones respecto a las actividades desarrolladas por la empresa en cumplimiento al cambio menor autorizado se presentan en el numeral 8 del presente concepto técnico.

3.2 ESTADO DE AVANCE

A continuación, se presenta el estado de avance de la infraestructura, obras y actividades relacionadas en el numeral **Error! Reference source not found.**., referenciando los aspectos generales de avance del proyecto que se encuentra en etapa de operación, conforme la documentación del expediente relacionada en el numeral 1, teniendo en cuenta las medidas de manejo y su cumplimiento conforme el ICA 4 (del 22 de junio de 2019 y 31 de diciembre de 2019), teniendo en cuenta que el presente concepto técnico es de carácter documental, ya que no se realizó visita.

3.2.1 Medio Abiótico

Conforme la revisión documental del expediente objeto de seguimiento, desde el componente abiótico su estado de avance se relaciona con las siguientes acciones:

- Para el periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, la Sociedad reporta las siguientes cantidades de energía eléctrica generada, la cual se desglasa mes a mes en la siguiente tabla:

Tabla 3 Energía eléctrica generada

Mes/año	Energía generada (MW/h)
Junio 2019	8.858,87
Julio 2019	11.388,29
Agosto 2019	11.756,14
Septiembre 2019	16.786,28
Octubre 2019	20.592,67
Noviembre 2019	17.654,40
Diciembre 2019	14.905,70
Total	**101.942,35**

Fuente: Tabla 2 ICA 4 (INFORME ICA 4_CHBA)

Así mismo, se tienen las acciones adelantadas en el marco PMA y PSM como se indica a continuación:

- Programa Manejo de residuos líquidos, ficha de manejo PMA-BA-4, sus acciones se enmarcan en el manejo de residuos que involucran hidrocarburos en la central del Bajo Anchicayá.

- Programa Manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, ficha de manejo PMA-BA-5, donde sus acciones involucran jornadas y campañas de recolección de residuos, capacitación, sensibilización, tratamiento, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos.

- Programa Manejo de aguas residuales, ficha de manejo PMA-BA-6, las acciones se enfocan en la inspección, mantenimiento, limpieza de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, así como sus monitoreos de acuerdo con lo establecido en el Decreto 631 de 2015.

- Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, ficha de manejo PMA-BA-7, cuyas acciones se enfocan en la solicitud efectuada por la Sociedad en el ICA 3, consistente en (…) *la exclusión de la realización de monitoreos de ruidos anuales solicitados en el artículo 4 de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, toda vez que el impacto es irrelevante y se cumple con la normatividad aplicable en materia de ruido* (…).

- Programa Manejo de sedimentos Sawerman, ficha de manejo PMA-BA-9, cuyas acciones se enfocan en los monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá.

- Programa Manejo de derrumbes, ficha de manejo PMA-BA-8, las acciones involucran identificación, evaluación e implementación de obras de estabilización de procesos erosivos.

  El cumplimiento de las actividades que hacen parte del PMA y PSM se verifica y analiza en los numerales 4.1.1, 4.1.2 y 8 del presente concepto técnico.

- Implementación de un sistema de bloqueo mecánico para garantizar la no apertura de las compuertas de fondo acompañado de un sistema telemétrico, en cumplimiento de lo establecido en el artículo primero de la Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019, mediante la cual se resolvió un recurso de reposición en contra de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, verificación que se realiza en el numeral 7.12 del presente concepto técnico.

3.2.2 Medio Biótico

El avance del proyecto para este periodo en torno al medio biótico corresponde a los adelantos que la sociedad ha realizado en torno a la implementación del PMA y los adelantos en acuerdos con las comunidades étnicas del área de influencia del proyecto en pro del cumplimiento de esto.

Respecto a la ficha de Manejo PMA-BA-1 “Programa de Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas)” se relacionan avances en las estrategias con las comunidades para la implementación del programa de repoblamiento íctico y de las medidas sostenibles para el manejo del manglar.

En esta misma ficha para el cumplimiento de la medida de manejo ambiental *3. Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4), se* reportaron los informes mensuales conforme lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 1178 del 19 de marzo de 2019.

Entre los avances mostrados en dichas comunicaciones se destaca, que con el Concejo Comunitario de Comunidades Negras de Taparal Humanes se implementó el proyecto de

enriquecer y conservar 5 hectáreas del ecosistema asociado al manglar del territorio de esta, el cual inició en el mes de octubre de 2019 y finalizó en diciembre de 2019.

Para las demás comunidades se presentó avance con los Concejos Comunitarios de la Comunidad Negra – CCCN- de las Veredas de Bellavista y bajo Potedó, avance que se relaciona con la presentación del perfil del proyecto "Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental", al cual se le solicitó ampliar información sobre la ubicación y especies a utilizar. En cuanto al CCCN de Bracitos-Amazonas, la sociedad cada mes ha solicitado la presentación del perfil del proyecto "enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar.

Finalmente, mediante el radicado 2020084467-1-000 del 29 de mayo de 2020 la sociedad informa que las comunidades han suspendido actividades del plan de manejo debido a la pandemia.

De igual manera para el medio biótico, en este periodo se relacionan avances en la concertación del planteamiento del proyecto a ejecutar por parte del CCCN Bellavista CCCN Aguaclara en cumplimiento del programa PMA-BA-2 "Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental".

El ICA 4 además relaciona actividades en cumplimiento de la ficha PMA-BA-3 "Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación", donde en relación con el cumplimiento del documento de plan de podas, se indica que para el segundo semestre de 2019 no fue necesario realizarlas.

Además, dentro del avance se registra información sobre los tres programas de asistencia técnica agropecuaria para cada uno de los doce Concejos comunitarios localizados en el área de influencia del proyecto, en cumplimiento al Artículo sexto de la Resolución 556 del 19 de junio de 2002.

Lo anterior será desarrollado con más detalle en el plan de manejo y los actos administrativos correspondientes.

3.2.3 Medio Socioeconómico

El avance para el medio socioeconómico según la revisión documental realizada al expediente se relaciona con las siguientes actividades:

Reporte de las reuniones que ha tenido la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, con los Concejos Comunitarios dentro de la mesa de autoridades en el espacio de seguimiento a la Consulta previa en respuesta a la Ficha de Manejo Programa 11 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción.

Avance en el establecimiento de las relaciones de dialogo entre la empresa y las comunidades étnicas donde informa las reuniones que han tenido y los comunicados que

se han enviado, en relación con la Ficha de Manejo Programa 12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua.

PERMISOS, CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES

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

3.2.4 Permiso Captación

El proyecto cuenta con concesión de aguas superficiales en el río Anchicayá para la generación, la cual fue otorgada por la Corporación Autónoma del Regional del Valle del Cauca - CVC, a través de la Resolución 612 del 10 de octubre de 1969 por un espacio de 50 años (ver tabla 3).

También cuenta con autorización de captación otorgada por Parques Nacionales Naturales de Colombia PNNC, por medio de la Resolución 088 del 11 de agosto de 2014, por un período de 10 años para el consumo doméstico, en 2 puntos: captación en quebrada sin nombre para consumo doméstico en el área de Sawerman con un caudal de 0,11 l/s; punto captación para consumo doméstico en Quebrada sin Nombre para el área de casa de máquinas con un caudal de 0,84 l/s (ver tabla 3).

Cuenta con autorización de captación otorgada por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC para consumo doméstico en la zona de presa (CVC), por medio de la Resolución 750 No. 0751 - 0666 de 2014, por un período de 10 años en la Quebrada las Pavas con un caudal de 1 l/s (ver tabla 3).

Tabla 4 Permisos de captación otorgados

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	PROCESO: GESTIÓN DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL SUBPROCESO: SEGUIMIENTO FORMATO: ANEXO CONCEPTO TÉCNICO SEGUIMIENTO - SIRH	Fecha: 24/11/2016 Versión: 3 Código: SL-F-10

IDENTIFICADOR DE LA CAPTACIÓN	COORDENADAS			NOMBRE DE LA FUENTE	NÚMERO DE RESOLUCIÓN QUE APRUEBA LA CAPTACIÓN	FECHA EXPEDICION DE LA RESOLUCIÓN	CAUDAL CONCEDIDO (l/s)	PERÍODO AUTORIZADO					USO AUTORIZADO		USO APROVECHADO	
	SISTEMA DE REFERENCIA	ESTE	NORTE					FECHA INICIAL DE LA CONCESIÓN (Años)	FECHA FINAL DE LA CONCESIÓN (Años)	ESTACIONALIDAD CONCEDIDA	RÉGIMEN DE CAPTACIÓN CONCEDIDO	RÉGIMEN DE CAPTACIÓN CONCEDIDO (Agua subterránea horas/día)	CAUDAL DOMÉSTICO CONCEDIDO (l/s)	CAUDAL NO DOMÉSTICO CONCEDIDO (l/s)	CAUDAL DOMÉSTICO APROVECHADO (l/s)	CAUDAL NO DOMÉSTICO APROVECHADO (l/s)
EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A.	Magna origen Oeste	1.018.861	891.445	Anchicayá	612 DE 1969	06/10/1969	65000	06/10/1969	06/10/2019	Todo el año	Continuo	NA	NA	65000	27772,5	27772,5
EMPRESA DE	Magna origen Oeste	1017664,18	90656,4001	Sin Nombre	088 del 11 de	11/08/2014	0,84 L/S	11/08/2014	11/08/2040	Todo el año	Continuo	0	NR	NR	0,0287	0,0287
EMPRESA DE	Magna origen Oeste	1019220,17	891476,319	Sin Nombre	088 del 11 de	11/08/2014	0,11 L/S	11/08/2014	11/08/2040	Todo el año	Continuo	0	NR	NR	0,0015	0,0015
EMPRESA DE	Magna origen Oeste	0	0	Las Pavas	750 No. 0751 -	29/11/2014	1 L/S	29/11/2014	29/11/2024	Todo el año	Continuo	0	1 L/S	NR	0,1115	0,1115

3.2.5 Permiso (s) Vertimiento (s)

El proyecto no cuenta con permisos de vertimiento vigentes, sin embargo, se encuentra en el trámite de obtenerlos con la Unidad Administrativa de Parques Nacionales Naturales de Colombia como Autoridad competente en el territorio.

Tabla 5 Permisos de Vertimientos otorgados

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	PROCESO: GESTIÓN DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL SUBPROCESO: SEGUIMIENTO FORMATO: ANEXO CONCEPTO TÉCNICO SEGUIMIENTO - SIRH	Fecha: 24/11/2016 Versión: 3 Código: SL-F-10

IDENTIFICADOR DEL VERTIMIENTO	COORDENADAS			NÚMERO DE RESOLUCIÓN QUE APRUEBA EL VERTIMIENTO	FECHA EXPEDICION DE LA RESOLUCIÓN	CAUDAL AUTORIZADO (l/s)	CAUDAL VERTIDO (l/s)	PERÍODO AUTORIZADO				TIPO DE VERTIMIENTO
	SISTEMA DE REFERENCIA	ESTE	NORTE					TIEMPO DE DESCARGA AUTORIZADO (horas/día)	FRECUENCIA AUTORIZADA (días/mes)	FECHA INICIAL DEL PERMISO	FECHA FINAL DEL PERMISO	
EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A.	Magna origen Oeste	1.017.710	890.807	NR	NR	NR	0,112 L/s	NR	NR	NR	NR	Residual doméstico
0	Magna	1018802,61	891463,574	NR	NR	NR	0,079 L/s	NR	NR	NR	NR	Residual doméstico
EMPRESA DE	Magna	1018239,66	891844,657	NR	NR	NR	0,045 L/s	NR	NR	NR	NR	Residual doméstico
0	Magna	1019247,67	891527,838	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	Residual no doméstico

3.2.6 Permiso Aprovechamiento Forestal

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

Tabla 6 Permisos de Aprovechamiento Forestal otorgados

NÚMERO O IDENTIFICADOR DE POLÍGONO	NÚMERO DE RESOLUCIÓN QUE APRUEBA EL APROVECHAMIENTO	FECHA EXPEDICION DE LA RESOLUCIÓN	CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO			CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO REALIZADO EN EL PERIODO		CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO REALIZADO ACUMULADO		PERÍODO AUTORIZADO	
			COBERTURA SOBRE LA CUAL SE AUTORIZA EL APROVECHAMIENTO	ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO (ha)	VOLÚMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO (m3)	ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO REALIZADO (ha)	VOLÚMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO REALIZADO (m3)	ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO ACUMULADO (ha)	VOLÚMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO ACUMULADO (m3)	FECHA INICIAL DE LA APROBACIÓN	FECHA FINAL DE LA APROBACIÓN
No Aplica	0	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

Por otro lado, mediante la Resolución 717 del 2 de julio de 2003 del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, resolvió autorizar a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, la realización de la actividad denominada "*Poda de árboles y arbustos en los corredores de servidumbre de las líneas de transmisión y distribución en el área de jurisdicción del Valle del Cauca"*, únicamente con el compromiso de aplicar la "Guía elaborada de podas para árboles localizados bajo líneas y redes eléctricas".

3.2.7 Otros Permisos, Concesiones y/o autorizaciones otorgados

Tabla 7 Permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgados (definitivos)

Permiso y/o autorización	Acto administrativo	Descripción
Mantenimiento de redes eléctricas internas	717 del 02 de julio de 2003	Para el mantenimiento de la redes eléctricas internas, en ocasión a las posibles podas, EPSA 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 localizadas 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 silvi-culturales 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

Fuente: CT 6993 del 15 de noviembre de 2018.

4 CUMPLIMIENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS

4.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental para las obligaciones del proyecto aplicables para la fase de operación, establecidas mediante la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, para el periodo del 22 de junio de 2019 al 31 de diciembre de 2019, correspondiente al ICA 4.

4.1.1 Programas de Manejo Ambiental

Tabla 8 Estado de cumplimiento de los programas e impactos atendidos en el Plan de Manejo Ambiental

Medio Abiótico

Programas y proyectos: Programa Manejo de Residuos líquidos
Ficha de Manejo: PMA-BA-4

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Alteración de la Calidad del Agua. Alteración fisicoquímica del agua por vertimientos no controlados de residuos Líquidos. Afectación fisicoquímica del suelo por vertimiento no controlado de residuos Líquidos.	Medida 1: Construcción de diques para detener fugas de hidrocarburos	x				100%
	Medida 2: Dotación de materiales y equipos para controlar las fugas que se presenten en el manejo de hidrocarburos	x				100%
	Medida 3: Capacitación en la implementación de medidas de control de derrames, normatividad ambiental sobre manejo y disposición de productos y residuos peligrosos.	x				100%
	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				70%
	Medida 5: Capacitación y sensibilización mediante jornadas de educación ambiental a los operarios y colaboradores encargados de la aplicación de las grasas y aceites a los equipos	x				100%

Nivel de Cumplimiento				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			**Medida 1: Construcción de diques para detener fugas de hidrocarburos.** En el ICA 4 que comprende el periodo entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, radicado bajo la comunicación 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacifico S.A. E.S.P. – EPSA, refiere que la central se encuentra dotada con diques de contención en las áreas que así lo requieren, para lo cual, en el anexo 1. Registro Fotográfico, se exponen cuatro (4) fotografías, de diferentes acciones que involucran el uso de combustibles (estante con productos de combustibles, maquinaria y canecas), donde se puede visualizar diques perimetrales pintados de amarillo en condiciones normales (sin grietas);

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				de otra parte, se denota que no hay reportes que involucren fugas o derrame de hidrocarburos, para el periodo de seguimiento. Por lo anterior se considera que la Sociedad dio cumplimiento con la presente medida de manejo para el periodo de seguimiento ambiental y la misma ha sido efectiva porque está siendo ejecutada y permite prevenir posibles derrames en el suelo y agua en caso de fuga.					
2	X			**Medida 2: Dotación de materiales y equipos para controlar las fugas que se presenten en el manejo de hidrocarburos.** De conformidad con la medida de manejo, en el formato ICA- 1a del ICA 4, la Sociedad indica que se cuenta con kits de derrames ubicados en áreas donde se cuenta con almacenamiento de sustancias químicas, para lo cual en el anexo 1. Registro fotográfico, se relacionan cinco (5) fotografías de los kits de derrames en los cuales se observa que se localizan en zonas bajo techo y superficie seca con su respectiva señalización informativa. Por lo anterior, se considera que la Sociedad dio cumplimiento con la presente medida de manejo para el periodo de seguimiento ambiental, así mismo se determina su efectividad, teniendo en cuenta la implementación de dotación en caso de fuga.					
3	X			**Medida 3: Capacitación en la implementación de medidas de control de derrames, normatividad ambiental sobre manejo y disposición de productos y residuos peligrosos.** En cumplimiento de la medida de manejo, en el anexo 7. Capacitaciones Ambientales del ICA 4, la Sociedad relaciona copia de los listados de las capacitaciones desarrolladas en las siguientes fechas: 1. Tema: Gestión socioambiental Bajo Anchicayá – fecha: 24/10/ 2019. 2. Tema: Capacitación sistema de gestión medioambiental- fecha: 28/11/2019 3. Tema: Capacitación sistema de gestión medioambiental- fecha: 14/08/2019 4. Tema: Formación temas ambientales Central Bajo Anchicayá - fecha: 17/09/2019 5. Tema: Gestión socioambiental Bajo Anchicayá - fecha: 18/09/2019 6. Tema: Capacitación sistema de gestión medioambiental- fecha: 30/07/2019 7. Tema: Gestión socioambiental Bajo Anchicayá - fecha: 24/10/2019 Así mismo se relaciona registro fotográfico del desarrollo de las capacitaciones adelantadas por la Sociedad.					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				Por lo anterior se considera que la Sociedad dio cumplimiento con la presente medida de manejo para el periodo de seguimiento ambiental y se considera su efectividad en un 100%, teniendo en cuenta que se viene capacitando el personal para la implementación de medidas en caso de derrames.					
4		X		**Medida 4: Elaboración e implementación de un documento que indique los procedimientos para el uso eficiente y efectivo de las grasas y aceites:** En el formato ICA- 1a del ICA 4 la Sociedad señala que se cumple con la medida de manejo teniendo en cuenta que el procedimiento de uso eficiente y efectivo de grasas y aceites fue entregado en el ICA 2, anexo 9 y que se espera aprobación por parte de ANLA, no obstante, es pertinente indicar que en el concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019 acogido mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019 se realizaron las siguientes consideraciones, con relación de la presente medida de manejo: *(…)* *"Para este periodo, la sociedad informó que en el Anexo 9 del ICA 2 se incluyó el documento solicitado por esta medida de manejo. En el concepto técnico 06993 del 15 de* *noviembre de 2018, acogido mediante acto administrativo 01178 del 19 de marzo de 2019,* *la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA revisó el documento "PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL MANTENIMIENTO DEL VASO DEL EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ". La sociedad informa que dicho documento ya se encuentra implementado en la central, sin embargo, en el formato ICA 1a indica que se está a espera de la aprobación de la ANLA"* *(…)* *"Por su parte, durante la revisión del Anexo 9, se observó que la empresa presentó el documento denominado "PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL MANTENIMIENTO DEL VASO DEL EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ". En el documento referenciado la empresa incluye la información respecto que hace referencia a cada uno de los literales que hacen parte de esta medida* *de manejo (…)"* (…) "*Considerando todo lo anteriormente señalado, esta Autoridad manifiesta que el documento denominado "Procedimiento para la gestión ambiental del mantenimiento del vaso de embalse de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá", presenta las actividades a implementar para dar cumplimiento a la medida 4 de la presente ficha de manejo ambiental, razón por la cual se puede*					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				continuar con la presentación de las actividades asociadas a esta medida, teniendo en cuenta para ello las consideraciones aquí referidas." De acuerdo con lo expuesto anteriormente, es claro que esta Autoridad concluyo que el documento "Procedimiento para la gestión ambiental del mantenimiento del vaso del embalse de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá" cumplía con lo establecido en la medida de manejo y que se debía continuar con la implementación de las acciones allí contenidas. De otra parte, en el artículo cuarto del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019, que acogió el concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019, se requirió a la Sociedad que para los próximos ICA presentara "*Los soportes de las acciones presentadas en el documento "PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL MANTENIMIENTO DEL VASO DEL EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ", en relación al cumplimiento de la medida 4 "Elaboración e implementación de un documento que indique los procedimientos para el uso eficiente y efectivo de las grasas y aceites", de la ficha PMA-BA-4, del programa de manejo de residuos líquidos, teniendo en cuenta para ello la presentación de la ficha de datos de seguridad (FDS) de las sustancias que se relacionan en la carta de lubricación de cada equipo o maquinaria utilizada; y la FDS de la sustancia denominada: "Gulf Bio Cables", con el fin de identificar las sustancias que son biodegradables*"; para lo cual, en el anexo 17. Actos Administrativos, carpeta "*Auto 11202 de 2019*", subcarpeta "*soportes PMA- BA-4 Y FDS*" del ICA 4, se relaciona la siguiente información: 1. Documento Excel "Manejo de Lubricantes Embalse", en el cual se relaciona tipo de grasa, equipo y kilogramo de grasa utilizada por mes durante el año 2019 y los primeros cinco (5) meses de 2020. 2. Documento pdf "Imágenes_apli_lubri" en el cual se relaciona registro fotográfico del pesaje de las canecas de grasas. 3. Carpeta "FDS_Lubricantes", en la cual se relacionan doce (12) Fichas de Datos de Seguridad de los insumos relacionados en el archivo Excel. No obstante, no se relacionan soportes donde se evidencie la instalación de trampas de grasas durante los primeros cuatro (4) días de haber aplicado grasas y aceites en los equipos, acción ejecutada de acuerdo con lo reportado por la Sociedad en el documento "Manejo de Lubricantes Embalse" citado anteriormente. Por lo anterior se establece el incumplimiento de la medida de manejo para el periodo de seguimiento.					
5	X			**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.**					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	De conformidad con la medida de manejo, en el formato ICA- 1a del ICA 4, la Sociedad indica que durante el periodo se capacitó al personal en los temas descritos y refiere al anexo 7. Capacitaciones Ambientales del ICA 4, donde se relaciona copia de los listados de asistencia de las capacitaciones llevadas a cabo, las cuales se reseñan a continuación: 1. Tema: Gestión socioambiental Bajo Anchicayá – fecha: 24/10/ 2019. 2. Tema: Capacitación sistema de gestión medioambiental- fecha: 28/11/2019 3. Tema: Capacitación sistema de gestión medioambiental- fecha: 14/08/2019 4. Tema: Formación temas ambientales Central Bajo Anchicayá - fecha: 17/09/2019 5. Tema: Gestión socioambiental Bajo Anchicayá - fecha: 18/09/2019 6. Tema: Capacitación sistema de gestión medioambiental- fecha: 30/07/2019 7. Tema: Gestión socioambiental Bajo Anchicayá - fecha: 24/10/2019 Así mismo se relaciona registro fotográfico del desarrollo de las capacitaciones adelantadas por la Sociedad. Por lo anterior se considera que la Sociedad dio cumplimiento con la presente medida de manejo para el periodo de seguimiento ambiental y se considera su efectividad en un 100%, teniendo en cuenta que se viene capacitando el personal para la implementación de medidas en caso de derrames.					
Requerimientos: Presentar en un término no mayor a un (1) mes, los soportes documentales de la instalación de trampas de grasas durante los cuatro (4) primeros días de haber aplicado grasas y aceites en los equipos, en el año 2019 y los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo de 2020, en cumplimiento del literal b de la medida 4 de la ficha de manejo PMA-BA-4.						

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

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Alteración fisicoquímica del agua y/o del suelo por la disposición inadecuada de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. Alteración fisicoquímica del suelo por la disposición inadecuada de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.	Medida 1: Diseño e implementación de un programa de manejo sostenible de residuos orgánicos (compostaje).	x				100%
	Medida 2: Realización de jornadas y campañas de recolección de residuos en aquellos sitios en donde haya acumulación y/o se presente tendencia a la acumulación.	x				N/A
	Medida 3: Revisión y ajustes a los procedimientos para el adecuado manejo de los residuos que se generan en rejillas y láminas del embalse.	x				N/A
	Medida 4: Capacitación y sensibilización a empleados y contratistas en el tratamiento, transporte, almacenamiento, disposición final y normatividad ambiental en residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.	x				100%

Nivel de Cumplimiento				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			**Medida 1: Diseño e implementación de un programa de manejo sostenible de residuos orgánicos (compostaje).** Con relación a la medida de manejo en el formato ICA- 1a del ICA 4 la Sociedad señala que el proceso de generación está certificado mediante ISO 14.000, lo cual obliga a mantener actualizados los procedimientos internos y en especial el manejo de residuos. De otra parte, en el anexo 1. Registro fotográfico se relacionan dos (2) fotografías de los recipientes adquiridos y utilizados para las actividades de compostaje adelantadas en la central con su respectiva señalización. Por lo anterior se considera que la Sociedad dio cumplimiento con la presente medida de manejo para el periodo de seguimiento ambiental. De otra parte, es pertinente indicar que la medida ha sido efectividad ya que la misma ha sido ejecutada y contribuye con la prevención del impacto.
2			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.** Frente a la medida de manejo en el formato ICA-1a del ICA 4 la Sociedad refiere que para el periodo de seguimiento no fue necesaria su ejecución, teniendo en

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				cuenta que durante las inspecciones visuales no identificaron puntos con acumulación de residuos. De otra parte, en la visita de 2019 llevada a cabo por esta Autoridad no identificaron puntos con acumulación de residuos o tendencias de acumulación de residuos sólidos no peligrosos o peligrosos que requirieran la ejecución de las campañas establecidas en esta medida de manejo, periodo al que corresponde este análisis documental, lo cual permite validar lo reportado por la Sociedad en el formato ICA-1a del ICA 4 vs lo visto en campo en dicho periodo. Con relación de lo expuesto anteriormente, es pertinente indicar que las consideraciones se plasmaron en el concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019 acogido mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019. Finalmente, se establece que para el periodo de seguimiento no aplica la medida de manejo, teniendo en cuenta lo señalado por la Sociedad y lo evidenciado en la visita de seguimiento del año 2019 adelantada por esta Autoridad.					
3			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.** Con relación de la medida de manejo, en el formato ICA-1a del ICA 4 la Sociedad señala que se cumple con la medida teniendo en cuenta que el procedimiento fue enviado en el anexo 10 del ICA 2. Considerado lo señalado por la Sociedad se verificó el concepto técnico 6993 del 15 de noviembre de 2018 acogido bajo el Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, mediante el cual se realizó el seguimiento del ICA 2, donde se consideró el cumplimiento de la medida con las evidencias documentales del anexo 10, por lo cual se determina que no aplica su verificación para el periodo de seguimiento.					
4	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.** De conformidad con la medida de manejo, en el formato ICA- 1a del ICA 4, la Sociedad indica que durante el periodo se capacitó al personal en los temas descritos y refiere al anexo 7. Capacitaciones Ambientales del ICA 4, donde se relaciona copia de los listados de asistencia de las capacitaciones llevadas a cabo, las cuales se relacionan a continuación: 1. Tema: Gestión socioambiental Bajo Anchicayá – fecha: 24/10/ 2019. 2. Tema: Capacitación sistema de gestión medioambiental- fecha: 28/11/2019 3. Tema: Capacitación sistema de gestión medioambiental- fecha: 14/08/2019					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	4. Tema: Formación temas ambientales Central Bajo Anchicayá - fecha: 17/09/2019 5. Tema: Gestión socioambiental Bajo Anchicayá - fecha: 18/09/2019 6. Tema: Capacitación sistema de gestión medioambiental- fecha: 30/07/2019 7. Tema: Gestión socioambiental Bajo Anchicayá - fecha: 24/10/2019 Así mismo se relaciona registro fotográfico del desarrollo de las capacitaciones adelantadas por la Sociedad. De otra parte, en el anexo 8 del ICA 4 se relacionan los certificados de la entrega de residuos, transporte y disposición final, tal como se lista a continuación: 1. Certificados de aprovechamiento de residuos expedido por la empresa LITO S.A.S. (Licencia Ambiental expedida el 22 de marzo de 2007 por medio de Resolución 0100 N° 0710 – 0175 de la CVC, modificada por la Resolución 0100 No. 0710-0037 del 02 de febrero de 2011, modificada Resolución 0100 No.0150-0754 del 27 de octubre de 2015 y modificada Resolución 0100 No.0150-0970 de 06 de diciembre de 2017). 2. Facturas de disposición de residuos expedido por el Relleno Sanitario Regional Presidente de los meses de julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2019. 3. Copia de las planillas de salida de residuos de la sede Bajo Anchicayá de los meses de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2019. Por lo anterior se considera que la Sociedad dio cumplimiento con la presente medida de manejo para el periodo de seguimiento ambiental, así mismo, se resalta su efectividad, teniendo en cuenta que la misma se viene ejecutando y permite prevenir acciones de mal manejo de residuos.					

Programas y proyectos: Programa Manejo de Aguas Residuales
Ficha de Manejo: PMA-BA-6

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Efectos sobre la calidad del agua	Medida 1: Realización de la inspección, mantenimiento y limpieza periódica del sistema de tratamiento de aguas residuales.	x				70%

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Medida 2: Capacitación y sensibilización a los colaboradores y contratistas en el manejo de los residuos líquidos y sólidos vertidos a los sistemas de alcantarillado, así como la normatividad ambiental sobre el vertimiento de aguas residuales.	x				100%
	Medida 3: Instalación de avisos alusivos a la no disposición de residuos que puedan obstruir o dañar los sistemas de tratamientos.	x				100%
	Medida 4. Presentar a la ANLA los soportes relacionados con el trámite y obtención de los permisos de vertimientos.	x				80%

Nivel de Cumplimiento				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		**Medida 1: Realización de la inspección, mantenimiento y limpieza periódica del sistema de tratamiento de aguas residuales.** En cumplimiento de la medida de manejo en el formato ICA-1a del ICA 4, la Sociedad señala que se realizaron inspecciones, mantenimientos y limpieza a los sistemas de aguas residuales. Para lo cual, en el anexo 9, se relacionan cuatro (4) informes de mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas de la central hidroeléctrica, llevadas a cabo entre los meses de julio, septiembre, octubre y noviembre. Entre los aspectos más relevantes de cada informe se tiene: - Fechas de inspección de las plantas. - Descripción de trabajos a realizar y frecuencias definidas. - Descripción de las actividades de operación y mantenimiento con su respectivo registro fotográfico. - Medición de niveles de agua y lodo - Hoja de tareas (nombre de la tarea, fecha, responsable y día de ejecución) - Resumen de actividades del mes - Anexos: Bitácoras De acuerdo con los informes citados anteriormente, se resalta en las hojas de tareas un hallazgo reiterativo consistente en: - **PTAR CASA SAWERMAN**- Revisión posible fuga en el FFP (filtro fitopedológico)- pendiente programación. - **PTAR CASA DE MAQUINAS**- Instalar trampa de grasas en casino casa de máquinas- pendiente programación. Con relación a los hallazgos identificados en los informes presentados por la Sociedad no se presentan soportes donde se pueda constatar que ya se tomaron

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				medidas al respecto, situación que puede llegar a generar, posibles afectaciones en los componentes suelo y agua. De otra parte, en los informes de mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas de la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, se hace referencia a las acciones de extracción y disposición de residuos sobrenadantes presentes en el tanque séptico y trampa de grasas, depositados en bolsas rojas y crema para su posterior disposición en el centro de acopio de Alto Anchicayá, no obstante, no se cuenta con registro de las cantidades respecto a los residuos extraídos en cada mantenimiento, así como su manejo, transporte y certificados de disposición final. Por lo anterior se considera el incumplimiento de la medida para el periodo de seguimiento.					
2	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.** De conformidad con la medida de manejo, en el formato ICA- 1a del ICA 4, la Sociedad indica que durante el periodo se capacitó al personal en los temas descritos y refiere al anexo 7. Capacitaciones Ambientales del ICA 4, donde se relaciona copia de los listados de asistencia de las capacitaciones llevadas a cabo, las cuales se relacionan a continuación: 1. Tema: Gestión socioambiental Bajo Anchicayá – fecha: 24/10/ 2019. 2. Tema: Capacitación sistema de gestión medioambiental- fecha: 28/11/2019 3. Tema: Capacitación sistema de gestión medioambiental- fecha: 14/08/2019 4. Tema: Formación temas ambientales Central Bajo Anchicayá - fecha: 17/09/2019 5. Tema: Gestión socioambiental Bajo Anchicayá - fecha: 18/09/2019 6. Tema: Capacitación sistema de gestión medioambiental- fecha: 30/07/2019 7. Tema: Gestión socioambiental Bajo Anchicayá - fecha: 24/10/2019 Así mismo se relaciona registro fotográfico del desarrollo de las capacitaciones adelantadas por la Sociedad. Por lo anterior se considera que la Sociedad dio cumplimiento con la presente medida de manejo para el periodo de seguimiento ambiental, así mismo, se resalta su efectividad, teniendo en cuenta que la misma se viene ejecutando y permite prevenir acciones de mal manejo de residuos.					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
3	X			**Medida 3: Instalación de avisos alusivos a la no disposición de residuos que puedan obstruir o dañar los sistemas de tratamientos**. De conformidad con la medida de manejo en el formato ICA-1a la Sociedad indica que se cuenta con señales alusivas a la no disposición de residuos sólidos, para lo cual en el anexo 1. Registro fotográfico se relacionan cinco (5) fotografías de señalización informativa frente al adecuado manejo y disposición de los residuos. De otra parte, en la visita de 2019 llevada a cabo por esta Autoridad se observaron que los avisos se encontraban en buen estado, legibles y bien localizados, periodo al que corresponde este análisis documental, lo cual permite validar lo reportado por la Sociedad en el formato ICA-1a del ICA 4 vs lo visto en campo en dicho periodo. Con relación de lo expuesto anteriormente, es pertinente indicar que las consideraciones se plasmaron en el concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019 acogido mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019. Por lo anterior se considera que la Sociedad dio cumplimiento con la presente medida de manejo para el periodo de seguimiento ambiental, por lo cual, se establece su efectividad, teniendo en cuanta que la Sociedad viene implementado acciones el fin de prevenir la inadecuada disposición de residuos.					
4	X			**Medida 4. Presentar a la ANLA los soportes relacionados con el trámite y obtención de los permisos de vertimientos.** De conformidad con la medida de manejo en el formato ICA- 1a la Sociedad informa el estado del trámite del permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas adelantadas ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali: 1. Mediante radicado 20174600088532 del 15 de noviembre de 2017, la Sociedad da respuesta al Parque Nacional Natural Farallones de Cali, de la solicitud de realizar la evaluación ambiental del vertimiento de los diferentes sistemas de tratamiento. 2. Mediante oficio con radicado 20182300071461 del 6 de diciembre de 2018, Parque Nacional Natural Farallones de Cali, toma la decisión de desistir y archivar el trámite. De otra parte, en el anexo 9 del ICA 4 se relaciona, copia de la solicitud del permiso de vertimiento de aguas residuales domesticas adelantadas ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali y copia de la respuesta al radicado 20197660010981, como se indica a continuación: 3. Mediante radicado N° 2019-757-002089-2 del 1 de octubre de 2019, la Sociedad solicita permiso de vertimiento para las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali.					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	4. Mediante radicado 2019-757-03009-2 del 17 de diciembre de 2019, la Sociedad da respuesta al radicado 20197660010981 emitido por PNN, donde adjuntan soporte de pago del trámite del permiso de vertimientos para las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD). De acuerdo con lo expuesto anteriormente se determina que la Sociedad viene dando cumplimiento con la medida de manejo, no obstante, se requiere que se presente el estado actual del trámite del permiso de vertimiento para las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) adelantado desde el mes de octubre de 2019 ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali.					

Requerimientos:

Presentar en un término no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico 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 MAQUINAS, en cumplimiento en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6.

Presentar en un término no mayor a tres (3) meses contado a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico registro de las cantidades de residuos sobrenadantes que se extrajeron del tanque séptico y trampa de grasas durante los mantenimientos de cada una de las plantas de tratamiento de aguas residuales domesticas de la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, así como el manejo, transporte y disposición final con sus respectivos certificados de entrega expedidos por un gestor autorizado, para el periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6.

Presentar en un término no mayor a tres (3) meses contado a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico el estado actual del trámite del permiso de vertimiento para las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) adelantado desde el mes de octubre de 2019 ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali, en cumplimiento de la medida 4 de la ficha de manejo PMA-BA-6.

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

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Alteración de la calidad del aire por emisión de CO2 y generación de ruido	Medida 1: Mantenimiento de plantas eléctricas y equipos para el transporte fluvial y terrestre.	x				100%
	Medida 2: Análisis de emisión de gases de plantas eléctricas y motores fuera de borda.	x				NA
	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				0%
	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				0%
	Medida 5: Levantamiento de los datos de ruido.	x	x			0%
	Medida 6: Presentación de informe.	x				0%

Nivel de Cumplimiento				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1.	X			En relación al cumplimiento de la medida consistente a la realización de mantenimientos a las plantas eléctricas y equipos para el transporte fluvial y terrestre, en el formato 1a del ICA No.4 radicado mediante comunicación 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacifico S.A. E.S.P. – EPSA indica lo siguiente: *"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 10."* En tal sentido, revisado el anexo 10 del informe de cumplimiento ambiental se presenta un informe sobre pruebas y mantenimientos realizados a las plantas de emergencia y de respaldo de la casa de máquinas, torre toma represa, torre toma embalse, buenos aires y draga. De igual manera se presentan los formatos de los mantenimientos correctivos efectuados a los remolcadores, lanchas bote y motores que se encuentran en operación, donde se detallan las fallas reportadas y las fechas de revisión. Por lo anterior se concluye que se ha dado cumplimiento a la presente medida para el periodo reportado.
2.			X	En lo que respecta a la medida asociada al análisis de emisión de gases de Plantas eléctricas y motores fuera de borda la Sociedad informa los siguiente en el formato 1a del ICA No.4: *"Por medio de la empresa DBO INGENIERÍA LTDA se realizó en el primer semestre del año 2019, la medición de CO2 en las plantas de emergencia y*

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				embarcaciones del embalse, las cuales cumplen ampliamente con los parámetros exigidos. No obstante, teniendo en cuenta que la periodicidad de verificación de esta medida es anual, y que el periodo reportado en el presente informe de cumplimiento ambiental corresponde al semestre inmediatamente posterior al de muestrear dichos equipos, se entiende que dicha medida aún se encuentra en cumplimiento vigente para el segundo semestre del año 2019. El informe de monitoreo completo se encuentra en el anexo 3 del informe de cumplimiento ambiental No.3." De acuerdo con lo anterior, se procedió a revisar el cumplimiento de la obligación en las anteriores vigencias con el fin de establecer la periodicidad de entrega de los estudios requeridos, evidenciándose que en efecto, en el ICA 1 (22 de junio de 2016 a 22 de junio de 2017), en el ICA 2 (22 junio de 2017 a 22 de junio de 2018) y en el ICA 3 (22 junio de 2018 a 22 de junio de 2019), se presentaron los estudios de análisis de emisión de gases solicitados los cuales fueron revisados en el marco del control y seguimiento ambiental efectuado por esta Autoridad en vigencias anteriores. De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que el ICA 4 presentado mediante comunicación 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020 y objeto de revisión en la presente vigencia, reporta solamente el periodo comprendido del 22 de junio de 2019 al 31 de diciembre de 2019 y que para la vigencia 2019 ya se había presentado el correspondiente estudio en el ICA No. 3, esta Autoridad considera que los argumentos presentados en el Formato 1a del informe de cumplimiento ambiental son válidos, toda vez que se encuentran dentro de tiempos para la presentación de la presente obligación.					
3, 4, 5, 6		X		En relación con las obligaciones relacionadas con los monitoreos de ruido en el formato 1a del ICA No.4 radicado mediante comunicación 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacifico S.A. E.S.P. – EPSA informa lo siguiente: *"Durante los días 05 y 06 de marzo del año 2017 se hizo la medición de emisión de ruido y ruido ambiental en tres puntos de monitoreo dentro del área de influencia del proyecto por medio de la empresa PROINSA LTDA, dando así cumplimiento a las acciones acordadas con el Concejo. Dicho informe fue entregado a través del informe de cumplimiento ambiental No.1, en su anexo 3.* *Para la realización de las mediciones se hizo la definición de tres sitios (S1: Frente a Escuela, S2: Viviendas y S3: Frente a la virgen), con base en lo establecido en los procedimientos MAVDT Resolución 627 del 2006 Capítulo II Anexos I y III. El informe fue entregado a través del informe de cumplimiento ambiental No.1, en su anexo 3.*					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				La empresa PROINSA LTDA realizó la medición de emisión de ruido y ruido ambiental en la central, en la cual se contempla el levantamiento de información en campo y medición directa mediante equipos. Los resultados de ambos estudios fueron entregados a través del informe de cumplimiento ambiental No.1, en su anexo 3. *Por medio del informe de cumplimiento ambiental No.1 se hizo la entrega del informe con los resultados finales de las mediciones realizadas de ruido en la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, en su anexo3. Es importante mencionar que los resultados de dicho monitoreo ratifican que el impacto por ruido a causa de la operación y mantenimiento de la centrales irrelevante para el medio ambiente, por tal razón CELSIA COLOMBIA solicita que en el próximo auto de seguimiento ambiental la ANLA se pronuncie sobre el cumplimiento de las acciones de manejo 4, 5, 6 y 7 de la presente ficha de manejo y además se solicita la exclusión de la realización de monitoreos de ruidos anuales solicitados en el artículo 4 de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, toda vez que el impacto es irrelevante y se cumple con la normatividad aplicable en materia de ruido.“* De acuerdo con lo anteriormente expuesto esta Autoridad encuentra que los estudios presentados en el ICA No. 1 fueron considerados en el CT 06993 del 15 de noviembre de 2018 acogido mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, donde entre otros aspectos se indica lo siguiente: *“Luego de la recolección y análisis de los resultados obtenidos en los monitoreos, se concluye lo siguiente:* ✓ *En el sitio 1 Frente a la escuela, se evaluaron dos jornadas (Diurna, Nocturna), además del ruido residual, para las jornadas de monitoreo se presentaron los valores de Ruido de emisión Leq de 65.68 y 57.37 dB(A) en los horarios diurno y nocturno respectivamente.* ✓ *En el sitio 2 Frente a viviendas, se evaluaron dos jornadas (Diurna, Nocturna), además del ruido residual, para la jornada de monitoreo diurna no aplico registro debido a que matemáticamente no se puede realizar la formulación del ruido de emisión Leq cuando el ruido residual es mayor que el de emisión. Para la jornada nocturna el valor Leq fue de 68.26 dB(A).* ✓ *En el sitio 3 Frente a la virgen, se evaluaron dos jornadas (Diurna, Nocturna), además del ruido residual y ruido ambiental, para las jornadas de monitoreo se presentaron los valores de Ruido de emisión Leq de 47.73 y 65.20 dB(A) en los horarios diurno y nocturno respectivamente, para la jornada de ruido ambiental el LAeq corregido para las condiciones de cálculo de ruido ambiental período diurno fue de 61.76 dB(A).*					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				✓ *La Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá localizada en una zona rural según el POT del municipio de Buenaventura es un área de desarrollo turístico y ecoturístico según acuerdo municipal con resolución 03 de 2001.* ✓ *La Norma vigente Resolución MAVDT 627 de 2006 presenta en la Tabla 1 los Estándares máximos permisibles de emisión de ruido, establece que las emisiones de presión acústica de la zona evaluada corresponden a un sector D: Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado y un Subsector de Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales. Los estándares máximos permisibles de emisión de ruido en dB(A) son para el Día: de 55 decibeles (A) y para la Noche: de 50 decibeles (A).* ✓ ***Comparando los registros de ruido de emisión (Leq) para el período evaluado (diurno) se determina que en la zona de estudio los niveles de Norma de 55 decibeles (A); Resolución MAVDT 627 de 2006 son superados en los puntos evaluados y se indica que para los puntos 2 y 3 el ruido de emisión es igual o inferior al ruido residual, esto debido a fuentes externas y naturales de la zona.*** ✓ ***Comparando los registros de ruido de emisión (Leq) para el período evaluado (nocturno) se determina que en la zona de estudio los niveles de Norma de 50 decibeles (A); Resolución MAVDT 627 de 2006 son superados en los puntos de monitoreo debido a fuentes externas y naturales de la zona y se indica que en el punto No 1 el ruido de emisión es igual o inferior al ruido residual*** ✓ ***Comparando los registros de ruido ambiental (LAeq) para el período evaluado en el sitio 3 (diurno) se determina que en la zona de estudio los niveles de Norma de 55 decibeles (A); Resolución MAVDT 627 de 2006 son superados en los puntos de monitoreo debido a fuentes externas y naturales de la zona."*** *(subrayado y negrita fuera de texto original)* En concordancia con lo anterior, los estudios presentados corresponden a mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental a la luz de la Resolución 0627 de 2006 del MADS, en donde entre otras conclusiones, se indica para el punto 3 que: "***Comparando los registros de ruido ambiental (LAeq) para el período evaluado en el sitio 3 (diurno) se determina que en la zona de estudio los niveles de Norma de 55 decibeles (A); Resolución MAVDT 627 de 2006 son superados en los puntos de monitoreo debido a fuentes externas y naturales de la zona****;* en tal sentido esta Autoridad aclara que a la luz de la Resolución 0627 de 2006, existen dos maneras de evaluar el ruido ambiental, la primera está relacionada con el método de toma de muestra establecido específicamente en la norma nacional de ruido y la otra está asociada específicamente al cumplimiento de lo establecido en el numeral b, del capítulo II, del anexo 3 de la Resolución 0627 de 2006 que consagra lo siguiente:				

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				"*Las medidas de niveles de ruido ambiental con ponderación A, se efectúan teniendo en consideración la norma ISO 1996 o aquella norma que la adicione, modifique o sustituya.*" Así las cosas, los registros de ruido ambiental presentados por la empresa, constituyen una toma de muestra general, donde se registra la sumatoria de la energía sonora de todas las fuentes existentes en el punto de medición (del proyecto y externas) y en ninguna parte del informe se documenta la aplicación de los procedimientos establecidos específicamente en la ISO1996, los cuales si permiten establecer a partir de procedimientos de toma de muestra y análisis técnicos especializados los aportes específicos de las fuentes objeto de interés, tal como lo solicitó esta Autoridad en la presente ficha. De igual manera se destacan los siguientes aspectos: • Frente a los monitoreos de emisión de ruido: Se presentan excedencias a la norma y se aplica lo establecido en el literal f, del capítulo I, del anexo 3 de la norma nacional de ruido indicando que "el ruido de emisión es igual o inferior al ruido residual, esto debido a fuentes externas y naturales de la zona."; es decir que no fue posible determinar la emisión especifica del proyecto y que esta podría ser igual o inferior al ruido existente en la zona, por lo que un monitoreo de ruido de emisión básico no permite dar cumplimiento a lo requerido por la ANLA. • Frente a los niveles de ruido ambiental se concluye lo siguiente: ***"Comparando los registros de ruido ambiental (LAeq) para el período evaluado en el sitio 3 (diurno) se determina que en la zona de estudio los niveles de Norma de 55 decibeles (A); Resolución MAVDT 627 de 2006 son superados en los puntos de monitoreo debido a fuentes externas y naturales de la zona."*** De acuerdo con lo anterior no hay manera de soportar dicha conclusión en tanto que el estudio realizado es una muestra de la sumatoria energética de todas las fuentes existentes en la zona a la luz de la Resolución 0627 de 2006 del MADS y no un análisis a la luz de los lineamientos de la norma internacional como la ISO1996 que permitiera a partir de procedimientos técnicos específicos desagregar los aportes del proyecto frente al ruido de fondo de la zona, más aun cuando las conclusiones del estudio de emisión de ruido no fueron concluyentes.					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				De igual manera es menester indicar que la manera de establecer los aportes específicos del proyecto, no solamente se realiza por medición directa, pues otro método bastante aceptado y utilizado por la comunidad científica está asociado a la construcción de un modelo de simulación acústica, que aplique métodos de cálculo internacionalmente estandarizados para la estimación de las emisiones por tipo de fuente y la predicción del comportamiento sonoro asociado a las actividades generadoras de ruido realizadas por el proyecto. Por lo anterior, concluir que las excedencias presentadas son atribuibles a fuentes externas al proyecto sin tener claridad sobre los aportes específicos de las fuentes asociadas a la Central hidroeléctrica y una caracterización de las mismas, no es argumento suficiente para establecer incumplimientos a la norma únicamente por causas externas, más aún cuando en términos de energía acústica se requiere que los niveles de ruido emitidos por el proyecto estén por debajo del ruido de fondo de la zona aproximadamente 10 dBA, pues el hecho de que se determine que las emisiones de ruido son inferiores o iguales al ruido de fondo, no indican que no exista un aporte de energía que contribuyan con las excedencias registradas. Al respecto se aclara que lo solicitado no correspondía a la realización de unos monitoreos de ruido básicos de emisión de ruido, 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 y no para una muestra de energía acústica aleatoria en el tiempo, donde no se puede establecer con claridad, cuáles son las incidencias del proyecto sobre el área de influencia del mismo. Por lo anterior se considera necesario requerir a la Sociedad un estudio de ruido que permita diferenciar el ruido ambiental del producido por la operación y mantenimiento de la central que contemple herramientas especializadas de modelación y simulación acústica, donde a partir de la caracterización de fuentes de emisión de ruido para el escenario de operación más crítico posible, se estimen los aportes de energía sonora del proyecto en relación con los niveles de ruido de fondo existentes en el área de influencia. Ahora bien en lo que respecta a los monitoreos de ruido en campo, esta Autoridad encuentra que los mismos fueron presentados por única vez y no de forma periódica para el control y seguimiento de la tendencia del medio por parte de la ANLA, argumentando que "*los resultados de dicho monitoreo ratifican que el impacto por ruido a causa de la operación y mantenimiento de la centrales irrelevante para el medio ambiente",* en tal sentido, esta Autoridad considera necesario reiterar el cumplimiento de la realización de los monitoreos de ruido,							

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				hasta tanto esta Autoridad se pronuncie sobre la pertinencia o no de continuarlos.					

Requerimientos:

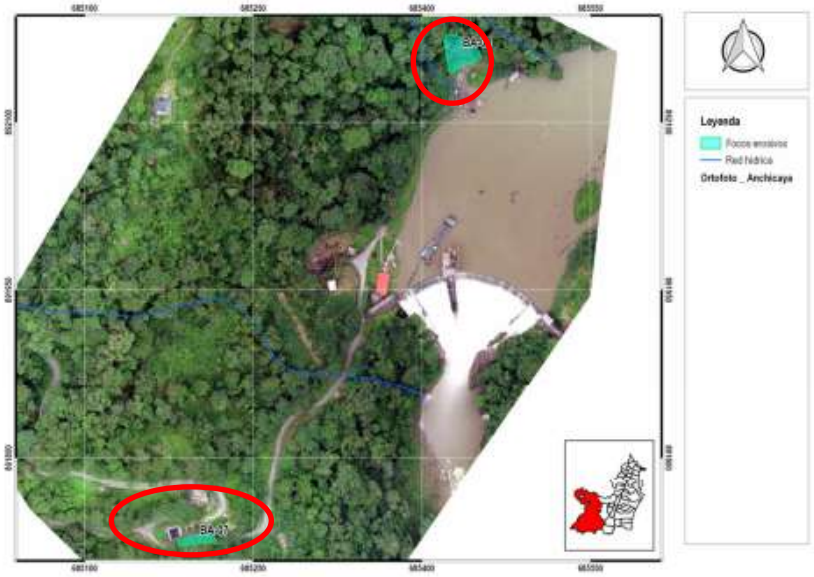
1. Presentar un estudio de ruido que permita diferenciar el ruido ambiental del producido por la operación y mantenimiento de la central en cumplimiento de la medida 3 establecida en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7.

2. Efectuar los monitoreos de ruido con una periodicidad anual, en cumplimiento de las medidas 4, 5 y 6 establecidas en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7 y la Ficha de Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido.

Programas y proyectos: Programa Manejo de derrumbes
Ficha de Manejo: PMA-BA-8

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Cambios en las características fisicoquímicas de los cuerpos de agua superficiales	Medida 1: Identificación, evaluación e implementación de obras de estabilización de procesos erosivos.	x	x			60%
	Medida 2: Limpieza y mantenimiento de las vías y obras de arte.	x				100%
	Medida 3: Evaluación, remoción y disposición adecuada del material de derrumbes.	x	x			60%
	Medida 4: Realización de dos talleres de educación ambiental anual sobre la adecuada disposición del material resultante de los derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento, dirigidos a colaboradores y contratistas.	x				100%

Nivel de Cumplimiento				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		**Medida 1: Identificación, evaluación e implementación de obras de estabilización de procesos erosivos.**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	De conformidad con la medida manejo en el anexo 11 se relaciona el informe "Estudios, Análisis de Alternativas y Diseños de Obras Geotécnicas Asociados al Control de Erosión e Inestabilidad de Taludes" del cual se resaltan los siguientes aspectos: 1. Dentro del alcance del informe se tiene la formulación de medidas de manejo integrales para la estabilización geotécnica de los focos erosivos BA-03 y BA-09 y fotogrametría de las áreas aferentes a focos erosivos. 2. En la siguiente figura tomada del informe se presenta la localización de los dos focos erosivos identificados sobre la vía de acceso al Proyecto Bajo Anchicayá.  **Fuente:** Figura 1.1 Localización focos erosivos priorizados, Anexo 11, ICA 4. 3. Respecto al diagnóstico geotécnico actual de los focos erosivos se presentan las siguientes condiciones: -Foco Erosivo BA-03: Proceso monitoreado por primera vez en el año 2017, correspondiente a *un deslizamiento rotacional*, donde se *movilizó una masa de suelo constituido por bloques métricos sueltos y susceptibles a caídas.* En el					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	

año 2018, la Sociedad cita una segunda visita, donde señalan que el área se encontraba cubierta por vegetación densa.

Condición del Talud año 2017

Condición del Talud año 2018

Condición del Talud año 2019

Taponamiento de alcantarilla

Fuente: Fotografía 3-1, 3-9 Localización focos erosivos priorizados, Anexo 11, ICA 4.

Uso del suelo y cobertura vegetal: *Infraestructura vial y vegetación herbácea y arbustiva con vegetación secundaria.*
Grado de criticidad*: Media*
Factor disparador del fenómeno: *Susceptibilidad natural del suelo (meteorización esferoidal), precipitaciones intensas y corte de la vía.*

De otra parte, se relaciona una última visita en el año 2019, donde la Sociedad encontró las siguientes condiciones:

- *"(…) Producto de la ocurrencia del proceso, quedo expuesto el macizo rocoso. Al momento de la visita de 2019, el talud se encontró cubierto completamente por vegetación y en estado estable "(…).*
- *"(…) Se realizó recorrido por la vía de acceso al proyecto, en el tramo que abarca la cuenca del proceso. Se reconocieron en este tramo: encharcamientos en la vía, taponamientos de alcantarillas y vertimientos*

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	de agua hacia el talud externo de la vía, con influencia en la cuenca donde se encuentra el proceso (…)". Frente al diagnóstico de estabilidad la sociedad indica: "*En este sitio se identificaron surcos característicos de flujo concentrado, que a su vez deterioran los taludes por efecto erosivo del agua. No se observaron otros procesos activos. Como resultado de esta situación, se localizaron durante el recorrido todos aquellos puntos que pueden ser generadores de flujo, tanto por las obras de arte de la vía como de la infraestructura existente. Basados en las evidencias de campo, es posible concluir que el proceso de inestabilidad en este sitio se define como un proceso de erosión concentrada, que debe ser tratado con la correcta conducción de agua de la vía y conducir el agua lluvia por fuera de los taludes afectados*". - Foco erosivo BA-07: La Sociedad señala que el foco erosivo fue monitoreado por primera vez en el año 2017 y que se trata de un proceso de remoción en masa tipo deslizamiento rotacional; para el año 2019, indican que se evidencian *procesos erosivos de acción de flujo concentrados- cárcavas y surcos.* Las fuentes de flujo identificadas corresponden a *cuentas de la vía, techos de las instalaciones del campamento militar y obras hidráulicas existentes*.					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	

Vista frontal-vista desde la parte superior de la superficie de ruptura

Fuente: Fotografía 3-3 Localización focos erosivos priorizados, Anexo 11, ICA 4.

Frente al diagnóstico de estabilidad la sociedad indica:

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				"*Durante la vista no se identificaron elementos de inestabilidad que indiquen algún rasgo de actividad. De este modo, con la información recopilada hasta la fecha, permite establecer que este proceso estuvo asociado a la saturación del material ocasionada por el flujo proveniente de la parte alta de la cuenca (asociado a descargas incontroladas de las obras de arte de la vía (…) es necesario revisar puntualmente la potencial caída de cuñas de roca, para evaluar la estabilidad a lo largo plazo del talud y con ello proyectar las obras de estabilización del lugar*". A partir del análisis de estabilidad para los dos focos erosivos se recomiendan acciones de reconformación de la morfología del talud, revegetalización y control de aguas de escorrentía. Frente a lo expuesto anteriormente, es pertinente señalar que si bien se presenta un informe respecto a los focos erosivos identificados desde el año 2017 y el continuo seguimiento en los años 2018 y 2019, a la fecha no se cuenta con la ejecución de las acciones y recomendaciones de dicho informe, las cuales se enmarcan en la reconformación de la morfología del talud, revegetalización y control de aguas de escorrentía, por lo cual es pertinente que la Sociedad presente soportes documentales de la implementación de las recomendaciones previamente citadas y un seguimiento de las mismas con el objeto de evaluar su efectividad. De otra parte, en el formato ICA -1a la Sociedad señala que en el año 2017 identificaron 10 focos erosivos sobre las vías de acceso a la central, en el año 2018 se identificó un nuevo punto y crecimiento de cobertura vegetal en la mayoría de focos identificados en el año 2017, a partir de dicha información, determinaron su criticidad obteniendo: un (1) foco de criticidad alta, cinco (5) con criticidad media y cinco (5) con criticidad baja, no obstante, únicamente se presentan soportes respecto a 2 focos erosivos de los 11 identificados, por lo cual, es pertinente que se presente un informe con registro fotográfico, de la trazabilidad de dichos focos erosivos y su estado actual. De acuerdo con lo expuesto anteriormente se determina el incumplimiento de la medida de manejo para el periodo de seguimiento.					
2	X			**Medida 2: Limpieza y mantenimiento de las vías y obras de arte.** De conformidad con la medida de manejo en el anexo 11, carpeta "Mantenimiento vías y obras de arte", se relacionan informes de los meses de junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2019, en los cuales se describe la maquinaria utilizada, actividades específicas y su respectivo registro fotográfico, donde se exponen las acciones adelantadas en las vías de acceso.					

<table>
<tr><th colspan="4" rowspan="2">Impacto atendido</th><th rowspan="2">Medidas de Manejo</th><th colspan="4">Tipo de medida</th><th>Efectividad de la Medida</th></tr>
<tr><th>Prevención</th><th>Mitigación</th><th>Corrección</th><th>Compensación</th><th></th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Por lo anterior se considera que la Sociedad dio cumplimiento con la presente medida de manejo para el periodo de seguimiento ambiental, así mismo, se determina su efectividad teniendo en cuenta que la misma es implementada y previene el deterioro de la calzada en los accesos.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td>X</td><td></td><td>Medida 3: Evaluación, remoción y disposición adecuada del material de derrumbes.
De conformidad con la medida de manejo en el anexo 11, carpeta “Mantenimiento vías y obras de arte”, se relacionan los informes mensuales de mantenimiento vial de la central Bajo Anchicayá, donde se expone una tabla con cantidades de obra, que involucran recuperación vial, material evacuado, cunetas recuperadas y material de relleno, lo cual se resume así:

<table>
<tr><th colspan="10">TABLA DE CANTIDADES DE OBRA</th></tr>
<tr><th>ITEN</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>UNID</th><th>CANT 6/19</th><th>CANT 7/19</th><th>CANT 8/19</th><th>CANT 9/19</th><th>CANT 10/19</th><th>CANT 11/19</th><th>CANT 12/19</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Recuperación vial</td><td>M</td><td>400</td><td>0</td><td>1500</td><td>1500</td><td>1000</td><td>1300</td><td>1500</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Material evacuado</td><td>M^3</td><td>100</td><td>0</td><td>200</td><td>0</td><td>200</td><td>100</td><td>100</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Cunetas recuperadas</td><td>ML</td><td>200</td><td>0</td><td>800</td><td>800</td><td>800</td><td>700</td><td>1000</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Material de relleno</td><td>M^3</td><td>100</td><td>0</td><td>500</td><td>200</td><td>30</td><td>300</td><td>100</td></tr>
</table>
Fuente: Información tomada del “Informe de mantenimiento de vías internas de la central hidroeléctrica Bajo Anchicayá” meses, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2019, Anexo 11, ICA 4.

Frente a los datos relacionados anteriormente, es pertinente indicar que no se presentan soportes de la disposición de los materiales evacuados durante las actividades de mantenimiento vial de los accesos a la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, llevadas a cabo en el periodo reportado en el ICA 4.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente se determina el incumplimiento de la medida de manejo para el periodo de seguimiento.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>X</td><td></td><td></td><td>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.
En cumplimiento de la medida de manejo, en el anexo 11 del ICA 4, la Sociedad relaciona copia de la lista de asistencia del “Taller de educación ambiental sobre la adecuada disposición del material resultante de los derrumbes y buenas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	prácticas de mantenimiento", desarrollada de manera virtual el día 10 de septiembre de 2019. Por lo anterior se considera que la Sociedad dio cumplimiento con la presente medida de manejo para el periodo de seguimiento ambiental. De otra parte, se considera la efectividad de la medida teniendo en cuenta que está siendo ejecutada y permite una concientización en el personal respecto al manejo adecuado de los materiales resultantes de derrumbes.					

Requerimientos:

Presentar en un término no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico 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.

Presentar en un término no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico un informe con registro fotográfico de la trazabilidad de los 11 focos erosivos identificados en los años 2017 y 2018 y su estado actual, así como las acciones implementadas para su control, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-8.

Presentar en un término no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico los soportes documentales de la disposición de los materiales evacuados durante las actividades de mantenimiento vial de los accesos a la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá en los meses de agosto, octubre, noviembre y diciembre de 2019, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha de manejo PMA-BA-8.

Programas y proyectos: Programa Manejo de sedimentos Sawerman
Ficha de Manejo: PMA-BA-9

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Retención de sedimentos en el embalse. 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	x			**40%**
	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				60%
	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				40%
	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**				60%
	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**				25%
	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	**x**				60%

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	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.					
	Medida 7: Complementar los monitoreos propuestos, con la realización de batimetrías en el embalse	x				60%
	Medida 8: Realizar campañas hidrosedimentológicas en secciones transversales aguas abajo del embalse en sitios representativos donde se dispone el material extraído.	x				60%

Nivel de Cumplimiento				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		Dentro del Programa de manejo de sedimentos Sawerman y Draga, aprobado mediante Artículo segundo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, y en respuesta al Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, la Sociedad presenta mediante radicado ANLA 2019059571-1-000 del 09 de mayo del 2019, específicamente en el Anexo 2, el estudio denominado “Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá”, el cual es resultado de los trabajos de campo realizados entre octubre de 2017 y marzo de 2018. En el Capítulo 8 del presente concepto técnico, se presentan en detalle consideraciones con respecto a la revisión de la información presentada en el mencionado estudio y se dan las recomendaciones respectivas sobre la Ficha PMA-BA-9. Con relación al cumplimiento de esta medida se considera que, si bien para los muestreos realizados y presentados se indican las condiciones de precipitación antes, durante y después de los muestreos, temporada climática, caudal de entrada al embalse (mediante el aforo realizado), no se indican los datos de caudal turbinado ni caudal de rebose durante la realización de los monitoreos y levantamientos. Adicionalmente solo durante la campaña 1 se utilizaron los equipos Sawerman y Draga y solo durante 1 día de las campañas 3 y 4 se utilizó la Dragalina, lo cual no corresponde a las condiciones establecidas en esta medida dado que además se debía indicar la ubicación de la draga y profundidad del dragado. Por lo anterior, se considera que la Sociedad no cumple con la medida para el periodo reportado.
2	X			Los parámetros muestreados en el periodo octubre 2017 – marzo 2018 son acordes a lo indicado en la medida 2 y los resultados obtenidos son de importancia para la caracterización fisicoquímica de las aguas superficiales aguas

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				arriba del embalse, en el embalse y aguas abajo del embalse, ya que representan las características fisicoquímicas en los sitios y bajo las condiciones en las que fueron tomadas las muestras. Por lo cual se establece que la Sociedad da cumplimiento a esta medida. Dado que durante la mayoría de los muestreos realizados no se tenían en operación los equipos Sawerman, Draga y Dragalina, de acuerdo con lo establecido en la medida 5, no es posible establecer realmente el impacto de la operación de estos equipos sobre la calidad del recurso hídrico, la no afectación al medio y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente para flora y fauna, lo cual es el objetivo de este programa, por lo que es necesario realizar monitoreos adicionales con la operación de todos los equipos de extracción de sedimentos.					
3		X		De acuerdo con la información presentada, se evidencia que no se realizó el muestreo de parámetros fisicoquímicos, toma de aforos y muestreo sedimentológicos en todos los puntos aguas abajo del embalse establecidos en esta medida, específicamente no se realizaron los monitoreos en los puntos Sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y Después del río Aguaclara, por lo que se desconoce el estado actual del Río Anchicayá en estos sitios en cuanto a sus características fisicoquímicas e hidrosedimentológicas, y, por lo tanto, los impactos que la operación de los equipos de extracción de sedimentos pueda tener en estos sitios son también desconocidos. Por lo anterior, la Sociedad no da cumplimiento con esta medida. Es importante que la Sociedad continúe con las actividades de acercamiento y mejoramiento de las relaciones con las comunidades aguas abajo del embalse, a fin de poder concertar la realización de los monitoreos en estos puntos. Se espera que las siguientes campañas de monitoreo se realicen en todos los puntos de monitoreo establecidos.					
4	X			Sobre la medida 4, se considera que la Sociedad realizó muestreos fisicoquímicos e hidrosedimentológicos durante cuatro campañas de monitoreo: octubre de 2017 y diciembre de 2017 (coincidentes con la segunda temporada húmeda del año), febrero de 2018 (coincidente con lluvias bajas) y marzo de 2018 (coincidentes con lluvias intermedias), por lo cual se establece que la Sociedad da cumplimiento a esta medida. No obstante, dado que únicamente en la campaña de octubre de 2017 (coincidente con la temporada húmeda) se realizó el muestreo con la operación de los equipos de extracción Sawerman y Draga, que en las demás campañas no se realizó operación de estos dos equipos y que en las campañas 3 y 4 se operó la Dragalina durante un solo día de los 3 días de cada campaña, se considera que es necesario realizar dos campañas de muestreos adicionales según lo contemplado en la medida 4, es decir, para todas las condiciones					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				climáticas establecidas quedando pendiente los monitoreos para las temporadas de menores lluvias y lluvias intermedias con la operación de todos los equipos de extracción.					
5		X		Dado que únicamente en la campaña de octubre de 2017 se realizó el muestreo con la operación de los equipos de extracción Sawerman y Draga, que en las demás campañas no se realizó operación de estos dos equipos y que en las campañas 3 y 4 se operó la Dragalina durante un solo día de los 3 días de cada campaña, se considera que no se da cumplimiento a esta medida. Se resalta que el propósito de la medida 5 de realizar los monitoreos durante la operación de los equipos de extracción (Dragalina, Draga y Sawerman) es precisamente poder verificar sus efectos e impactos en la calidad del recurso hídrico, la no afectación al medio y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente para flora y fauna, en las diferentes épocas climáticas, por lo que para las campañas siguientes es necesario no programar los mantenimientos de los equipos en las fechas que se tenga previsto realizar el monitoreo, a fin de que los muestreos se realicen en las condiciones esperadas, es decir, con la operación de los tres equipos durante los 3 días cambiando el punto de ubicación de la draga en cada día y tomando el dato de profundidad.					
6	X			Si bien, la Sociedad da cumplimiento a la medida 6 en cuanto a la presentación de los resultados de los estudios realizados. La Sociedad deberá continuar con las actividades de acercamiento y mejoramiento de las relaciones con las comunidades aguas abajo del embalse, a fin de poder concertar la realización de los monitoreos en estos puntos que se encuentran pendientes: Sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y Después del río Aguaclara, evitando que se generen impactos negativos con las comunidades, como ya se mencionó en las consideraciones de la medida 3.					
7	X			Se destaca que los métodos empleados para la realización de las actividades de levantamiento batimétrico del embalse, en cumplimiento a la medida 7, aplican tecnologías de punta, lo cual permite que los resultados sean lo más ajustados a la realidad y por lo tanto se considera que se da cumplimiento para el periodo reportado. Sin embargo, dado que durante la realización de los levantamientos y monitoreos no estaban en operación los equipos Dragalina, Draga y Sawerman, no es posible establecer su incidencia en la variación de las áreas de sedimentación y volúmenes de sedimentación, lo cual es el objetivo principal del presente programa. Por lo anterior, la Sociedad deberá realizar dos batimetrías adicionales del embalse dando cumplimiento de las medidas 3, 4 y 5, y a partir de los resultados comparar las estimaciones de volúmenes de sedimentos extraídos contra los					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				registros que se tenga de material extracción mediante la operación de los equipos Sawerman, Draga y Dragalina,					
8	X			Con respecto a la medida 8, la sociedad realizó tres campañas (diciembre de 2017, febrero de 2018 y marzo de 2018) de aforos líquidos, muestreos de sedimentos en suspensión y de fondo en los sitios aguas abajo del embalse, Antes de la descarga del Bajo Anchicayá ADB y Después de la Descarga del Bajo Anchicayá DDB. Teniendo en cuenta que el tránsito de los sedimentos extraídos mecánicamente, hacia aguas abajo del embalse se realiza por el vertedero, se considera que los puntos ADB y DDB representan las condiciones inmediatamente aguas abajo del embalse, por lo cual se considera que se dio cumplimiento a esta medida. Sin embargo, para las campañas realizados durante el periodo octubre de 2017 a marzo de 2018 no adjuntó los soportes correspondientes a los monitoreos hidrosedimentológicos, relacionados con: las planillas de campo de los aforos realizados, los certificados de calibración de los equipos utilizados en los aforos y en los muestreos de sedimentos, las resoluciones de acreditación del laboratorio o empresa que realizó el muestreo de sedimentos y los aforos, reportes de resultados emitidos por el laboratorio analizó las muestras de sedimentos y los certificados de acreditación del mismo. Teniendo en cuenta que ninguno de los muestreos realizados en estos puntos se realizó con las condiciones de operación de los equipos Draga y Sawerman, establecido en la medida 5, es necesario contar con dos campañas de muestreos adicionales bajo la operación de los equipos de extracción de sedimentos con el fin de establecer el impacto de la operación de estos equipos sobre las condiciones hidrosedimentológicas aguas abajo del embalse. Una vez realizadas las dos campañas adicionales, la sociedad deberá presentar para concepto por parte de esta Autoridad nacional, la actualización del estudio “Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá” incluyendo: • Presentar dentro de los soportes de los monitoreos hidrosedimentológicos las planillas de campo de los aforos, los certificados de calibración de los equipos utilizados 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 medida 2 y 8.					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	• 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 actualmente corresponden al periodo 1999-2015 y actualizar las curvas de duración de caudales. • Complementar las correlaciones entre caudal sólido y caudal líquido, con los resultados de las dos campañas de monitoreo adicionales que realice, y calcular nuevamente el transporte de sedimentos. • 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.					

Requerimientos:

1. Presentar los soportes de los monitoreos y muestreos realizados durante el periodo octubre 2017 – marzo 2018, asociados a la medida 8 de la ficha PMA-BA-09, donde se incluya:

   - Resoluciones de acreditación del laboratorio o empresa que realizó el muestreo de sedimentos y los aforos.
   - Planillas de campo de los aforos realizados.
   - Certificados de calibración de los equipos utilizados en los aforos y en los muestreos de sedimentos.
   - Reportes de resultados emitidos por el laboratorio que analizó las muestras de sedimentos y los certificados de acreditación del mismo.

   Lo anterior, en un término no mayor a un (1) mes.

2. Realizar dos campañas completas de monitoreo adicionales en cumplimiento de las medidas de manejo establecidas para la Ficha PMA-BA-9 del programa de manejo de sedimentos Sawerman y Draga, 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:

   - 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.
   - 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.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	• 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 Aguaclara y después del río Aguaclara, 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.					

Programas y proyectos: Programa Manejo de Manejo de Materiales de Construcción.
Ficha de Manejo: PMA-BA-10

Conforme lo establecido en el Artículo Primero y su parágrafo de la Resolución 223 del 10 de febrero de 2020, donde se establece:

Artículo Primero: Ajustar vía seguimiento el Plan de Manejo Ambiental del proyecto “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", en el sentido de adicionar al mismo, el Programa: Manejo de Materiales de Construcción PMA-BA-10, de conformidad con lo expuesto en el presente acto administrativo.

PARAGRAFO: La Empresa ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.- EPSA, deberá presentar las evidencias de la implementación del programa PMA-BA-10, en los Informes de Cumplimiento

Ambiental con las respectivas descripciones, indicadores y soportes documentales que den cuenta de su cumplimiento.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
• Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado. • Alteración de la calidad del agua. • Alteración de las características fisicoquímicas y microbiológicas del suelo.	**Medida 1: Permisos y o licencias.** Solicitar 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				N/A
	Medida 2: Transporte de material de construcción, sobrantes de excavación y/o demolición. Los contenedores o platones de los vehículos que realicen el transporte del material de construcción o sobrantes de excavación y/o demolición deben estar constituidos por una estructura continua que no presente roturas, perforaciones, ranuras o espacios. La carga deberá estar acomodada de tal forma que el volumen de material esté a ras de los bordes superiores más bajos del contenedor o platón. Durante el transporte las puertas de descargue de los vehículos deberán permanecer cerradas y aseguradas. 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,	x				N/A

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	deberán cubrirla carga transportada con material resistente sujeto a las paredes exteriores del contenedor o platón, que caiga sobre el mismo una distancia de 30 cm a partir del borde superior. Los vehículos mezcladores de concreto y demás elementos que contenga alto contenido de humedad deben contar con dispositivos de seguridad que eviten el derrame de material durante el transporte. En caso de derrames de material o mezclas, el conductor deberá realizar de forma inmediata la recolección.					
	Medida 3: Fibras naturales Para las obras a ejecutar y en los casos que se requiera, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996, por el cual se ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de licencia ambiental.	x				N/A
	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.	x				N/A

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	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 formaletas usadas para el confinamiento y soporte de la mezcla en su periodo de endurecimiento deben ser aprobadas por el Interventor, este diseño debe permitir el vertido y secado adecuado de la mezcla, además deben ser herméticas con el objeto de minimizar el riesgo de pérdida de mezcla, por último, serán removidas cuando la mezcla haya alcanzado la resistencia de diseño. La					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	ubicación de estos elementos deberá estar alejado de fuentes superficiales de agua. **4.3. Medidas para el manejo de prefabricados.** Los prefabricados y tubería se almacenarán ordenadamente en un sitio demarcado y señalizado, con alturas inferiores de 1,5 metros. Se verificará la estabilidad del sitio de acopio, previniendo que se generen accidentes de trabajo. En las obras donde queden varillas expuestas, se deberá proteger y/o aislar estas áreas mediante encerramiento con cinta, malla y con avisos que indiquen el peligro, de acuerdo con el programa de señalización. El hierro se protegerá para evitar que las condiciones climáticas afecten su estructura. **4.4. 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 escombro 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.					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	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.					

Nivel de Cumplimiento				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1, 2, 3 y 4			X	**Medida 1: Permisos y o licencias.** **Medida 2: Transporte de material de construcción, sobrantes de excavación y/o demolición**. **Medida 3: Fibras naturales** **Medida 4. Almacenamiento.** **4.1. Medidas de manejo de materiales pétreos y de arrastre**. **4.2. Medidas de manejo para concreto.** **4.3. Medidas para el manejo de prefabricados.** **4.4. Manejo de residuos de excavaciones y demoliciones.** **4.5. Manejo de productos químicos y residuos peligrosos**. En el formato ICA-1a del ICA 4 la Sociedad señala que no aplican las medidas manejo de la presente ficha para periodo enmarcado entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, teniendo en cuenta lo siguiente: - Durante el periodo no se ejecutaron obras civiles al interior de la central. - No se contrataron actividades relacionadas con transporte de material y/o sobrantes de excavación y/o demolición. - No se identificó la necesidad de contratar vehículos mezcladores de concreto. - No se desarrollaron actividades de compra de material de playa ni de transporte. - No se compraron fibras naturales. - No se produjeron sobrantes de excavación o escombros.

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				- No se realizó compra de cemento. - No se realizaron compras de prefabricados y accesorios. - No hubo compra de verilla de hierro. - No se compraron ni almacenaron sustancias químicas relacionadas con actividades de construcción. - No se generaron residuos peligrosos asociados a obras civiles. Al respecto se verificó la información del ICA 4, sin embargo, no se relacionan actividades que requieran del uso de madera, ni se desarrollaron actividades de poda que requieran el permiso de aprovechamiento de la zona de donde es extraída, los salvo conductos de movilización y/o las facturas de compra. Frente a lo expuesto anteriormente, es pertinente indicar que en el ICA 4 no se involucran actividades constructivas en la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá; ni solicitudes de cambios menores como se referencia en el numeral 3.1.3 del presente concepto técnico. De otra parte, en cumplimiento de la ficha de manejo PMA-BA-8 del programa manejo de derrumbes, la Sociedad relaciona acciones relacionadas con mantenimientos de las vías de acceso a la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, en las que se evidencia el uso de retroexcavadoras y vibro compactadores; pero en ningún momento volquetas realizando transporte de material, así mismo refieren reiteradamente " *la conformación y bombeo de la sub rasante de la vía con material original de la vía*", dando a entender que el material utilizado corresponde al existente en la vía. Teniendo en cuenta lo señalado por la Sociedad y que revisado el expediente no se presentan cambios menores o acciones que involucren actividades de construcción, se determina que no aplican las medidas para el periodo de seguimiento.					

Medio Biótico

Programas y proyectos: Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)
Ficha de Manejo: PMA-BA-1

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Cambios en la riqueza y abundancia de especies. Interrupción de procesos migratorios, tanto aguas arriba como aguas abajo de la cuenca del río Anchicayá. Desplazamiento de la ictiofauna. Alteración del hábitat de la fauna ictiológica. Alteración de la red trófica. Interrupción de procesos migratorios en especies acuáticas. Disminución del caudal entre la presa y la casa de máquinas. Alteración del caudal entre la presa y la descarga de casa de máquinas. Cambio en la dinámica geomorfológica del río.	**Medida 1:** Repoblamiento: 1.1 Documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá. (…) 1.2 Documento de repoblamiento radicado y aprobado por la AUNAP. (…) 1.3 Implementación programa de repoblamiento. (…)				X	60%
	Medida 2: Iniciativas para el manejo sostenible del manglar (CCCN 8)				X	90%
	Medida 3: Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4)				X	90%

Consideraciones

Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Respecto a la medida del numeral 1.1 (documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá), teniendo en cuenta la información que reposa en el expediente, se resalta que en seguimientos anteriores se estableció su cumplimiento indicando que en el ICA 1 se presentó la formulación de los términos de referencia para el desarrollo de

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				estudios para la cría en cautiverio y en el ICA 2 el avance la concertación con los CCCN, la metodología para la implementación de los estudios y de calidad de agua en cuatro (4) puntos de monitoreo, además de la concertación de los perfiles y participación comunitaria, y la concertación de los costos logísticos. Es importante resaltar que, si bien se ha considerado que la sociedad ha venido dando cumplimiento a esta actividad, la misma sigue siendo objeto de seguimiento hasta que finalmente se implemente el programa de repoblamiento puntualmente (medida 1.3), teniendo en cuenta que el documento sobre hábitat y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá, tal y como lo muestra el PMA y el ICA 4, debe incluir una investigación que contenga el estado actual de las poblaciones de especies de peces nativos en términos de estructura y composición, así como un estudio de historia de vida de las especies presentes en la cuenca, que permita la identificación de las especies afectadas para conocer sus características ecológicas, verificando su estado actual e información tendiente a crear medidas para la sostenibilidad el recurso en el largo plazo. En razón a lo anterior en el formato 1A del ICA 4 la sociedad presenta un recuento de las actividades que se adelantaron desde el inicio de la implementación del PMA, incluyendo cuando se establecieron los términos de referencia (primer año) y la metodología (año dos) mencionados, los cuales entre sus ítems contienen la realización de estudios hidrobiológicos y de calidad de agua, que deben ser concertados con Concejos Comunitarios de Comunidades Negras (CCCN4 y CCCN8), es de aclarar que dichos estudios además permitirán el cumplimiento de otras obligaciones del proyecto. Para el tercer año se indica que "*se logró legalizar el contrato con PROINSA, se constituyó el convenio con el Concejo 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*". Por otro lado, teniendo en cuenta que los Concejos comunitarios Llanobajo Sabaletas, Limones y San Marcos entre noviembre y diciembre de 2018 expresaron su intención de retirarse del grupo de los CCCN8, y trabajar en conjunto mediante la creación de una nueva mesa, la sociedad estableció iniciar nuevamente con metodologías para la concertación de los proyectos, con cada una de las nuevas mesas. Respecto al periodo de seguimiento del presente concepto técnico, la sociedad en el formato ICA1a indica que en el semestre junio diciembre 2019 se avanzó en la reunión con el Ministerio del Interior - grupo de asuntos étnicos, en la modificación del convenio solicitada por parte de la comunidad							

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				debido al cambio del administrador y otros aspectos, lo que implica el replanteamiento de la administración del convenio, que debe ser concertada entre la nueva estructura adoptada por los Concejos, lo que retrasa el cronograma de la implementación de las medidas propuestas de la presente ficha. Respecto a la medida 1.2 (Documento de repoblamiento radicado y aprobado por la AUNAP), en el CT 6993 del 15 de noviembre de 2018 (acogido mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019) y concepto 6283 del 30 de octubre de 2019, acogido por el auto 11202 de 2019, se reporta que el documento fue radicado y aprobado mediante concepto técnico 13 con fecha de emisión del 30 de abril de 2014 por la AUNAP. No obstante, teniendo en cuenta que aún no se ha realizado el repoblamiento íctico, y que el mencionado concepto de la AUNAP evalúa la propuesta técnica para desarrollar el programa de cría de especies ícticas en cautiverio para luego hacer el repoblamiento, estableciendo la viabilidad con recomendaciones y que algunas de las acciones aprobadas en dicho concepto, como la evaluación hidrobiológica de la cuenca del rio Anchicayá no se ha realizado, esta obligación se mantendrá vigente hasta tanto se implemente el programa completo; toda vez que se pueden presentar cambios y que como lo afirma la sociedad en los ICA anteriores, una vez terminadas las actividades de investigación sobre hábitats y fauna acuática asociada al embalse y al río Anchicayá se entregará a la AUNAP el informe de Repoblamiento íctico para su pronunciamiento. De lo anterior se puede establecer que las tres acciones involucradas en la presente medida de manejo están directamente relacionadas entre sí y hasta tanto no se tengan los estudios hidrobiológicos y de calidad de agua, que deben ser concertados con Concejos Comunitarios de Comunidades Negras, no se podrá implementar el programa de repoblamiento íctico. Ahora bien, teniendo en cuenta la información presentada por la sociedad en el ICA 4 y demás radicados que reposan en el expediente, para este periodo de seguimiento se verificaron los avances reportados por la sociedad junto con los soportes entregados, entre lo reportado se destaca: - Una reunión del 11 de septiembre de 2019 con el representante de asuntos étnicos, Ministerio del interior, los 8 Concejos comunitarios y la sociedad, para dar trámite en lo definido en la reunión del 29 de abril de 2019 con el grupo de consulta previa de Mininterior con ocasión de los conflictos internos entre los 8 CCCN, buscando desde Mininterior la gestión de la resolución de conflictos.					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				En esta reunión, los 8 CCCN indicaron que se reunirían en un espacio autónomo para afinar detalles de la participación conjunta y enviar a CELSIA las conclusiones. - De acuerdo con lo informado por la sociedad, los Concejos comunitarios mediante correo electrónico, enviaron las conclusiones indicando que establecieron para la implementación de los estudios del río Anchicayá trabajar en dos grupos: uno conformado por Aguaclara, San Marcos, Guaimía, Concejo Mayor y Punta Soldado, y el otro Llanobajo, Sabaletas y Limones, indicando conforme con el anexo que se presenta, dónde, la forma y las actividades en que cada grupo participaría, en temas como Patrimonio cultural del uso del agua, Estudio Hidrobiológico, Granjas experimentales, Especies Nativas. - De igual manera, mediante correo electrónico el grupo 1 envía conclusiones del espacio autónomo en donde indican que presentarán una propuesta metodológica de trabajo para abordar el proyecto de los estudios del río. - Se llevaron a cabo reuniones el 14 y 15 de noviembre de 2019, la primera con los CCCN Guaimía, Aguaclara, mayor río Anchicayá, ONUIRA y EPSA y la segunda con el CCCN Llanobajo, donde se desarrollaron temas administrativos de acuerdo para los convenios de implementación del PMA, además se indicó respecto al programa de fomento piscícola que la AUNAP y la CVC habían entregado los informes de visita, donde evaluaron los lotes para dicha actividad. - De igual manera en el informe y anexos se relacionan varias reuniones y solicitudes por escrito para la revisión y entrega de los convenios para la firma, sin que a la fecha se tenga respuesta por parte de los Concejos comunitarios, por lo cual no se han podido firmar ni iniciar con las labores de implementación de los estudios hidrobiológicos y de calidad de agua del río Anchicayá, que son necesarias para la implementación del repoblamiento dados los requerimientos de la AUNAP. Teniendo en cuenta lo presentado por la sociedad se puede establecer que se han llevado a cabo acciones de relacionamiento en pro de la ejecución del PMA, que incluye la medida de repoblamiento de peces, no obstante, tal y como lo indican los soportes su implementación no ha dado inicio y aun no se cuenta con los convenios para continuar con las actividades que hacen parte de este. Por lo cual, no se puede establecer el cumplimiento de esta actividad, con una efectividad en un 60%, y en este orden, si bien las acciones están supeditadas a los acuerdos con las comunidades se debe continuar con las gestiones ante los CCCN, de tal forma que permita el					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				desarrollo de las actividades previas para finalmente ejecutar las acciones completas en cumplimiento de los objetivos del programa.					
2	X			Al respecto del avance en la implementación de esta actividad, en el formato 1A del ICA 4 la sociedad informa que, durante el transcurso del segundo semestre del año 2019, se finalizó la ejecución del proyecto formulado para el Concejo Comunitario de Comunidades Negras Mayor del Río Anchicayá, y se avanzó hasta en un 95% con fecha de cierre a diciembre de 2019 con el Concejo Comunitario de Punta Soldado. Como soporte de lo anterior en el anexo 5 del ICA 4 se presenta un registro fotográfico y el informe de las acciones desarrolladas con cada concejo. El informe final del convenio de cooperación EP—CO—030 -2018 suscrito entre la EPSA y el Concejo Mayor de Anchicayá, muestra que el convenio busca contribuir con el fortalecimiento de la actividad de piangüeo para que se realice de manera sostenible, teniendo en cuenta que la piangua es un recurso de alta nutrición y de gran valor comercial, lo que ha ocasionado que se haya realizado una fuerte presión en el manglar, como parte de su hábitat, generando a su vez escases. Este informe también señala como parte del convenio, los resultados obtenidos durante el proceso de Monitoreo y Seguimiento a las poblaciones del recurso piangua *A. tuberculosa* o Piangua hembra y *A. similis* o Piangua Macho que se desarrollan dentro de las comunidades biológicas de fauna silvestre que se encuentran asociados a las áreas de manglar donde se asientan comunidades afrodescendientes oriundas de las riveras del Rio Anchicayá; en el Distrito de Buenaventura, Valle del Cauca. Como parte de las acciones desarrolladas se realizaron talleres de procesos organizativos, la entrega de implementos para que las mujeres dedicadas al piangüeo puedan contar con mejores condiciones para este proceso, las buenas prácticas de manufactura, propendiendo por sensibilizar a las mujeres en el tema de conservación y talla responsable para la recolección de la piangua de manera que las especies que están en etapas reproductivas, las puedan dejan en su hábitat para que la producción sea mayor; asimismo, y se capacitó en procesos básicos contables. Respecto a los monitoreos, se seleccionaron las áreas de muestreo georreferenciando cada punto, donde se recolectaron y tomaron diferentes variables de la piangua para estos sitios, además se tuvieron en cuenta las características de suelo, tipo de sustrato y la especie de mangle dominante. Además, se instalaron vallas para concientizar y restringir acciones de captura de individuos por debajo de la talla mínima y de no tala de especies de manglar.					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				Como parte de los resultados se encontró que el recurso piangua (*Anadara tuberculosa y A. Similis*) y la fauna acompañante y/o inmersa en las dinámicas de extracción de este recurso está siendo sobre explotada y en muchos de los casos los organismos capturados cotidianamente no alcanzan ni la talla mínima de captura, ni la talla de reproducción, cuartando así el recambio poblacional de estas especies en el territorio. Por lo anterior el informe recomienda continuar con los monitoreos y la capacitación a las mujeres para un mayor empoderamiento. En cuanto al proyecto con el concejo comunitario de Punta Soldado, que tiene como objeto realizar acciones de restauración ecológica que contribuyan con la recuperación ecosistémica del manglar en el territorio colectivo de su comunidad, mediante el enriquecimiento de 10 ha de manglar y el fortalecimiento la gestión comunitaria para el manejo de las 173 hectáreas con 468 metros cuadrados los ecosistemas estratégicos que integran el territorio colectivo, el informe de avance muestra las diferentes acciones realizadas. Se inició con la socialización del proyecto a todo el concejo, como segunda actividad, se indica que se realizaron recorridos para establecer el estado del manglar e identificar áreas degradas y así proponer la alternativa de restauración en los diferentes sitios identificados, con la participación de los miembros de la comunidad. La actividad 3 reportada fue la construcción de viveros transitorios para la germinación de las semillas de las especies seleccionadas de mangle y nato; finalmente como última actividad se informa que se realizaron jornadas para identificar las áreas de recolección de semillas las cuales fueron compradas por EPSA a las comunidades. Destacando como conclusión que esa primera etapa del proceso cuenta con el total apoyo de las comunidades. Al respecto de estos convenios, esta Autoridad considera que este tipo de trabajos que involucran la sensibilización a las comunidades y muestran el comportamiento de especies relevantes para el hábitat del manglar, pueden contribuir a hacer un manejo sostenible de este, toda vez que concientiza del uso y explotación de los recursos de manera adecuada, buscando un beneficio para la comunidad y propendiendo por la conservación de las especies. De igual manera involucrar a las comunidades en el desarrollo del enriquecimiento de los ecosistemas desde la misma recolección de semilla y producción de plántulas permite tener una mayor apropiación por la riqueza de los recursos incentivando su cuidado, por lo cual se considera que la medida es efectiva en un 90%, teniendo en cuenta que no se ha desarrollado con todas las comunidades.					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				Por lo anterior se considera que la sociedad para el periodo de seguimiento ha venido cumpliendo con esta actividad.					
3			X	En atención a esta medida el formato ICA 1A indica de manera general que se logró un avance en la legalización y ejecución del proyecto con el Concejo Comunitario Taparal-Humanes, y que además se logró definir los proyectos y entrega de convenios a los CCCN de Bellavista, Bajo Potedó y el CCCN de Bracito Amazonas, sin embargo, menciona que a la fecha no se tiene respuesta por parte de estos. Así mismo, referencia la entrega de los informes de avance relacionados con esta medida de manejo acorde a lo requerido en el Auto 1178 de 2019. Los informes mensuales mencionados, buscan conocer y tener claridad por parte de esta Autoridad en los avances mes a mes del establecimiento de las relaciones de diálogo entre la Empresa y Concejos comunitarios, en pro de la implementación de la presente medida de manejo. Al respecto la sociedad ha radicado once informes adicionales a los ya verificados en el último seguimiento (concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019), estas comunicaciones relacionan los avances o acercamientos de la sociedad con los Concejos comunitarios para el logro de la implementación de la medida, comunicaciones que a continuación, se relacionan: - Radicado 2019156724-1-000 del 9 de octubre de 2019 - Radicado 2019177856-1-000 del 14 de noviembre de 2019 - Radicado 2019195000-1-000 del 11 de diciembre de 2019 - Radicado 2020006839-1-000 del 17 de enero de 2020 - Radicado 2020025465-1-000 del 19 de febrero de 2020 - Radicado 2020042558-1-000 del 18 de marzo de 2020 - Radicado 2020059866-1-000 del 20 de abril 2020 - Radicado 2020080858-1-000 del 26 de mayo de 2020 - Radicado 2020084467-1-000 del 29 de mayo de 2020 - Radicado 2020103095-1-000 del 1 de julio de 2020 Atendiendo lo anterior en el primer informe la sociedad señala que se enviaron comunicaciones a 3 CCCN reiterando la solicitud de respuesta para la presentación y ejecución del proyecto de enriquecimiento y conservación del Bosque y ecosistemas asociado al manglar. En este radicado la sociedad también indica que el Concejo comunitario de Taparal -Humanes presenta el proyecto final de restauración de 5 hectáreas de manglar, junto con los soportes de la socialización, anexando los soportes respectivos, los cuales se encuentran acordes con lo informado.					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				El segundo radicado verificado muestra que se enviaron comunicaciones a los CCCN de Bellavista y Bajo Potedó solicitando ampliar información del perfil de los proyectos presentados por estos, relacionados con la presente medida de manejo. De igual manera se muestra la solicitud reiterada al CCCN para que den respuesta a la presentación y ejecución del proyecto, presentando los anexos que soportan dicha información. De este segundo radicado que entrega la sociedad se resalta que en cumplimiento de la presente medida de manejo el CCCN de Taparal-Humanes en el mes de octubre inició actividades de ejecución del proyecto de enriquecimiento de 5 Ha de Manglar en su territorio, es de aclarar que de esto último no se presentan soportes. La tercera y cuarta comunicación relacionan las comunicaciones enviadas cada mes a los CCCN de Bellavista y Bajo Potedó en donde se solicita nuevamente ampliar información del perfil de los proyectos presentados por dichos Concejos, relacionados con el enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar, información concerniente a la ubicación dentro del territorio, las especies a emplear y la metodología de rescate de plántulas. Estos radicados informan del avance en la implementación del proyecto por parte del CCCN de Taparal-Humanes indicando que en diciembre de 2019 se finalizaron las actividades, al respecto en la comunicación de enero de 2020 se presenta el informe de estas. El informe presenta la justificación los objetivos, actividades desarrolladas, metodología, resultados, entre otros. Conforme lo expuesto dentro de las actividades desarrolladas se encuentran, la socialización del convenio, la jornada de planificación predial participativa, la definición de sitios para el establecimiento de las parcelas forestales asociadas al ecosistema de manglar, la georreferenciación de sitios de para el establecimiento de los sistemas forestales asociadas al ecosistema de manglar, la entrega de insumos y herramientas a las familias participantes del proyecto, el establecimiento de 5 has de sistemas asociados al ecosistema de manglar. Así mismo, muestra como parte de los logros, el aumento y diversificación de las especies en las parcelas asociadas al manglar; el afianzamiento del conocimiento tradicional de los beneficios de las plantas acompañantes y la reducción de la erosión de las riveras y orillas de los esteros. Lo anterior se considera importante toda vez que se observa que se está implementando la medida de manejo, la cual conforme a la percepción de la comunidad que la está implementando, dado lo expuesto en el informe, es una medida efectiva que ayuda a la recuperación y conservación del manglar,				

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				propendiendo por los servicios ecosistémicos que este brinda a las comunidades en el área de influencia. En la quinta comunicación se muestra que los CCCN de Bellavista, Bajo Potedó presentaron los perfiles de proyectos con las modificaciones solicitadas en relación con el enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar, presentando como soporte las comunicaciones a dichos Concejos donde se informa que se elaborará un convenio para la revisión y visto bueno. De igual manera, como parte de las acciones de relacionamiento, se presenta la comunicación enviada al CCCN de Bracitos-Amazonas solicitando nuevamente dar respuesta para la presentación y ejecución del proyecto. En línea con lo anterior, las tres siguientes comunicaciones muestran, conforme con los soportes, que se enviaron los convenios a los CCCN de Bellavista, Bajo Potedó, para su revisión y observaciones, así mismo, muestra comunicaciones solicitando a dichas comunidades la entrega de los convenios con observaciones, modificaciones y/o o aval para continuar con proceso de legalización, sin que, a la fecha según lo informado, se haya recibido respuesta. De igual manera, se indica que no se ha tenido repuesta por parte del CCCN de Bracitos-Amazonas respecto a la presentación y ejecución del proyecto de enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4). Por último, en los radicados 2020084467-1-000 del 29 de mayo de 2020 y 2020103095-1-000 del 1 de julio de 2020 la sociedad informa que los CCCN de Bellavista, Bajo Potedó y Bracito Amazonas no dieron respuesta a las solicitudes presentadas, e igualmente, señalan que los CCCN suspendieron las actividades relacionadas con el plan de manejo, debido a la pandemia COVID-19. De acuerdo con lo expuesto anteriormente se considera que la sociedad ha venido dando cumplimiento con la medida de manejo de enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4), dentro de sus alcances, teniendo en cuenta que las actuaciones pendientes se encuentran supeditadas a la anuencia de los Concejos comunitarios, sin embargo, se debe continuar realizando las gestiones necesarias con estos CCCN hasta completar el objetivo que busca la presente actividad. Es de aclarar que la medida se considera efectiva en un 90%, toda vez que como ya se mencionó las acciones que se han logrado desarrollar permite la conservación de los bosques asociados al ecosistema del manglar.					

Programas y proyectos: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental
Ficha de Manejo: PMA-BA-2

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Incidencia en procesos de conservación y sostenibilidad ambiental. Atropello de animales silvestres por vehículos. Probable afectación de la fauna silvestre.	**Medida 1:** Fortalecimiento de la aplicación del reglamento de manejo del PNN Farallones.	X				90%
	Medida 2: Realizar el apoyo a la implementación del plan de administración y manejo de recursos naturales de los Concejos Comunitarios de Bellavista teniendo en cuenta la protección y conservación de los recursos naturales.	X				90%
	Medida 3: Realizar el apoyo a la implementación del plan de administración y manejo de recursos naturales de los Concejos Comunitarios Aguaclara en el marco de la protección y conservación de los recursos naturales.	X				90%
	Medida 4: Desarrollo de jornadas de educación ambiental con los contratistas, colaboradores y la comunidad en el marco del intercambio de saberes. En estos espacios se deberá incluir una campaña de sensibilización frente al atropello de animales en la vía.	X				100%
	Medida 5: Concertación del diseño e instalación de la señalización pertinente en la carretera tanto interna como entre El Danubio y la portería de la central. Se realizará en los puntos que se determinen con mayor vulnerabilidad por el paso de los animales silvestres.	X				10%
	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				NA

Consideraciones

Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Para esta actividad en el formato 1A del ICA 4, la sociedad realiza un recuento de las actividades que se han desarrollado desde el 2016 hasta ahora, lo que involucra la concertación de los programas y proyectos a realizar con parques nacionales, así como los mecanismos de contratación que faciliten la ejecución de las actividades anteriormente concertadas; en el 2018, se reafirmó con PNN los programas y proyectos a desarrollar con

				ellos y asimismo se mantiene la alianza para desarrollar actividades como son las campañas educativas ambientales con la comunidad, colaboradores y contratistas. Con relación a las acciones desarrolladas en el periodo de seguimiento se informa que el 12 de junio de 2019 PNN envía la matriz de proyectos diligenciada y el 09 de julio de 2019 se contratan las actividades a ejecutar de la fase 2 de los proyectos acordados con PNN. Como soportes de esto en el anexo 6 del ICA 4 la sociedad presenta las actas e informes al respecto del trabajo realizado con el PNN y el concejo comunitario de Aguas Claras. En el anexo se encuentra el informe del contrato de las actividades de la fase 2 de los proyectos acordados con PNN, el cual lo está ejecutando la Fundación Social y Ambiental Humanismo en Acción, que tiene como alcance "*contribuir a la implementación del Plan de manejo del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, a través del fortalecimiento de los procesos de conservación concertados con las comunidades en el marco de las estrategias de relacionamiento y educación ambiental del área protegida, así como también el cumplimiento de actividades de implementación del plan de manejo ambiental de la central hidroeléctrica del bajo Anchicayá en ocasión al programa N° 2 denominado: "Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental"*, *reglamentado bajo las resoluciones 1533 de 2015 y 0519 de 2016 por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA*". Este informe incluye todas las actividades desarrolladas y de los resultados se resaltan las acciones de relacionamiento y fortalecimiento en el marco de las estrategias de manejo que permitan el desarrollo de las diferentes actividades en el área protegida, tal como el ecohotel como parte del turismo de naturaleza, además la capacitación en manejo de los recursos naturales y su conservación a comunidad, contratistas y colaboradores de EPSA. Las actas hacen parte del informe mencionado anteriormente y muestran las reuniones de socialización del PNN Farallones de Cali sobre el ecohotel en Aguas claras. De igual manera se incluye un informe del proyecto de Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural PNN Farallones de Cali Agua Clara 2019, que tiene como objetivo propiciar la conexión, apropiación, valoración y sentido de pertenencia de los habitantes y visitantes de los Parques Nacionales tanto individual como colectivamente, de manera que los identifiquen como parte de su territorio y proveedores de beneficios ecosistémicos. Dentro de este anexo también se incluye una presentación sobre el plan de acción para fomentar la cultura del manejo adecuado de los residuos generados en el concejo comunitario de la comunidad negra de Agua Clara a través de la educación ambiental. Por lo anterior se considera que la sociedad ha venido dando cumplimiento con esta actividad, siendo efectiva en un 90% ya que las acciones que se están desarrollado de manera concertada con el PNN Los Farallones de Cali, lo que permite el fortalecimiento de la aplicación del reglamento de

				área de manejo, por parte de todos los actores que se encuentran dentro del área protegida.
2	X			Al respecto de esta actividad en el ICA 4 (ANEXOS 5 y 6) la sociedad presenta la información de los avances en la implementación, los cuales están en línea con lo presentado en la respuesta al Auto 11202 de 2019 donde se presentó un informe de los avances en la concertación para el planteamiento del proyecto a ejecutar por parte del CCCN Bellavista. Dicho informe también indica que en los reportes mensuales que se presentaron para el cumplimiento del Auto 1178 de 2019 (respecto al repoblamiento íctico), se incluyó la solicitud al CCCN de Bellavista sobre la presentación de las observaciones al convenio relacionado con el proyecto para atender lo descrito en el programa PMA-BA-2 “Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental”, convenio que conforme con la documentación del expediente, fue entregado al Concejo comunitario por CELSIA el 4 de febrero de 2019, información soporte verificada en los informes mencionados por la sociedad. En el informe se establece que el 18 de febrero de 2020, el Concejo comunitario mediante correo electrónico indicó que se cambiará el proyecto planteado inicialmente y proponen un nuevo proyecto, el cual, de acuerdo con la respuesta de la sociedad cumple con los alcances solicitados por el programa PMA-BA-2 “Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental”. Las modificaciones al convenio fueron aprobadas por el Concejo comunitario el 10 de marzo del 2020 y el mismo día CELSIA hizo entrega de este, para la revisión y/o aval por parte del Concejo comunitario. De acuerdo con los soportes del informe, el convenio no ha sido devuelto para la legalización e implementación. En atención a la información presentada por la sociedad, se puede establecer que la misma ha sido efectiva en un 90%, ya que se han estado realizando las gestiones para apoyar al CCCN de Bellavista en la implementación del plan de administración y manejo de recursos naturales y que actualmente depende de dicho Concejo el inicio de las acciones, por lo cual se establece que la sociedad ha venido dando cumplimiento, no obstante, debe continuar con el relacionamiento y los trámites que permitan la ejecución del proyecto.
3	X			Con relación a esta obligación, en el formato 1A del ICA 4 la sociedad hace un recuento de las actividades indicando que para la segunda fase el concejo decidió seguir trabajando con el tema del manejo de residuos sólidos, por lo cual se desarrolló un nuevo convenio, no obstante, por conflictos internos del Concejo (división del CCCN8), se retrasó la implementación del proyecto acordado, y tomaron 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. Ante esto CELSIA informa que realizó los acercamientos y solicitudes ante el Ministerio del interior para 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 en el PMA, sin embargo, de acuerdo con lo señalado al cierre del periodo del ICA 4, no se logró reiniciar con el proyecto debido a que continuaron los problemas internos de la junta del CCCN Aguaclara,

				Por otra parte, en atención a los requerimientos establecidos en el Auto 11202 de 2019, la sociedad mediante radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020 presenta, como parte de la respuesta, un informe de los avances en la implementación del proyecto de manejo de residuos sólidos con el CCCN Aguaclara en cumplimiento del presente programa. De acuerdo con el informe y los soportes radicados, se encuentra que el 17 de enero de 2020 se realizó reunión entre la sociedad, los nuevos integrantes de la junta directiva y el representante legal del Concejo comunitario de Aguaclara en donde se habló de las dificultades en la implementación del convenio firmado entre CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P. y el CCCN, del cual se ejecutó la primera fase, pero que se encontraba suspendido por desacuerdos con la anterior junta directiva. En dicha reunión, de igual manera se habló sobre las actividades necesarias para reiniciar su implementación, para lo cual el Concejo indicó que revisaría el convenio. Así mismo como avance se informa que el 07 de febrero de 2020 se realizó reunión entre la sociedad y el CCCN de Aguaclara en donde definieron la firma autorizada para pagos y la persona para comunicarse con temas relacionados con el convenio, así como los canales de comunicación, firmando el acta de reinicio del convenio, lo cual se encuentra conforme con los soportes presentados en el Anexo 3-2 de la mencionada comunicación, lo anterior fue reafirmado el 8 de febrero de 2020 en la socialización que el Concejo comunitario realizó a la asamblea. En atención a la información presentada se puede establecer que la misma ha sido efectiva en un 90%, ya que se han estado realizando las gestiones para apoyar al CCCN Aguaclara en la implementación del plan de administración y manejo de recursos naturales por lo cual se considera que la sociedad ha venido dando cumplimiento con la implementación de la medida, y deberá seguir informando de los avances de esta.
4	X			En el formato 1A del ICA 4 la sociedad señala que para el cumplimiento de esta medida se desarrolló un aplicativo offline, que permite tanto a colaboradores y contratistas como a la comunidad tener a la mano los procedimientos para la gestión ambiental dentro de la central, así como la identificación de especies nativas y su marcación geoespacial en la aplicación. De igual manera informa que se implementó la campaña de sensibilización frente al atropello de animales silvestres en la vía y se continúan realizando charlas en donde se tratan los temas ambientales relacionados con la Central y su entorno (PNN), tal como se relaciona en los informes del anexo 6, al respecto se considera que la medida para el presente periodo de seguimiento tiene una efectividad del 100%, ya que las medidas de sensibilización ayudan a prevenir los incidentes con los animales silvestres propios del área protegida, por lo anterior, la sociedad ha venido dando cumplimiento con la presente obligación. En este mismo informe, teniendo en cuenta lo descrito anteriormente solicita a la ANLA dar por concluida la medida relacionada con dicha campaña, ante lo cual esta Autoridad Nacional considera que no se puede

				dar por concluida la presente medida de manejo, toda vez que es de carácter permanente, es decir, hace parte del plan de manejo ambiental establecido al proyecto, instrumento bajo el cual se adelanta el seguimiento y control ambiental por esta Autoridad en cada periodo de reporte, y es la medida que busca mantener sensibilizados a los diferentes actores que conviven en el área protegida (contratistas, colaboradores y la comunidad), respecto a la importancia de los recursos y como cuidarlos principalmente frente a los animales silvestres que se encuentran en la zona, por lo cual se deben seguir desarrollando las jornadas de educación ambiental.
5		X		Respecto a esta medida de manejo en el ICA 4, la sociedad informa que entre los meses de mayo y junio de 2018 se realizó la instalación en las vías internas de la señalización alusiva a la disminución de la velocidad para evitar el atropellamiento de fauna silvestre. Sin embargo, señala que actualmente todavía se encuentra en concertación con la comunidad la instalación de la valla entre el Danubio y la portería de la central. Por lo anterior se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento con esta medida de manejo, toda vez que no se conoce las gestiones o los impedimentos para la concertación que permita la instalación de la valla entre el Danubio y la portería de la central.
6			X	La sociedad no reporta acciones al respecto toda vez que la implementación de esta medida de manejo está contemplada para realizarse en el periodo de 2020, por lo anterior no aplica su seguimiento.
Requerimiento: Presentar en un término no superior a tres (3) meses, las gestiones adelantadas con la comunidad en el marco de las concertaciones para la instalación de la valla entre el Danubio y la portería de la central, en cumplimiento de la medida 5 de programa PMA-BA-2 Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental.				

Programas y proyectos: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación
Ficha de Manejo: PMA-BA-3

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Incremento en la Vulnerabilidad a enfermedades de los árboles localizados en el corredor de la línea.	**Medida 1:** Plan sostenible de poda	X				NA
	Medida 2: Manejo de residuos	X				NA
	Medida 3: Capacitación al contratista para la realización de las podas.	X				NA

Consideraciones				
Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	N/A	
1			X	La sociedad señala que en el ICA 2, en el anexo 7, se hizo la entrega del plan de podas y que contempla cada una de las temáticas presentadas en la acción de manejo, el cual efectivamente fue revisado en el Concepto técnico 6993 del 15 de noviembre de 2018, acogido mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, además "*solicita a la Autoridad su aceptación y cierre, toda vez que se cumple en su totalidad con esta medida".* Al respecto es importante indicar que si bien ya se entregó el plan desde la Autoridad se hará seguimiento a la medida toda vez que el plan debe ser cumplido de forma permanente en términos del manejo forestal que se debe dar en estas áreas. Por otro lado, atendiendo lo establecido en el ICA 4 para el presente periodo de seguimiento no fueron necesarias las actividades de poda por lo cual se considera que esta medida no aplica.
2			X	La sociedad indica en el formato ICA 1A que no se identificó la necesidad de hacer podas durante el segundo semestre de 2019, correspondiente al periodo del ICA, por tanto, no hubo generación de residuos vegetales. En atención a esto se considera que la medida no aplica para el presente periodo de seguimiento.
3			X	Para esta medida la sociedad señala que las capacitaciones se dictan al personal encargado exclusivamente de las labores de poda, días previos a la ejecución de la actividad, teniendo en cuenta que no se realizaron dichas actividades, no se dictaron las capacitaciones asociadas a la presente medida, por lo cual esta Autoridad considera que no aplica para el presente periodo de seguimiento.

Medio Socioeconómico

Programas y proyectos: Fortalecimiento a las Prácticas Tradicionales de Producción
Ficha de Manejo: Programa 11.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
- Alteración en la práctica tradicional de la pesca por la disminución del recurso pesquero. - Alteración en la	Medida 1: Diseño e implementación de 4 talleres pilotos: en las instituciones, educativas Antonio José de Sucre y Silvano Caicedo Girón.	X				NA
	Medida 2: Mesa interinstitucional conformada	X				100%
	Medida 3: Implementación de un proyecto productivo por Concejo comunitario (8CCCN).	X				50%
	Medida 4: Un proyecto general implementado en fortalecimiento organizacional en sistemas	X				100%

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
práctica tradicional de la agricultura.	tradicionales de producción o sostenibilidad ambiental en los 8CCCN.					
	Medida 5: Un proyecto implementado para el fortalecimiento y apropiación de las especies nativas de peces en los 8 CCCN.	X				NA
	Medida 6: Un proyecto implementado para el fomento de las prácticas tradicionales de reciprocidad y solidaridad en los 8 CCCN	X				NA
	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				NA

Consideraciones

Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	N/A	
1			X	Mediante ICA 4 la Sociedad informa en cumplimiento de esta medida lo siguiente: En la Institución educativa Antonio José de Sucre y Silvano Caicedo, en el trascurso del segundo semestre del año 2019, se realizó reunión con el Ministerio del Interior y en espacio autónomo los CCCN concluyen que se replanteará la propuesta de las granjas experimentales, debido a que no se ha llegado a un acuerdo por el alcance, además de definir quién realizara el convenio. En respuesta a esta situación, la sociedad manifiesta que el tema de las granjas experimentales se viene tratando desde el año 2017 y que es necesario que se contrate para el desarrollo de este a una entidad neutra, la sociedad aclara que la participación de los Concejos se garantiza en todo el proceso, incluso la contratación del personal deberá contar con la gente de la zona. Se evidencia por parte de la Autoridad que la sociedad ha trabajado con los Concejos Comunitarios en conjunto con el Ministerio del Interior, sin embargo, las comunidades tienen diferencias y se han subdividido, lo que genera retrasos en el proceso y no se ven avances en el desarrollo de los proyectos. Teniendo en cuenta lo anterior no se puede dar un porcentaje a la efectividad de la medida ya que no se ha aplicado por las dificultades internas entre los Concejos Comunitarios. Es importante aclarar que el

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				Ministerio del Interior realiza seguimiento a los acuerdos de Consulta Previa en el marco de su competencia.					
2	X			Mediante ICA 4 la Sociedad reporta que la mesa interinstitucional estaba suspendida a la espera del proceso electoral presidencial, con el fin de evitar conflictos o intereses particulares. En el segundo periodo los concejos acordaron que la mesa será un solo espacio donde participaran los ocho concejos y no divididos, y proyectan la convocatoria de manera conjunta con la sociedad para desarrollarla en el 2020. Mediante radicado 201907719-1-000 del 6 de julio de 2019 la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA remite primer informe recibido por parte de los CCCN, a través de los siguientes oficios: - El 1 y el 6 de noviembre de 2018 CCCN Llanobajo, 6 de noviembre de 2018 CCCN Sabaletas, 18 de diciembre de 2018. CCCN San Marcos, solicita crear una mesa aparte para interactuar, frente a lo cual, la empresa responde que respeta la decisión, pero que debe elevarse esta solicitud a la Dirección de Consulta Previa dado que la Mesa de Autoridades es el espacio de seguimiento a la consulta previa surtida. - El 1 de febrero de 2019 los CCCN Mayor rio Anchicayá, Punta Soldado, Guaimía y Aguaclara, informan que, en un espacio autónomo llevado a cabo por estos CCCN, han concluido que EPSA debe ratificar la Mesa de Autoridades como espacio formal de discusión e implementación del PMA, y que de lo contrario estos CCCN se abstendrán de seguir avanzando y participando en dicho proceso. Ante lo anterior EPSA mediante comunicación del 6 de febrero de 2020 le informa a los CCCN Mayor rio Anchicayá, Punta Soldado, Guaimía que las decisiones tomadas por los otros CCCN son autónomas y respetables, y que la empresa está dispuesta a continuar con el cumplimiento a las obligaciones adquiridas en el marco de la Consulta Previa, asimismo, solicita a estos concejos informar si seguirán trabajando en el espacio conocido como “Mesa de Autoridades “ o en el espacio que refieran para continuar trabajando. EPSA solicita a la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del interior, Procuraduría, Personería y a la ANLA para que se pronuncien al respecto ya que la empresa no puede obligar a los CCCN que continúen participando.					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Teniendo en cuenta lo anterior los CCCN de Sabaletas, Llanobajo, Limones y San Marcos han realizado reuniones que han permitido establecer un cronograma para avanzar en la ejecución de actividades de las fichas 11 y 12, reuniones en las que se socializó el estado actual de la implementación del PMA y actos administrativos. Sin embargo, los CCCN referidos, decidieron suspender la implementación ante la decisión de algunos Concejos de relacionarse con EPSA en espacios diferentes al grupo de los 8 CCCCN o Mesa de Autoridades. El 1 de marzo de 2020 se desarrolló reunión con la Dirección de Consulta previa en etapa de seguimiento del proyecto PMA, con el fin de aclarar la manera de cómo continuar con el proceso de implementación de los acuerdos de protocolización de la consulta previa. Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad evidencia que hay una división entre los Concejos Comunitarios, lo que ha dificultado el avance de las actividades para dar cumplimiento a las medidas, por lo que es importante que la Sociedad trabaje conjuntamente con el Ministerio del Interior con el fin de continuar con los acuerdos de la consulta previa. Mediante radicado 2019187124-1-000 del 28 de noviembre de 2019, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA remite segundo informe de avance informando que se han establecido convenios para el desarrollo de los proyectos de fortalecimiento organizativo, actividad 3 del programa de Manejo 11 del PMA. En el Anexo 1 se encuentran los siguientes convenios de Cooperación: - Convenio de Cooperación suscrito entre la empresa y el Concejo Comunitario de la comunidad Negra de Sabaletas, el cual tiene como objetivo apoyar el fortalecimiento organizacional y étnico del Concejo Comunitario, firmado el 1 de febrero de 2019. - Convenio de Cooperación suscrito entre la empresa y el Concejo Comunitario de la comunidad Negra de Limones, el cual tiene como objetivo el apoyo al fortalecimiento de procesos comunitarios y organizativos en el Concejo Comunitario de Comunidades Negras de Limones. - Convenio de Cooperación suscrito entre la empresa y el Concejo Comunitario de la comunidad Negra de San Marcos el cual tiene como objetivo el apoyo al fortalecimiento de procesos comunitarios					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				y organizativos en el Concejo Comunitario de Comunidades Negras de San Marcos. - Convenio de Cooperación suscrito entre la empresa y el Concejo Comunitario de la comunidad Negra de Llano Bajo el cual tiene como objetivo el apoyo al fortalecimiento de procesos comunitarios y organizativos en el Concejo Comunitario de Comunidades Negras de Llano Bajo. Otra de las actividades reportadas por la empresa es que con los Concejos Comunitarios de Sabaletas, Limones y Llano Bajo se llevó acabo el primer encuentro interzonal, intercambio de saberes alrededor del cuidado del agua, la salud y el medio ambiente, dando cumplimiento En el Anexo 2 se evidencia el registro fotográfico de la actividad. Esta Autoridad considera que la medida es efectiva y se le da una calificación del 100% ya que a través de la Mesa interinstitucional se ha logrado avanzar de alguna manera con los Concejos Comunitarios. Teniendo en cuenta lo anterior, se está dando cumplimiento a la medida ya que las dificultades que se han presentado son por el relacionamiento interno de los Concejos Comunitarios, lo cual es importante manejarlo a través de las mesas de trabajo y reuniones de seguimiento que realiza el Ministerio del Interior a los acuerdos de consulta previa.					
3	X			En el ICA 4 la sociedad reporta que desde noviembre de 2018 se envió por parte de CELSIA los convenios a los 6 concejos que tenían identificado los temas de proyecto, el 1 de febrero de 2019 se firmaron los convenios con los Concejos Llano bajo y Sabaletas, y sólo está pendiente de aprobación los convenios presentados a los Concejos de Limones y San Marcos. El 4CCCN (Guaimía, Aguaclara, Mayor río Anchicayá y Punta Soldado) decide suspender las actividades de implementación del PMA, por lo tanto, no se ha podido tener avance con estos y refiere que, de los 8CCCN, el Concejo de Llano bajo finalizó el proyecto. En el anexo 12 se adjuntó el informe final. Asimismo, indica que se encuentran en desarrollo los convenios con los Concejos de Sabaleta, Limones y San Marcos y Guaimía a quienes se les envió los borradores de dichos convenios para revisión y ajustes, sin que se haya recibido respuesta. Por otra parte, Los Concejos Mayor Anchicayá y Punta Soldado no han enviado las propuestas para establecer el convenio.					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la medida tiene una efectividad del 50% debido a que se ha desarrollado los convenios con algunos de los Concejos comunitarios y la sociedad ha realizado las gestiones necesarias para dar cumplimiento a la medida, sin embargo, el desarrollo de los programas depende de la aprobación de todos los Concejos Comunitarios, para establecer y desarrollar el convenio. Aunque a la fecha del presente concepto técnico se viene dando cumplimiento, se recomienda a la Sociedad seguir trabajando con los Concejos para el desarrollo óptimo de los convenios.					
4	X			En el ICA 4 la sociedad reporta que en el mes de enero del año de 2019 realizó una reunión con los CCN Llanobajo, Sabaletas y Limones, espacio en el que los Concejos se comprometieron a realizar una propuesta y entregarla en el mes de febrero del presente año para su revisión, sin embargo, a la fecha los Concejos en mención no han entregado la propuesta. Los 8CCCN en espacio autónomo proponen crear rincones de especies nativas en las instituciones educativas, la propuesta se seguirá puliendo en espacios autónomos. La Sociedad se encuentra a la espera de la propuesta. En el Anexo 12 como soportes documentales se adjunta respuesta de la Sociedad a las conclusiones entregadas por los Concejos comunitarios de Aguaclara, Llano Bajo, -san Marcos, Guaimía, Sabaletas, Mayor del Río Anchicayá y Punta Soldado, de los espacios autónomos, acta de asuntos étnicos realizada el 11 de septiembre de 2019, sobre la Gestión de Resolución de Conflictos. Los concejos comunitarios manifiestan que algunas de las causas de separación se relacionan con situaciones personales que se mezclaron con las comunitarias y trascendieron a los proyectos colectivos que se pretenden desarrollar con la sociedad. Como acuerdos de la reunión quedan por parte de EPSA: facilitar los recursos económicos que garanticen la realización de espacios autónomos para el encuentro de los concejos comunitarios; y, por parte de los Concejos comunitarios, entregaran a EPSA las conclusiones del espacio autónomo solicitado. Mediante comunicación con radicado 2019187124-1-000 del 28 de noviembre de 2019, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA remite segundo informe de avance informando que se han establecido convenios para el desarrollo de los proyectos de fortalecimiento organizativo, que como se mencionó anteriormente, se presentan en el Anexo 1 y corresponden a:Convenios de Cooperación suscritos entre la					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				empresa y los Concejos Comunitarios de las comunidades Negras de Sabaletas, Limones, San Marcos, y de Llano bajo, los cuales tienen como objetivo apoyar el fortalecimiento organizacional y étnico del Concejo Comunitario, por lo anterior la medida tiene una efectividad del 100%. Se considera que la sociedad dio cumplimiento a la medida en el establecimiento de los convenios con los Concejos comunitarios					
5			X	En el ICA 4 la sociedad reporta que los 8 CCCN mediante espacio autónomo proponen crear rincones de especies nativas en las instituciones educativas, propuesta que seguirán organizándola en estos espacios. En el anexo 12 se remite un documento con las propuestas de los Concejos frente a los programas del PMA, en este documento, aclaran que no se proponen hacer construcciones, sino adecuar y decorar espacios pequeños que puedan tener representaciones de las artes de pesca y especies acuáticas nativas del territorio. Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que debido a que los concejos no han presentado la propuesta definitiva, no se ha dado cumplimiento a esta medida, por lo que no se puede evaluar su efectividad. Por lo tanto, no se realiza un requerimiento frente a esta medida, se sugiere a la sociedad continuar con el Ministerio del Interior y con la Defensoría del Pueblo en el seguimiento a estos acuerdos para darles cumplimiento.					
6			X	En el ICA 4 la sociedad informa que posterior a la reunión con el delegado de Asuntos Étnicos del Ministerio del Interior en la cual se trató la resolución Conflicto interno de los Concejos realizada el 11 de septiembre de 2019, los 8 CCCN se reunieron en un espacio autónomo y decidieron ejecutar la actividad del primer festival del trueque de manera individual y se comprometieron a entregar la propuesta metodológica por cada Concejo, sin embargo, para el periodo del presente ICA no se ha dado respuesta. Como soportes documentales la sociedad anexa las actas de los espacios autónomos desarrollados por los concejos y el acta de reunión con asuntos étnicos, teniendo en cuenta lo anterior, aunque no es posible medir la efectividad de la medida no se realizarán requerimientos ya que no se ha obtenido ningún avance significativo de su desarrollo debido a los conflictos internos de los Concejos Comunitarios. Se sugiere a la sociedad continuar con el Ministerio del Interior y con la Defensoría del Pueblo en el seguimiento a estos acuerdos para darles óptimo cumplimiento.					
7			X	En el ICA 4 la sociedad manifiesta que realizó la entrega de los informes finales del proyecto a la ANLA mediante anexo 16 del informe de					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Cumplimiento Ambiental No. 3, por lo que solicita el cierre y el cumplimiento de la presente medida. Al respecto, se precisa que teniendo en cuenta que estas medidas hacen parte de los acuerdos de la Consulta Previa, la entidad encargada de dar cierre respectivo es el Ministerio del Interior. Por lo anterior y debido a que no hay actividades nuevas frente a esta medida y que ya se entregaron los informes mensuales, no aplica para el periodo del concepto técnico.					

Programas y proyectos: Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua
Ficha de Manejo: Programa 12.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la 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				50%
	Medida 2: Un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural elaborado e implementado para aportar al rescate del patrimonio cultural 8 CCCN	X				NA
	Medida 3: Seis encuentros inter-zonales desarrollados	X				50%
	Medida 4: Un proyecto de fortalecimiento del patrimonio cultural en relación con el uso del agua	X				NA
	Medida 5: Dos proyectos Etno-educativos (25% el primer año, 35% el segundo año y 40% el tercer año)	X				NA
	Medida 6: Un documento diagnóstico de la situación de movilidad por el río (30% el primer año, 35% el segundo año y 35% el tercer año).	X				NA
	Medida 7: Un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural elaborado (30% el primer año, 35% el segundo año y 35% el tercer año)	X				0%
	Medida 8: Dos encuentros realizados por Concejo	X				NA

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Medida 9: Cuatro proyectos sobre el cuidado del agua y medio ambiente (30% el primer año, 35% el segundo año y 35% el tercer año).	X				0%
	Medida 10: Identificación, formulación y gestión de un proyecto sobre el cuidado del agua y medio ambiente	X				NA

Consideraciones

Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			En el ICA 4 la sociedad reporta que para el segundo semestre se esperaba iniciar el convenio en los CCCN de Limones, Llanobajo, y Sabaletas, pero el concejo de Llanobajo decidió trabajar de manera particular, ante lo cual decidieron revisar la propuesta, posterior a la delegación del delegado de asuntos étnicos del Ministerio del Interior, los Concejos realizan espacio autónomo definiendo implementar este proyecto en dos grupos y no juntos. No hay más desarrollo de la medida debido a que se iniciaron las asambleas de elección de juntas de concejo comunitario. En el anexo 14 como soportes documentales se adjunta acta de reunión realizada el 15 de noviembre de 2019 con el CCCN Llanobajo, acta de reunión del 14 de noviembre de 2019 con los CCCN de San Marcos, Guaimía, Aguaclara, Concejo Mayor y ONUIRA. Frente a esta medida, los CCCN aceptan la distribución de presupuestos que hizo la sociedad con propuesta ante la división de los Concejos, sin embargo, solicitan a EPSA dar la claridad administrativa y jurídica en donde se reflejen los costos y productos a legalizar en el convenio. Los CCCN proponen realizar el proyecto de manera autónoma e independiente de los CCCN de Llanobajo, Sabaletas y Limones, lo que implica asumir un costo adicional, por lo que la sociedad hará una revisión detallada y enviará la respuesta. Remiten actas de reunión de cierre del año 2019 con el fin de establecer como queda el desarrollo de cada uno de los programas. Por otra parte, se anexan las guías para el rescate cultural y ancestral realizada por los concejos comunitarios de comunidades negras Bajo Potedó, Bellavista, Bracitos y Taparal y Humanes. A través de esta herramienta se busca despertar en la comunidad el sentido de pertenencia y amor por su cultura. Dentro de la guía se desarrollan temas como tipo de flora, peces, reptiles, anfibios, mamíferos y aves existentes, antecedentes culturales platos típicos, principales fiestas religiosas, instrumentos musicales, medicina tradicional, seres místicos, expresiones lingüísticas,

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				características geofísicas del territorio, aspectos climáticos, hidrografía, misión, ubicación geografía, contexto organizativo y político, rituales ligados a la muerte. Teniendo en cuenta lo anterior se evidencia que, la efectividad de la medida es de un 50% teniendo en cuenta si bien la sociedad a través de las guías realiza una caracterización del patrimonio cultural, no se hace relación con el uso cultural del agua, como se encuentra en la presente medida, por lo que es importante que se continúe con la caracterización y se enfatice en la relación con el agua. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la sociedad viene dando cumplimiento a la medida.					
2.			X	En el ICA 4, la sociedad informa que las actividades de diseño e implementación del plan de formación y divulgación para el rescate del patrimonio cultural dependen del desarrollo de la identificación y caracterización planteado en la acción de manejo No. 1 “Un documento de caracterización del patrimonio cultural con énfasis en el uso cultural del agua” de la presente ficha de manejo y que no se ha podido desarrollar con todos los CCCN, debido a las divisiones internas. Por lo tanto, no es posible realizar su evaluación ni verificar su efectividad, el seguimiento No aplica para el presente periodo.					
3.	X			En el ICA 4 la sociedad reporta que en el mes de julio de 2019 se realizó el primer encuentro organizado con los 3CCCN (Llanobajo, Sabaletas, y Limones), los CCCN Mayor Anchicayá, Guaimía, punta Soldado, Aguaclara y San Marcos, programaron encuentro para el mes de diciembre de 2019. Como soportes documentales se encuentra el registro fotográfico de los encuentros realizados del 24 al 26 de julio de 2019 en temas sobre el cuidado del agua, la salud y el medio ambiente. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la medida tiene una efectividad del 50% ya que se ha logrado los encuentros interzonales con los Concejos comunitarios que han permitido el desarrollo de los encuentros interinstitucionales, dando cumplimiento a la medida.					
4.			X	En el ICA 4 la sociedad manifiesta que, para la identificación, formulación y gestión del proyecto de fortalecimiento del patrimonio cultural en relación con el uso del agua, depende del desarrollo de las medidas 1 y 2. Teniendo en cuenta los anterior para el presente periodo no aplica el seguimiento, conforme las consideraciones realizadas en dichas medidas.					
5.			X	En el ICA 4 la sociedad informa que después del taller realizado el 27 de mayo de 2019 con los docentes de la IE Antonio José de Sucre se inició con el proceso de contratación, pero los concejos San Marcos, Mayor					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				Anchicayá, Guaimía, Aguaclara y Punta Soldado, solicitaron suspender la contratación y programar un espacio autónomo con un experto sobre los alcances del PEC. Dicho espacio, se programó para el 14 de enero del año 2020, con las juntas de los Concejos, rectores y coordinadoras académicas. Por otro lado, en la Institución Educativa Silvano Caicedo no se presentan avances en la implementación del PEC debido a que hace parte del territorio del Concejo Mayor, el cual, por la separación de los 8CCCN, tomó la decisión de suspender todas las actividades de la implementación del PMA. Se adjuntan soportes documentales como actas de reunión con los CCCN Llano bajo, Guamia, Aguaclara, Mayor Rio Anchicayá, ONUIRA, Sabaletas y Limones, en las que se evidencia el estado y el compromiso de los programas del PMA. Teniendo en cuenta lo anterior se evidencia que los Concejos comunitarios suspendieron el avance de esta medida, por lo que es importante que a través del Ministerio del Interior y de la Defensoría del Pueblo se trabaje en conjunto para poder llegar acuerdos con los Concejos y así dar avance al PMA. Por lo tanto, se considera que para el presente periodo no aplica.					
6.			X	En el ICA 4 la sociedad informa que esta medida se encuentra enmarcada dentro del alcance del estudio para identificar y caracterizar el patrimonio cultural con énfasis en el agua (Medida 1), por lo que no se obtuvo ningún avance en este periodo para esta medida. Teniendo en cuenta lo anterior y lo considerado en a la medida 1, si bien la sociedad viene trabajando con los Concejos Comunitarios que han estado dispuestos en la caracterización del patrimonio cultural es importante que se continúe con la caracterización y se enfatice en la relación con el agua. Por lo que se considera que esta medida no aplica.					
7		X		En el ICA 4 la sociedad reporta que se tiene avance en actividades de diagnóstico para la identificación del patrimonio cultural mediante el uso de la cartografía social. De la información recolectada, se encuentra en elaboración, una cartilla para ser entregada a cada concejo, el plan de formación y divulgación se encuentran en la fase de diseño. En la revisión documental al expediente se evidencia que esta información es la misma reportada en el ICA 3 analizada mediante concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019, por lo que la efectividad de la medida es 0% y es necesario que se reporte el avance frente a la misma para el periodo correspondiente al segundo semestre de 2019.					
8.			X	En el ICA 4 la sociedad informa que ya se realizó la implementación de las actividades concertadas mediante convenio y los encuentros de los concejos, estos soportes fueron enviados en el informe de cumplimiento					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				No.3, por lo que solicitan a la ANLA dar cierre y cumplimiento a esta medida de manejo. Frente a esta solicitud se considera pertinente aclarar que la entidad competente para dar cierre es el Ministerio del Interior por ser parte de los acuerdos de consulta previa.					
9			X	En el ICA 4 la sociedad informa que los 4CCCN avalaron a la Federación de Concejos Comunitarios del Valle FECCOVA, y se establecieron los convenios específicos en noviembre de 2017. Estos proyectos fueron orientados la transformación y reciclaje de residuos plásticos, especialmente las botellas de gaseosa, que se transformaran en materas para la implementación de huertas verticales ,debido a que una de las dificultades es el manejo de residuos sólidos en la zona, además de promover la siembra de plantas medicinales y condimentarías, los soportes fueron enviados en el informe de cumplimiento No.3, por lo que solicitan a la ANLA dar cierre y cumplimiento a esta medida de manejo. Frente a esta solicitud se considera pertinente aclarar que la entidad competente para dar cierre es el Ministerio del Interior por ser parte de los acuerdos de consulta previa.					
10.			X	En el ICA 4 la sociedad reporta que en el ICA 3 se remitieron los soportes de cumplimiento de la medida por lo que solicitan dar cierre y cumplimiento total a la presente medida. Frente a esta solicitud se considera pertinente aclarar que la entidad competente para dar cierre es el Ministerio del Interior por ser parte de los acuerdos de consulta previa.					
Requerimientos									
Presentar los soportes documentales del avance del plan de formación y divulgación en patrimonio cultural, para el periodo correspondiente al segundo semestre de 2019, en cumplimiento de la medida 7 de la ficha Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua. Lo anterior, en un término no superior a tres (3) meses.									

Programas y proyectos: Fortalecimiento de la Relación entre Concejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA
Ficha de Manejo: Programa 13.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Relacionamiento entre la	Medida 1: Realización de un taller con participación de los representantes de las autoridades étnico-territoriales, con el objetivo de realizar el análisis	X				100%

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
empresa, los Concejos comunitarios y ONUIRA.	situacional de la comunicación, identificar fortalezas y posibles situaciones de conflicto entre la Empresa y los Concejos Comunitarios, y elaborar el plan de trabajo que permita potencializar todas aquellas situaciones en dirección del fortalecimiento de las relaciones.					
	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				100%
	Medida 3: Diseño e implementación de tres piezas y/o medios de comunicación (periódicos, plegables, páginas web, entre otros).	X				100%

Consideraciones

Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			En el ICA 4 la sociedad reporta que, con la separación de los 8CCCN, se tiene programado con los Concejos revisar nuevamente el Plan de trabajo y ajustarlo a la nueva dinámica que se está presentando. Teniendo en cuenta que la sociedad en el ICA 1 había remitido los soportes del cumplimiento de esta medida y que debido a las divisiones presentadas entre los concejos comunitarios tiene programadas nuevas actividades, se considera que la efectividad de la medida es del 100% y sociedad está dando cumplimiento a la medida.
2, 3	X			En el ICA 4 la sociedad reporta que para este periodo se ha realizado la entrega de boletines “Bajo Anchicayá Avanza”, afiches, periódicos, página web, redes sociales y las reuniones de asambleas comunitarios anuales. Como soporte documental se anexó el boletín en el cual se encuentra el avance que se ha tenido en el Plan de Manejo Ambiental con proyectos productivos y ambientales. Teniendo en cuenta que las medidas 2 y 3, se observa un avance en la construcción y ejecución de un plan de información y comunicación y el diseño e implementación de medios de comunicación la efectividad es del 100%.

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				Por lo que se considera que la Sociedad ha venido dando cumplimiento con la presente medida.					

Programas y proyectos: Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales
Ficha de Manejo: Programa 14.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Probable afectación del patrimonio cultural y natural. -Restricciones en la libre movilidad en el territorio, ligado a la presencia de la infraestructura	Medida 1: Identificación de proyectos que aporten al fortalecimiento de prácticas tradicionales, ancestrales y culturales.	X				100%
	Medida 2: Ejecución de los proyectos identificados por el Concejo Comunitario el cual contribuye al fortalecimiento del patrimonio cultural y natural.	X				100%

Consideraciones

Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			En el ICA 4 la sociedad reporta que ya se tienen identificados los proyectos para cada uno de los Concejos, que consisten en la construcción de Casetas culturales en Bajo Potedó, Bellavista, Bracito Amazonas y Taparal Humane, sitio en el cual se potencializan y se fortalecen las tradiciones culturales de los Concejos. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la medida es del 100% ya que la sociedad dio cumplimiento a esta medida.
2	X			En el ICA 4 la sociedad informa que los CCCN de Taparal y Humane enviaron el aval de los proveedores para la elaboración de las casetas, sin embargo, se decide esperar que pasen las elecciones del Concejo y retomar en el año 2020, por otro lado, se menciona que, los concejos de Braciro Amazonas, Bellavista y Bajo Potedó aún no envían el aval.

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de medida				Efectividad de la Medida
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la medida es del 100% ya que la sociedad dio cumplimiento a esta medida.					

4.1.2 Plan de Seguimiento y Monitoreo

A continuación, se presenta el análisis de esta Autoridad frente al estado de cumplimiento de los planes de monitoreo y seguimiento reportados por el titular del instrumento de manejo y control durante el periodo correspondiente al presente seguimiento.

Tabla 9 Estado de cumplimiento del Plan de Seguimiento y Monitoreo

Medio: Abiótico
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Seguimiento y Monitoreo al Manejo de Agua Residual

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Calidad del agua -Realizar muestreos del agua del efluente y la fuente receptora de las STAR'S 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). -Parámetros a analizar: pH, DBO5, DQO, temperatura, caudal y SST. Muestras	De conformidad con la medida de manejo en el anexo 3 del ICA 4 la Sociedad presenta los informes de los monitoreos realizados durante el segundo semestre de 2019, a partir de los cuales se realizan las siguientes consideraciones: Respecto a las aguas residuales domésticas, la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá cuenta con sistemas de tratamiento en los sitios denominados PTAR Portería-Escuela, PTAR Taller Draga y PTAR Casa de Maquinas. En el Anexo 3 del ICA 4, la Sociedad allega los monitoreos de los sistemas de tratamiento de agua residual adelantados en el mes de agosto de 2019, por parte del laboratorio Chemical Laboratory S.A.S., anexo en el que, se encuentran además las cadenas de custodia, planillas de campo, reportes de laboratorio, los resultados de estos monitoreos y copia de la resolución de acreditación expedidas por el IDEAM (Resolución 288 del 19 de marzo de 2019) de la firma antes citada. Es pertinente indicar que para los puntos anteriormente enunciados sus sistemas de tratamiento descargan a cuerpos de agua superficiales, por lo tanto, la evaluación de la calidad del efluente se realiza con base en el Artículo 8 de la Resolución 631 de 2015. A continuación, se relaciona la localización de los puntos de muestreo: **Tabla 10. Localización de los puntos de monitoreo Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá**

COMPONENTE	CONSIDERACIONES

puntuales de grasas y aceites.
-La remoción de la carga contaminante deberá ser igual o mayor al 80% o según la disposición de la normatividad vigente.

Nombre del punto de muestreo		Fecha muestreo	Hora	Tipo de muestreo	Coordenadas Planas Magna Sirgas Origen Oeste	
					Este	Norte
PTAR Portería	Entrada	28/08/2019	08:00 – 14:00	Compuesto	1018268,066	891833,175
	Salida		08:00 – 14:00	Compuesto	1018247,080	891838,700
PTAR Taller Draga	Entrada	27/08/2019	08:00 – 14:00	Compuesto	1018789,071	891451,466
	Salida		08:00 – 14:00	Compuesto	1018798,328	891460,682
PTAR Casa de Maquinas	Entrada	27/08/2019	08:00 – 14:00	Compuesto	1017738,056	890801,930
	Salida		08:00 – 14:00	Compuesto	1017716,144	890802,848
Quebrada Pavas	Aguas arriba Portería	28/08/2019	09:23	Puntual	1018243,060	891881,703
	Aguas abajo Portería		10:38	Puntual	1018245,532	891863,580
Río Anchicayá	Aguas arriba Taller Draga	27/08/2019	09:53	Puntual	1019237,142	891624,484
	Aguas intermedias Taller Draga y Casa de Maquinas		13:54	Puntual	1017876,918	890877,517
	Aguas abajo Casa de Maquinas		13:19	Puntual	1017684,050	890793,013

Fuente: Tabla 1**,** Informe Bajo Anchicayá AS, ARD_AGO-19, anexo 3, ICA 4

Una vez identificados los puntos de muestreo, se extraen algunos datos relevantes:

- PTAR Portería: "*Consta de un tanque séptico, filtro FAFA y filtro Fitopedológico; trata las aguas residuales domésticas de la escuela (donde hay aproximadamente 15 personas entre niños y profesores) y portería (una persona). El caudal depende directamente de las actividades domésticas efectuadas por lo que es intermitente en la jornada".*
- Quebrada Pavas – Aguas arriba Portería: "*La Escuela y portería se encuentran a aproximadamente 15 m*".
- Quebrada Pavas – Aguas abajo Portería: "*La apariencia del agua es cristalina sin presencia de material flotante".*

  PTAR Taller Draga (Entrada y Salida): "C*onsta de tanque séptico, filtro FAFA y filtro fitopedológico. El caudal depende directamente de las actividades domésticas efectuadas por lo que es intermitente en la jornada con incremento hacia el mediodía*"
- PTAR Casa de Maquinas (Entrada y Salida): "*Consta de tanque séptico, filtro FAFA y filtro fitopedológico. El caudal depende directamente de las actividades domésticas efectuadas por lo que es intermitente en la jornada".*

COMPONENTE	CONSIDERACIONES

- Río Anchicayá – Aguas arriba Taller Draga: Ubicado aguas arriba de la PTAR Taller Draga.
- Río Anchicayá – Aguas intermedias Taller Draga y Casa de Maquinas: ubicado aguas abajo del PTAR Taller Draga y aguas arriba del PTAR Casa de Maquinas.
- Río Anchicayá – Aguas abajo Casa de Maquinas: localizado aguas debajo de la PTAR Casa de Maquinas.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de los análisis físico-químicos adelantados en los diferentes puntos de vertimiento autorizados para aguas residuales domésticas (ARD).

Tabla 11. Resultados de laboratorio. Sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas

Parámetro	Unidades	PTAR Portería - Escuela		PTAR Taller Draga		PTAR Casa de Maquinas	
		Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida
		MD137094	MD137096	MD137103	MD137106	MD137113	MD137118
Alcalinidad total	mg $CaCO_3$/L	416	140	92,2	49,6	248	282
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	3873000	14830	275000	23	169000	2870
Coliformes Totales	NMP/100mL	9208000	141360	459000	770	17329000	13200
DBO5 (Demanda Bioquímica de Oxígeno)	mg O_2/L	698	57,8	108	16,1	698	81,5
DQO	mg O_2/L	1786	123	310	65,6	1482	176
Dureza	mg $CaCO_3$/L	73,6	36,4	30,5	18,4	49,5	64,3
Fósforo total	mg P/L	3,61	1,82	1,61	1,17	2,73	2,22
Grasas y Aceites	mg/L	42,8	2,9	5,02	1,79	157	1,79
Hidrocarburos	mg/L	8,29	1,62	2,16	1,56	61,6	1,49
Nitratos*(Aguas Residuales alta MO)	mg NO_3/L	14,62	2,8	8,28	2,66	18,16	2,13
Nitritos	mg NO_2/L	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200
Nitrógeno amoniacal (Amonio)	mg/L NH_3-N	58,2	9,5	5,42	0,0875	15,2	16,1
NITRÓGENO TOTAL	mg N/L	83,2	24,8	13,7	<3,00	35,6	39,3
Nitrógeno total Kjeldahl	mg N/L	79,9	24,2	11,8	<3,00	31,5	38,8
Ortofosfatos	mg PO_4/L	1,41	3,99	2,58	2,34	2,77	3,96
Solidos Suspendidos Totales	mg/L	238	<10,0	69	<10,0	76	<10,0
Surfactantes: Anionicos como SAAM	mg SAAM/L.	20,5	19	<0,5	0,592	15,4	1,06

Fuente: Tabla 8, Informe Bajo Anchicayá AS, ARD_AGO-19, anexo 3, ICA 4

A partir de la tabla anterior, a continuación, se elabora una relación de los resultados de los monitoreos del efluente vs la normatividad ambiental (Resolución 631 de 2015).

COMPONENTE	CONSIDERACIONES

Tabla 12. Resultados de los monitoreos de salida de la PTAR vs Resolución 631 de 2015

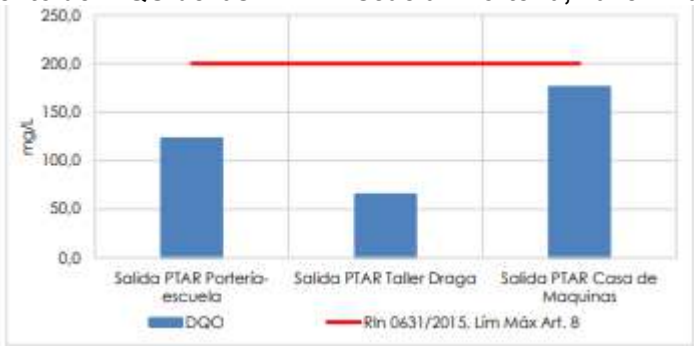
Parámetro	Salida PTAR Portería – escuela			Salida PTAR Taller Draga			PTAR Casa de Maquinas		
	Valor	Art. 8 Resolución 631 de 2015		Valor	Art. 8 Resolución 631 de 2015		Valor	Art. 8 Resolución 631 de 2015	
		Si	No		Si	No		Si	No
Alcalinidad total (mgCaCo3/L)	140	X		49,6	X		282	X	
Coliformes termotolerantes (NMP/100ml)	14830	X		23	X		2870	X	
Coliformes totales (NMP/100ml)	141360	X		770	X		13200	X	
DBO_5 (mg O_2/L)	57,8	X		16,1	X		81,5	X	
DQO (mg O_2/L)	123	X		65,6	X		176	X	
Dureza (mgCaCo3/L)	36,4	X		18,4	X		64,3	X	
Fosforo total (mg P/L)	1,82	X		1,117	X		2,22	X	
Grasas y aceites (mg/L)	2,9	X		1,79	X		1,79	X	
Hidrocarburos (mg/L)	1,62	X		1,56	X		1,49	X	
Nitratos (NO_3/L)	2,8	X		2,66	X		2,13	X	
Nitritos (NO_2/L)	<0,0200	X		<0,0200	X		<0,0200	X	
Nitrógeno amoniacal (mg/L NH_3-N)	9,5	X		0,0875	X		16,1	X	
Nitrógeno total (mg/L)	24,8	X		<3,00	X		39,3	X	
Nitrógeno total Kjeldahi (mg/L)	24,8	X		<3,00	X		38,8	X	
Ortofosfatos (mg PO_4/L)	3,99	X		2,34	X		3,96	X	
SST (mg/L)	<10,0	X		<10,0	X		<10,0	X	
Surfactantes: Aniónicos como SAAM (mg SAAM/L)	19	X		0,592	X		1,06	X	

Fuente: Información tomada de la tabla 8, Informe Bajo Anchicayá AS, ARD_AGO-19, anexo 3, ICA 4

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	A partir de lo anterior, y conforme los resultados de los monitoreos de las aguas residuales domésticas presentados por la Sociedad se realizan las siguientes consideraciones teniendo en cuenta lo descrito en el informe del monitoreo presentado: El pH reportado para el mes de agosto en los muestreos a los puntos de salida de las PTAR Portería – escuela (6,98-7,30 unidades), PTAR Taller Draga (6,89 – 7,25 unidades) y PTAR Casa de Máquinas (7,13 – 7,33 unidades), presentan un comportamiento con *tendencia a la neutralidad* el cual es asociado con el origen de las muestras, sin embargo, se evidencia que las unidades reportadas en las salidas de los sistemas de tratamiento se encuentran dentro del rango permisible establecido en el artículo 8 de la Resolución 631 de 2015 (5.00 a 9.00 Unidades), reduciendo la posibilidad de *afectar el equilibrio ácido-base de los cuerpos hídricos receptores*. Es pertinente anotar que este parámetro logró un equilibrio de valores a la salida de los sistemas. En cuanto a la Temperatura para el mes de agosto en los muestreos a los puntos de salida de las PTAR Portería – escuela (26,5 °C y 27,0 °C.), PTAR Taller Draga (27,4 y 28,1 °C) y PTAR Casa de Maquinas (28,3 y 29,7 °C), *se evidencia que las temperaturas son acordes al clima de la región, así como con la procedencia de las aguas, señalando niveles similares en los puntos de muestreo, por lo que se destacan en el efluente condiciones acordes con la normatividad aplicable, refiriendo además la ausencia de descargas con temperaturas elevadas que puedan afectar el equilibrio térmico del cuerpo receptor.* Para el DBO_5 y DQO en la Salida de los sistemas de tratamiento para el mes de agosto cumplen con el límite máximo permisible entre 90,00 mg O2/L y 180 mg O2/L respectivamente, establecido en la Resolución 0631 del 2015 en su artículo 8, permitiendo observar una reducción significativa *de las concentraciones después de los tratamientos, indicando para los efluentes condiciones bajas y medias teniendo en cuenta el tipo de agua evaluado, por lo que se resaltan las cantidades acordes (Feléz, 2009) y se sugiere además el cumplimiento del acto administrativo contemplado*.

COMPONENTE	CONSIDERACIONES

Grafica 1. Comportamiento del DQO de las PTAR Escuela - Portería, Taller Draga y Casa de Máquinas



Fuente: Grafica 20, Informe Bajo Anchicayá AS, ARD_AGO-19, anexo 3, ICA 4

Frente a los Sólidos Suspendidos Totales se resalta que los puntos de la Salida de las PTAR obtuvieron valores bajos con relación al valor del límite permisible establecido en la Resolución 631 de 2015(90,00 mg S.S.T./L), cumpliendo a cabalidad con el parámetro.

Grafica 2. Comportamiento de Sólidos Suspendidos Totales PTAR Escuela - Portería, Taller Draga y Casa de Maquinas

Fuente: Grafica 21, Informe Bajo Anchicayá AS, ARD_AGO-19, anexo 3, ICA 4

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	En las Grasas & Aceites la Resolución 631 de 2015 establece un límite permisible de 20,00 mg/L, donde se obtienen en las tres PTAR's valores menores a lo reglamentado. Para el Vertimiento de agua residual en el punto de salida, es notable que la proporción del Nitrógeno amoniacal más alto es de la PTAR Casa de Maquinas (16,1 mg/L NH_3-N), el cual, a pH mayores a 9,00 U de pH, puede presentarse en su forma tóxica, sin embargo, todos los pH obtuvieron valores cercanos a la neutralidad, los cuales favorecen la permanencia del Nitrógeno Amoniacal en su forma no tóxica. Por otra parte es pertinente indicar que los resultados de laboratorio en los sistemas de tratamiento analizados inicialmente indican en su mayoría concentraciones menores o similares en el efluente con respecto a lo registrado en el afluente, mostrándose únicamente la situación contraria en el PTAR Casa de Máquinas para la Dureza Total, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total, Nitrógeno total Kjeldahl y Ortofosfatos; así como para este último parámetro en la PTARD Escuela – Portería; de tal manera que, salvo los parámetros y sistemas mencionados anteriormente, se determina eficiencia del tratamiento de cada sistema, sin desconocer que los resultados de los monitoreos se encuentran dentro de los límites permisibles establecidos en el decreto 631 de 2015. **Grafica 3. Comportamiento de Grasas & Aceites PTAR Escuela - Portería, Taller Draga y Casa de Maquinas** **Fuente:** Grafica 19, Informe Bajo Anchicayá AS, ARD_AGO-19, anexo 3, ICA 4 La Alcalinidad de la fuente hídrica señala en el efluente de la PTAR Taller Draga una baja capacidad amortiguadora, en tanto en el PTAR Casa de Máquinas y PTAR Escuela – Portería, refieren niveles de alcalinidad alta.

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	"Por su parte, la Dureza Total que se define como la concentración de todos los cationes metálicos no alcalinos presentes (iones de calcio, estroncio, bario y magnesio en forma de carbonatos y bicarbonatos), registra en todas las salidas de los sistemas, una clasificación de aguas blandas (Romero, 2009), además de indicar disminución en la concentración del residual tratado para los sistemas Taller Draga y Escuela – Portería". Con respecto a los tensoactivos, es preciso señalar que su presencia generalmente es elevada en aguas residuales domésticas, debido al uso de detergentes, permitiendo emulsionar la suciedad o partículas no polares en el agua, sin embargo, para el caso en concreto, los afluentes como en los efluentes de los sistemas Taller Draga y casa de máquinas, presentan concentraciones bajas, *siendo estas favorables para la descarga en el cuerpo hídrico*; por su parte, *el PTAR Escuela – Portería refiere concentración más elevada, determinando un contenido casi homogéneo entre la entrada y la salida de la PTARD.* Por otra parte, para los Hidrocarburos Totales, en las tres PTAR se evidencia una disminución de las concentraciones después de los sistemas de tratamiento, llegando a denotar cantidades bajas en todos los sistemas de tratamiento evaluados, demostrando la eficiencia en términos de remoción de estos contaminantes; es de anotar que, en la PTAR del Taller Draga, tanto la entrada como la salida presentan baja concentración de Hidrocarburos. En lo que confiere al aspecto microbiológico (análisis de Coliformes Fecales Termotolerantes y Coliformes Totales) en las tres PTAR's se evidencia una reducción significativa de las concentraciones después del tratamiento, reflejando en los efluentes cantidades moderadas teniendo en cuenta el tipo de agua evaluado y la ausencia de un proceso de desinfección en el tratamiento. Bajo ese contexto, se aprecia tanto para los parámetros in situ como de laboratorio en los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas de la central hidroeléctrica Bajo Anchicayá el total cumplimiento de lo establecido en la normatividad ambiental vigente, en este caso la Resolución 631 de 2015, la cual es efectiva para prevenir, la afectación de las fuentes hídricas en cuanto a su calidad y disponibilidad. En la siguiente tabla se presentan los resultados de los análisis fisicoquímicos adelantados en el mes de agosto de 2019 en los diferentes puntos de vertimiento al afluente autorizados para aguas residuales domésticas (ARD), con el fin de calcular el porcentaje de remoción con las ecuaciones establecidas en el artículo 2.2.3.3.9.17 del Decreto 1076 de 2015. Respecto a la remoción en carga, los tres sistemas en estudio (PTAR Portería – escuela, PTAR Taller Draga y PTAR Casa de Maquinas) refieren porcentajes superiores al 80% en los parámetros, con excepción de la DQO en la PTAR Taller Draga, la cual reportó un porcentaje del 79%. Bajo ese contexto es pertinente afirmar que los tres sistemas

COMPONENTE	CONSIDERACIONES

presentan una alta eficiencia en la remoción de los cuatro parámetros en mención, permitiendo descargas en condiciones aceptables, lo cual contribuye al sostenimiento de los ecosistemas de las fuentes receptoras.

Tabla 13. Cargas contaminantes y eficiencias de remoción – PTAR Portería – Escuela

PTAR Portería – Escuela							
Parámetro	Concentración (mg/L)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en cargas %
	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	
Aceites y Grasas	42,8	2,9	0,159	0,010	4,77	0,29	94%
DBO_5	698	57,8	2,593	0,190	77,80	5,69	93%
DQO	1786	123	6,635	0,404	199,06	12,12	94%
SST	238	< 10,0	0,884	0,033	26,53	0,98	96%
Caudal promedio	0,043	0,038					

Fuente: Tabla 9, Informe Bajo Anchicayá AS, ARD_AGO-19, anexo 3, ICA 4

Tabla 14. Cargas contaminantes y eficiencias de remoción – PTAR Taller Dragas

PTAR Taller Draga							
Parámetro	Concentración (mg/L)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en cargas %
	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	
Aceites y Grasas	5,0	1,8	0,022	0,008	0,65	0,23	64%
DBO_5	108	16,1	0,467	0,070	14,00	2,09	85%
DQO	310	65,6	1,339	0,283	40,18	8,50	79%
SST	69	< 10,0	0,298	0,043	8,94	1,30	86%
Caudal promedio	0,0500	0,0500					

Fuente: Tabla 10, Informe Bajo Anchicayá AS, ARD_AGO-19, anexo 3, ICA 4

Tabla 15. Cargas contaminantes y eficiencias de remoción – PTAR Casa de Maquinas

PTAR Casa de Maquinas							
Parámetro	Concentración (mg/L)		Carga Contaminante diaria (kg/día)		Carga Contaminante mensual (kg/mes)		Porcentaje de remoción en cargas %
	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	
Aceites y Grasas	157	1,79	0,732	0,009	21,97	0,28	99%
DBO_5	698	81,5	3,257	0,422	97,70	12,67	87%
DQO	1482	176	6,914	0,912	207,43	27,37	87%
SST	76	< 10,0	0,355	0,052	10,64	1,56	85%
Caudal promedio	0,0540	0,0600					

Fuente: Tabla 11, Informe Bajo Anchicayá AS, ARD_AGO-19, anexo 3, ICA 4

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	Revisando los valores de los parámetros monitoreados en ICA 4 de 2019, se considera un cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, lo cual permite que no se presenten alteraciones de los recursos naturales en especial al cambio de la calidad físico química del agua y los suelos, lo cual es necesario mantenerla, esto con el propósito de contrarrestar la contaminación de los recursos naturales, debido al incremento de cargas contaminantes en el agua y suelo, con el fin de impedir que la tendencia de la calidad del medio sea al deterioro. Es pertinente anotar que el histórico de los parámetros in situ, permite evidenciar que el pH en las salidas de los tratamientos se logró un equilibrio en los valores. Con respecto a los monitores anteriores se evidencia un comportamiento poco variable, siendo el más marcado en la PTAR cada de máquinas, donde en el actual monitoreo se registró un importante descenso con relación al muestreo anterior. cumplimiento a cabalidad a lo largo de los muestreos con la norma ambiental vigente. La Temperatura refiere ligeras variaciones en todos los monitoreos, no obstante, todos los reportes encontrados sugieren la ausencia de descargas calientes al cuerpo hídrico, cumpliendo con la normatividad ambiental (Resolución 0631 de 2015). En el caso de los sólidos sedimentables, se registran en todos los muestreos cantidades inferiores al límite de cuantificación. De conformidad a lo anteriormente enunciado, se establece que la Sociedad dio cumplimiento a la presente medida en lo que confiere al periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, lo que permite la mitigación de posibles afectaciones a recursos naturales tales como el agua, suelo y aire, por la inadecuada operación de las PTAR.

NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			REQUERIMIENTOS
SI	NO	N/A	
X			No se presentan requerimiento para el periodo de seguimiento

Medio: Abiótico
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Componente de Calidad del aire y Ruido.	Componente de calidad del aire: De acuerdo con las consideraciones realizadas en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido, ficha de Manejo: PMA-BA-7; teniendo en cuenta que el ICA 4 presentado mediante comunicación 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020 y objeto de revisión en la presente vigencia, reporta solamente el periodo comprendido del 22 de junio de 2019 al 31 de diciembre de 2019 y que para la vigencia 2019 ya se había presentado el correspondiente estudio de análisis de emisión de gases en el ICA No. 3, esta Autoridad considera que la Sociedad Empresa de Energía del Pacifico S.A. E.S.P. – EPSA, se encuentra dentro de tiempos para la presentación de los monitoreos solicitados para el componente atmosférico. Componente ruido: En lo que respecta a los monitoreos de ruido en la ficha en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido, ficha de Manejo: PMA-BA- 7; se indica que los monitoreos de ruido realizados se hicieron por una única vez y fueron presentados en el ICA No 1. Al respecto la Sociedad Empresa de Energía del Pacifico S.A. E.S.P. – EPSA informa lo siguiente: *“Durante los días 05 y 06 de marzo del año 2017 se hizo la medición de emisión de ruido y ruido ambiental en tres puntos de monitoreo dentro del área de influencia del proyecto por medio de la empresa PROINSA LTDA, dando así cumplimiento a las acciones acordadas con el Concejo. Dicho informe fue entregado a través del informe de cumplimiento ambiental No.1, en su anexo 3.* *Para la realización de las mediciones se hizo la definición de tres sitios (S1: Frente a Escuela, S2: Viviendas y S3: Frente a la virgen), con base en lo establecido en los procedimientos MAVDT Resolución 627 del 2006 Capítulo II Anexos I y III. El informe fue entregado a través del informe de cumplimiento ambiental No.1, en su anexo 3.* *La empresa PROINSA LTDA realizó la medición de emisión de ruido y ruido ambiental en la central, en la cual se contempla el levantamiento de información en campo y medición directa mediante equipos. Los resultados de ambos estudios fueron entregados a través del informe de cumplimiento ambiental No.1, en su anexo 3.*

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	Por medio del informe de cumplimiento ambiental No.1 se hizo la entrega del informe con los resultados finales de las mediciones realizadas de ruido en la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, en su anexo3. Es importante mencionar que los resultados de dicho monitoreo ratifican que el impacto por ruido a causa de la operación y mantenimiento de la centrales irrelevante para el medio ambiente, por tal razón CELSIA COLOMBIA solicita que en el próximo auto de seguimiento ambiental la ANLA se pronuncie sobre el cumplimiento de las acciones de manejo 4, 5, 6 y 7 de la presente ficha de manejo y además se solicita la exclusión de la realización de monitoreos de ruidos anuales solicitados en el artículo 4 de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, toda vez que el impacto es irrelevante y se cumple con la normatividad aplicable en materia de ruido.“ De acuerdo con lo anterior, ~~y~~ esta Autoridad reitera, que tal y como se manifestó en la precitada ficha, los estudios presentados corresponden a mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental a la luz de la Resolución 0627 de 2006 del MADS, en donde los registros de ruido ambiental presentados por la empresa, constituyen una toma de muestra general, que registra la sumatoria de la energía sonora de todas las fuentes existentes en el punto de medición (del proyecto y externas) y en ninguna parte del informe se documenta la aplicación de los procedimientos establecidos específicamente en la ISO1996, los cuales si permiten establecer a partir de procedimientos de toma de muestra y análisis técnicos especializados los aportes específicos de las fuentes objeto de interés. Así las cosas y frente a la solicitud realizada por parte de ~~que~~ la Sociedad Empresa de Energía del Pacifico S.A. E.S.P. – EPSA, consistente en “la exclusión de la realización de monitoreos de ruidos anuales solicitados en el artículo 4 de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, toda vez que el impacto es irrelevante y se cumple con la normatividad aplicable en materia de ruido”, esta Autoridad encuentra que no cuenta con la información suficiente para motivar un pronunciamiento técnico de fondo frente a la solicitud realizada y considera necesario que la Sociedad presente un estudio de ruido que permita diferenciar el ruido ambiental del producido por la operación y mantenimiento de la central hidroeléctrica, a partir de herramientas especializadas de modelación y simulación acústica, donde se cuente con un inventario y caracterización de fuentes de emisión de ruido a partir de potencia sonora para el escenario de operación más crítico posible y la aplicación de modelos matemáticos avalados internacionalmente (ISO 9613, NMPB-Routes, ente otros), donde se estimen los aportes de energía sonora del proyecto en relación con los niveles de ruido de fondo existentes en el área de influencia. De igual manera se reitera el cumplimiento de la presentación de los monitoreos de ruido anuales, hasta tanto esta Autoridad se pronuncie sobre la pertinencia o no de continuarlos.

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			REQUERIMIENTOS
SI	NO	N/A	
	x		1. Presentar un estudio de ruido que permita diferenciar el ruido ambiental del producido por la operación y mantenimiento de la central hidroeléctrica, a partir de herramientas especializadas de modelación y simulación acústica, donde se cuente con un inventario y caracterización de fuentes de emisión de ruido a partir de potencia sonora, para el escenario de operación más crítico posible, contemplando la aplicación de modelos matemáticos avalados internacionalmente (ISO 9613, NMPB-Routes, ente otros), donde se estimen los aportes de energía sonora del proyecto en relación con los niveles de ruido de fondo existentes en el área de influencia determinada para el mismo, lo anterior en cumplimiento de la medida 3 establecida en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7. 2. Reiterar el cumplimiento de la realización de los monitoreos de ruido con una periodicidad anual, en cumplimiento de las medidas 4, 5 y 6 establecidas en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7 y la Ficha Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido

Medio: Biótico
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas)

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Ecosistemas acuáticos	Teniendo en cuenta lo verificado en el PMA en cuanto al programa de manejo Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas) se pudo establecer que la sociedad ha venido adelantando las acciones para concertar con los concejos comunitarios el desarrollo de las actividades necesarias para la implementación de la medida de repoblamiento íctico, mostrando los resultados obtenidos hasta ahora con cada comunidad. Así mismo atendiendo lo señalado en el ICA 4 y conforme lo establecido el PMS, las acciones de monitoreo y seguimiento planteadas serán ejecutadas una vez se termine de realizar el estudio sobre hábitats y fauna acuática

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
			asociada al embalse y al río Anchicayá, y se inicien las medidas de repoblamiento. Lo anterior teniendo en cuenta 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, con lo cual se pueden hacer los comparativos necesarios entre periodos. Por lo descrito, se considera que esta medida de seguimiento no aplica para el presente periodo
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			**REQUERIMIENTOS**
SI	NO	N/A	
		X	No se presentan requerimientos

Medio: Biótico
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Conservación, Educación ambiental	El monitoreo y seguimiento a los procesos de conservación y educación ambiental se hará teniendo en cuenta los avances de ejecución de los programas y proyectos concertados con PNN y los concejos comunitarios y logros obtenidos, mediante la presentación de informes anuales. Al respecto, en la ficha PMA-BA-2 Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental se verificó el cumplimiento de las acciones y avances en la ejecución de los programas y proyectos concertados con PNN y los concejos comunitarios tales como Bellavista y Agua Clara conforme con las medidas, determinando que se han venido realizando las acciones. Tal y como lo establece el formato 1A del ICA 4 en el anexo 6 se presentaron los informes que dan cuenta del avance de los proyectos y programas concertados, durante el presente periodo de seguimiento. De los resultados presentados es importante resaltar que con PNN se continuarán con actividades relacionadas con los programas concertados; con el CCCN Aguaclara se continuará con el enfoque de manejo de Residuos Sólidos.

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
			Por lo anterior se considera que la sociedad ha venido dando cumplimiento con este programa de seguimiento
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			REQUERIMIENTOS
SI	NO	N/A	
X			No se presentan requerimientos

Medio: Biótico
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Manejo forestal en líneas internas de energía y comunicación

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
Flora y fauna			Teniendo en cuenta que la sociedad no identificó la necesidad de realizar las actividades de poda en las líneas de energía y comunicación asociadas a la Central, durante el segundo semestre del año 2019, se considera que la presente ficha de monitoreo no aplica para este seguimiento.
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			REQUERIMIENTOS
SI	NO	N/A	
		X	No se presentan requerimientos

Medio: Socioeconómico
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Fortalecimiento a las Prácticas Tradicionales de Producción

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Social	

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Informe semestral de atención de quejas y reclamos. Informe anual de las observaciones y percepciones de la comunidad en relación al avance de la implementación de los programas de manejo en el componente socioeconómico y cultural. Evaluación en el cuarto año de la efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la empresa.	En el ICA 4 la sociedad remite informe de atención de quejas y reclamos para el periodo comprendido entre el 22 de junio de 2019 al 31 de diciembre de 2019, manifestando que no se recibieron quejas ni reclamos. En lo relacionado con la percepción de la comunidad respecto al avance de la implementación de los programas de manejo ambiental, este es de periodicidad anual y se presentó en el ICA 3 para el periodo del 1 de enero al 21 de junio de 2019, por lo anterior no aplica para este periodo. En cuanto a la evaluación de efectividad de los programas del PMA, la Sociedad aún se encuentra dentro de los tiempos para el cumplimiento. Por otra parte, en el desarrollo de la Ficha del PMA se evidencia por parte de la Autoridad que la sociedad ha trabajado con los Concejos Comunitarios en conjunto con el Ministerio del Interior, sin embargo, las comunidades tienen diferencias y se han subdividido, lo que genera retrasos en el proceso y no se ven avances en el desarrollo de los proyectos, por lo que es importante que la Sociedad trabaje conjuntamente con el Ministerio del Interior con el fin de continuar con los acuerdos de la consulta previa. Teniendo en cuenta el informe presentado por la sociedad, se considera que para el presente periodo de seguimiento se dio cumplimiento.
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida	**REQUERIMIENTOS**
SI / NO / N/A	
X	No aplican requerimientos para el actual periodo de seguimiento.

Medio: Socioeconómico
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Fortalecimiento del Patrimonio Cultural con relación al Uso del Agua

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Social 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.	En el ICA 4 la sociedad remite informe de atención de quejas y reclamos para el periodo comprendido entre el 22 de junio de 2019 al 31 de diciembre de 2019, manifestando que no se recibieron quejas ni reclamos. En lo relacionado a la percepción de la comunidad en relación al avance de la implementación de los programas de manejo ambiental, es de periodicidad anual y se presentó en el ICA 3 para el periodo del 1 de enero al 21 de junio de 2019, por lo anterior no aplica para este periodo. En cuanto a la evaluación de efectividad de los programas del PMA aún se encuentra dentro de los tiempos para el cumplimiento. En el desarrollo de la Ficha del PMA, se evidencio que la sociedad a través de las guías para el rescate cultural y ancestral realiza una caracterización del patrimonio cultural, no se hace relación con el uso cultural del agua, como se encuentra en la presente medida, por lo que es importante que se continúe con la caracterización y se enfatice en la relación con el agua. Adicionalmente las actividades de diseño e implementación del plan de formación y divulgación para el rescate del patrimonio cultural, diagnóstico de la situación de movilidad por el rio y el proyecto de fortalecimiento del patrimonio cultural en relación con el uso del agua, dependen del desarrollo de la medida 1 relacionada con “Un documento de caracterización del patrimonio cultural con énfasis en el uso cultural del agua” de la presente ficha del Plan de manejo la cual no se ha podido desarrollar con todos los CCCN, debido a las divisiones internas Teniendo en cuenta el informe presentado por la sociedad, se considera que para el presente periodo de seguimiento se dio cumplimiento.
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	**REQUERIMIENTOS**

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
frente a la implementación de la medida			
SI	NO	N/A	
X			No aplican requerimientos para el actual periodo de seguimiento.

Medio: Socioeconómico
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Fortalecimiento de la Relación entre Concejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Social 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]	En el ICA 4 la sociedad remite informe de atención de quejas y reclamos para el periodo comprendido entre el 22 de junio de 2019 al 31 de diciembre de 2019, manifestando que no se recibieron quejas ni reclamos. En lo relacionado a la percepción de la comunidad en relación al avance de la implementación de los programas de manejo ambiental, es de periodicidad anual y se presentó en el ICA 3 para el periodo del 1 de enero al 21 de junio de 2019, por lo anterior no aplica para este periodo. En cuanto a la evaluación de efectividad de los programas del PMA aún se encuentra dentro de los tiempos para el cumplimiento. Respecto a lo relacionado en la Ficha del PMA se observa que hay avance en la construcción y ejecución de un plan de información y comunicación y el diseño e implementación de medios de comunicación, por otra parte debido a que los Concejos Comunitarios se han dividido la sociedad ha programado nuevas actividades. Teniendo en cuenta el informe presentado por la sociedad, se considera que para el presente periodo de seguimiento se dio cumplimiento

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			REQUERIMIENTOS
SI	NO	N/A	
X			No aplican requerimientos para el actual periodo de seguimiento.

Medio: Socioeconómico
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Fortalecimiento de Prácticas Tradicionales, Ancestrales y Culturales

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Social 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.	En el ICA 4 la sociedad remite informe de atención de quejas y reclamos para el periodo comprendido entre el 22 de junio de 2019 al 31 de diciembre de 2019, manifestando que no se recibieron quejas ni reclamos. En lo relacionado a la percepción de la comunidad en relación al avance de la implementación de los programas de manejo ambiental, es de periodicidad anual y se presentó en el ICA 3 para el periodo del 1 de enero al 21 de junio de 2019, por lo anterior no aplica para este periodo. En cuanto a la evaluación de efectividad de los programas del PMA aún se encuentra dentro de los tiempos para el cumplimiento. Según lo referido en la Ficha del PMA la sociedad ya identificó los proyectos para cada concejo y cuentan con el aval para la construcción de las casetas culturales. Teniendo en cuenta el informe presentado por la sociedad, se considera que para el presente periodo de seguimiento se dio cumplimiento

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
Evaluación en el cuarto año de la efectividad de los programas del PMA con el comité conformado por representante de la comunidad y de la empresa			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			**REQUERIMIENTOS**
SI	NO	N/A	
X			No aplican requerimientos para el actual periodo de seguimiento.

4.1.3 Plan de Contingencias

Mediante concepto técnico de seguimiento 6283 del 30 de octubre de 2019, acogido mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019, la Autoridad Ambiental revisa el radicado 2018174588-1-000 del 14 de diciembre de 2018, oficio mediante el cual la Sociedad hace entrega del plan de gestión de riesgo para la Central Hidroeléctrica y los planes de emergencia y contingencia para los escenarios específicos por movimientos sísmicos e inundaciones, los cuales fueron objeto de verificación y se solicitó:

> *Artículo Segundo. (…) Documento complemento del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", en relación con los siguientes aspectos:*
>
> - *Los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, teniendo en cuenta:*
>
> *a. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa.*
> *b. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha.*
> *c. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas*

En respuesta de los requerimientos realizados por la Autoridad Ambiental - ANLA, la Sociedad mediante comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020 presenta:

1. Informe de estabilidad estructural de presa análisis cuantitativos de fenómenos amenazantes
2. Informe de modelación inundabilidad por rompimiento de presa y evaluación del riesgo
3. Información cartográfica relacionada con área susceptible a inundación por rotura y tiempo de llegada inundación por rotura

Al respecto esta Autoridad Nacional tiene las siguientes consideraciones:

1. Informe de estabilidad estructural de presa análisis cuantitativos de fenómenos amenazantes

De la información presentada por el titular del instrumento ambiental, es importante resaltar que el informe de estabilidad estructural es el mismo presentado para el requerimiento numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, mediante radicado 2020034136-1-000 de 3 de marzo de 2020.

De la revisión realiza al documento se concluye que la información presentada se debe complementar bajo un análisis integral de estabilidad de la presa, la cual incluya los detalles

de las condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación, describiendo los factores de seguridad y vida útil del proyecto bajo el escenario actual de sedimentación y se solicita:

- A fin de conocer el área de estudio, se deben incluir mapas de la geología y topografía del área de estudio.
- Análisis y/o resultados del estudio hidrológico de la cuenca en la cual se ubica el proyecto.
- Geometría y condiciones de contorno de la estructura.
- Incluir los reportes o memorias de las perforaciones y sondeos geotécnicos efectuados, a fin de conocer las características geotécnicas del material, así como especificar los ensayos geotécnicos realizados a dichas muestras, con sus respectivos datos.
- Determinación y método de cálculo respecto a la cantidad real y actual de sedimentos localizados en el embalse.
- Especificar la metodología utilizada para el análisis de estabilidad, para el cual se deben contemplar las condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación.
- Entregar los datos del monitoreo geotécnico efectuados en la zona en la cual se ubica la presa.

Se considera que la información faltante es relevante para tener soportes de las condiciones de estabilidad de la presa y así mismo la modelación de inundación por rompimiento de presa; en este sentido, la Sociedad deberá complementar el estudio realizado.

2. Informe de modelación inundabilidad por rompimiento de presa y evaluación del riesgo

La Sociedad presenta información de antecedentes de la hidroeléctrica, ubicación general, descripción del proyecto, las condiciones de la presa y la generación eléctrica, condiciones del embalse a filo de agua.

En el *numeral 3,* la sociedad indica que desarrolla las características de las cuencas hidrográficas de los ríos Dagua y el río Anchicayá; sin embargo, dicho capítulo solo realiza una descripción general de la región donde se emplaza el proyecto, y las planchas 279 y 299 de información cartográfica base a escala 1:100.000 no aclara si dichas planchas corresponden a la división nacional del Servicio Geológico Colombiano o la fuente de la información.

Se resalta que las características de la cuenca son de importancia para estudios de este tipo ya que las condiciones morfométricas y morfodinámicas de las cuencas determinan la estructura, el área, los cauces principales, las corrientes tributarias, la forma de la cuenca, los coeficientes de compacidad, de torrencialidad, de masividad, los tiempos de concentración en condiciones naturales y que son la base para definir escenarios por inundación y/o avenidas torrenciales.

En el *numeral 4 avenidas por rompimiento de la presa,* la sociedad indica que realizó el estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo estructural de la presa del Bajo Anchicayá, la misma, expone las consideraciones teóricas sobre rompimiento de presas, donde se diferencia conceptualmente entre una falla gradual y una falla instantánea, posteriormente indica los parámetros descriptivos de brechas donde relacionan parámetros de rompimiento sugeridos por la *Federal Energy Regulatory Commission de los Estados Unidos, (FERC, 1993),* los parámetros de la *Secretaría de Estado de Agua y Costas de España, (SEAC, 2001)*, los parámetros establecidos por los autores *Welch (2007), Wahl, (1998) y Harrington (2009)*, las cuales se encuentran en las *tablas 1 a la 5,* y las recomendaciones del *Committee on the Safety of Existing Dams, (CSED, 1983)* relacionadas en la *tabla 6.*

La sociedad establece la estimación de parámetros de brecha para Bajo Anchicayá, son presentados en la *tabla 7* donde la Sociedad incluye: forma de la brecha, ancho de la brecha, ancho de la cresta, talud de la cresta, altura promedio de la brecha y duración de la falla. En las *tablas 8 y 9* la sociedad presenta características geométricas aproximadas de los monolitos de la presa y las características geométricas de las brechas de la presa.

La brecha relaciona la forma de abertura que tendría la presa en caso de fallo, la forma geométrica, sus dimensiones y tiempo de formación, la sociedad al respecto concluye: *"la brecha de rompimiento de la presa del Bajo Anchicayá sería rectangular, con anchos asociados a múltiplos del ancho de monolitos. De acuerdo con las diferentes estimaciones, el ancho mínimo sería de 30 m, y el ancho más frecuente estaría asociado a 5 monolitos, es decir 75 m. En relación con el tiempo de rompimiento, ésta estaría entre 5 y 20 minutos, y según las diferentes estimaciones, las duraciones más frecuentes serían 7, 10 y 15 minutos".*

Frente a los hidrogramas de crecientes asociados al rompimiento, la Sociedad relaciona las ecuaciones del autor *Wahl (1998),* y en las *figuras 5 a la 7,* relaciona el comportamiento de la altura, el almacenamiento y altura x almacenamiento vs el caudal máximo en brecha. Así mismo en la *tabla 10* la sociedad relaciona la estimación del caudal máximo teniendo en cuenta la SEAC (2001), adicional en las *tablas 11 y 12* relacionan ecuaciones de estimación de caudal máximo. Por último, la sociedad relaciona información conceptual sobre modelación de hidrogramas y datos de fallas de presas de concreto.

En el *numeral 4.2.* se desarrolla propiamente la información relacionada con el rompimiento de presa en el Bajo Anchicayá, donde presentan características de la represa respecto a caudal de diseño, caudales medios, niveles máximos mínimos y máximos, cotas, longitudes de rebosamiento y rebosaderos, entre otros. En las *figuras 9 y 10* la sociedad presenta las curvas cota – volumen de los años 2001 y 2010.

Para la definición de escenarios de rompimiento, la sociedad indica: "*De acuerdo con la Secretaría de Estado de Agua y Costas de España, (SEAC, 2001), el objetivo de los análisis de rompimiento de presas y de la propagación de la onda de rompimiento en los cauces y valles aguas abajo, es delimitar las zonas inundables y los tiempos de llegada de la misma. Para esto la SEAC, (2001), define hipótesis y escenarios extremos que permiten generar las situaciones potenciales más desfavorables".*

La sociedad, para la definición de escenarios establece 2 batimetrías relacionadas con el año 2010 donde indica que se encontraba altamente colmatado de sedimentos y el año 2001 asociada a una condición limpia de sedimentos, donde indica:

1. *Diferentes volúmenes de almacenamiento: tal como se describió se modelará con los volúmenes de almacenamiento determinados en 2001 y 2010*
2. *Anchos de brechas son 30 y 75 metros*
3. *Tiempos de rompimiento simulados corresponden a 7, 10, 15 y 20 minutos*

De acuerdo a las simulaciones realizadas por la sociedad para los tiempos de rompimientos y los anchos de la brecha, en la *tabla 14* presentan los caudales de acuerdo con los tiempo y brechas para los escenarios propuestos con y sin sedimentos (años 2001 y 2010); la sociedad concluye: *"Se observa que hay una notoria diferencia en la magnitud del caudal pico para los escenarios con volúmenes a 2010 y 2001, es decir, con el embalse sin sedimentos (2001). En general se observa que en la medida en que el embalse esté más colmatado la magnitud del caudal pico tiende a disminuir".*

Tabla 14. Caudales y tiempos al pico

τ (min)	Brecha (B) = 30 m				Brecha (B) = 75 m			
	2010		2001		2010		2001	
	Q_p (m^3/s)	t_p (hr)	Q_p (m^3/s)	t_p (hr)	Q_p (m^3/s)	t_p (hr)	Q_p (m^3/s)	t_p (hr)
7	3078	0.061	4440	0.097	3647	0.040	4930	0.069
10	2351	0.073	3388	0.118	2805	0.048	3648	0.083
15	1772	0.089	2484	0.149	2095	0.059	2600	0.102
20	1412	0.104	1923	0.177	1661	0.069	1978	0.120

Fuente: Anexo 4, radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020

En el *numeral 5*, la sociedad indica que realiza mediante software RiverFlow 2D, para determinar el modelo de rompimiento de presa, utilizando la siguiente información:

- *Modelo de Elevación Digital, DEM, para la zona de modelación (formato TIFF).*
- *Polígono de delimitación del dominio de modelación (formato SHP).*
- *Polígonos para condiciones de contorno de entrada y salida (formato SHP).*
- *Polígono de coeficientes n de Manning para el dominio de modelación (formato SHP).*
- *Polígono de nivel inicial de lámina de agua en el embalse (formato SHP).*
- *Polilínea de alineamiento de la presa (formato SHP).*

La sociedad indica que se construyeron 4 DEM's para las dos batimetrías del embalse (años 2001 y 2010) y 2 para los anchos de la presa (30 y 75 m), los cuales a manera general son presentados en la *figura 13.* La sociedad presenta la comparación de hidrografías de salida entre las *figuras 16 a la 31.*

En relación a la modelación hidráulica aguas abajo, se relacionan información recopilada de tramos modelados, secciones trasversales del río relacionadas en las figuras *40 a la 48*,

estructura del modelo hidráulico, posteriormente la sociedad en el *numeral 8* presenta el análisis de inundación donde la sociedad indica 2 variables, relacionadas así: 1 la información base del DEM no llega hasta la desembocadura en el océano Pacifico debido a la ausencia de batimetría de detalle y 2 *los Consultores ajustaron el DEM procurando demarcar un lecho, sin embargo, aun así, lo plano del sector final del río induce errores al modelo motivo por el cual se modelo hasta San José de Anchicayá.*

Se considera por parte de esta Autoridad Ambiental – ANLA, que al tomar como información base un modelo digital de elevación de terreno (DEM), el mismo no es suficiente ya que este tipo de modelos de elevación del terreno no tienen el alcance de profundidad en los cuerpos de aguas, adicional la Sociedad no realizó levantamiento de batimetrías del cauce, lo que no garantiza la evaluación adecuada de las condiciones hidráulicas del cuerpo de agua y puede significar una variación en los resultados.

La Sociedad 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

ESCENARIO		BRECHA (m)	τ (min)	Q_p (m³/s)
AÑO	CONDICIÓN			
2001	SIN SEDIMENTOS	75	7	4930
2010	CON SEDIMENTOS	75	7	3647

Fuente: Anexo 4 radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020

De los resultados la sociedad indica "*Los resultados de la modelación se presentan en archivos de tipo SHAPE (Anexo 1), con los cuales se puede visualizar las diferentes áreas de inundación en sistemas Arc GIS o cualquier aplicación que admita este tipo de archivos".* Sin embargo, la sociedad solo presenta un archivo denominado *área susceptible a inundación por rotura* el cual no indica que tipo de información contiene, si se presenta para escenarios con o sin sedimentos; adicional la empresa indica que presenta archivos en plural de los cuales no se tiene claridad de cuales escenarios son o a que hacen referencia.

De los resultados de la inundación, la sociedad en la *figura 50,* presenta un perfil longitudinal y escenarios de inundación; sin embargo, no se sabe si está relacionado con el escenario sin sedimentos o con sedimentos y la cota en (msnm), donde concluye *Nótese en la Figura 50 que el tramo comprendido entre la presa y la casa de máquinas presenta diferencias de nivel en cada uno de los escenarios, es decir, a partir del kilómetro 1.8 los niveles de inundación son muy similares, de lo cual se presenta detalle en la Figura 51.*

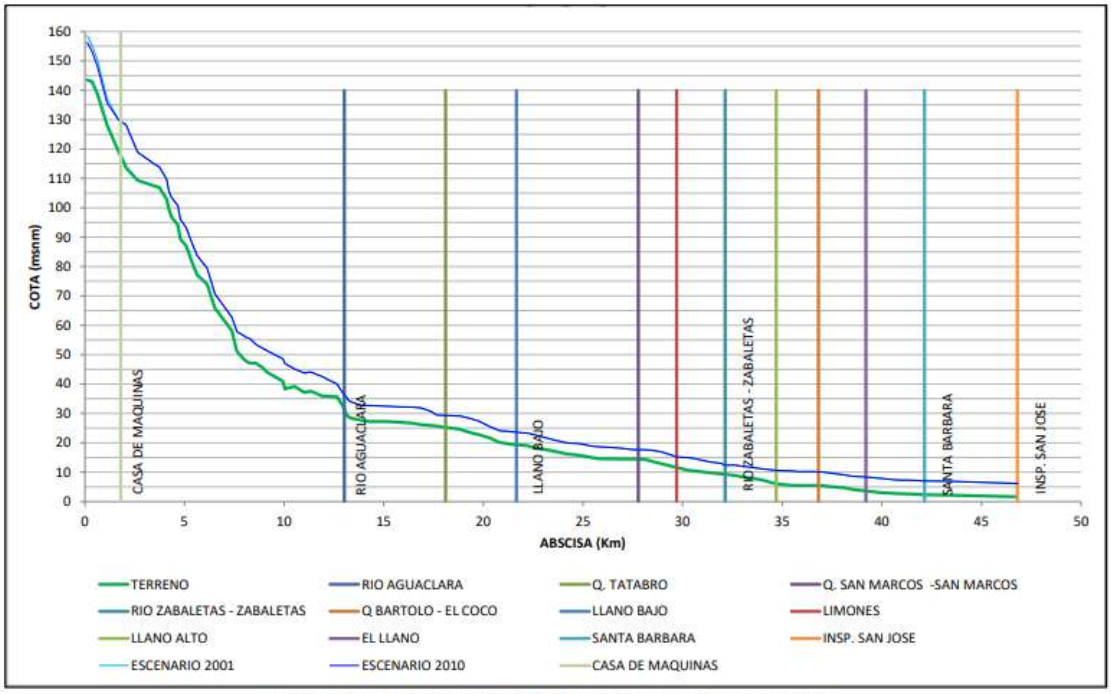


Figura 50. Perfil longitudinal y escenarios de inundación

Fuente: Anexo 4 radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020

La *figura 50,* presenta la relación en elevación del terreno (línea verde) y los escenarios de inundación (en líneas azules que no se diferencian), en relación con la gráfica presentada puede inducir una elevación de cota entre 10 a 20 metros; así mismo no es claro entre el kilómetro 45 a 50 si la elevación es próxima a 5 metros y que sucede posteriormente. La sociedad no presenta anexos donde se indiquen cuáles son los resultados de elevación de la cota de inundación y en anexo cartográfico presentado carece de dicha información.

En relación con las áreas susceptibles a inundación, la sociedad indica: "*Se observó que para los dos escenarios la onda es amortigua en los primeros 10 km, es decir, a partir del km 10 medido desde la presa la onda se confina dentro del cauce del río si generar adicionales, esto gracias a que el volumen de almacenamiento del embalse es bajo respecto a la capacidad de amortiguación del río Anchicayá".* Entre las *figuras 52 a 53*, se relacionan imágenes tipo mapa con áreas susceptibles a inundación relacionados con el modelamiento del escenario 2001 sin sedimentos.

En la *figura 55*, se presentan los tiempos de llegada de la Onda; donde indica que a la Inspección San José el tiempo de arribo de la Onda seria entre 4,5 y 5 horas aproximadamente y el sector Agua Clara el tiempo sería menor a 1 hora. No obstante, la Autoridad Ambiental – ANLA, considera que la información debe ser presentada como anexo o tabla al documento donde se indique específicamente para cada punto los tiempos de arribo y no quede a interpretación de una figura.

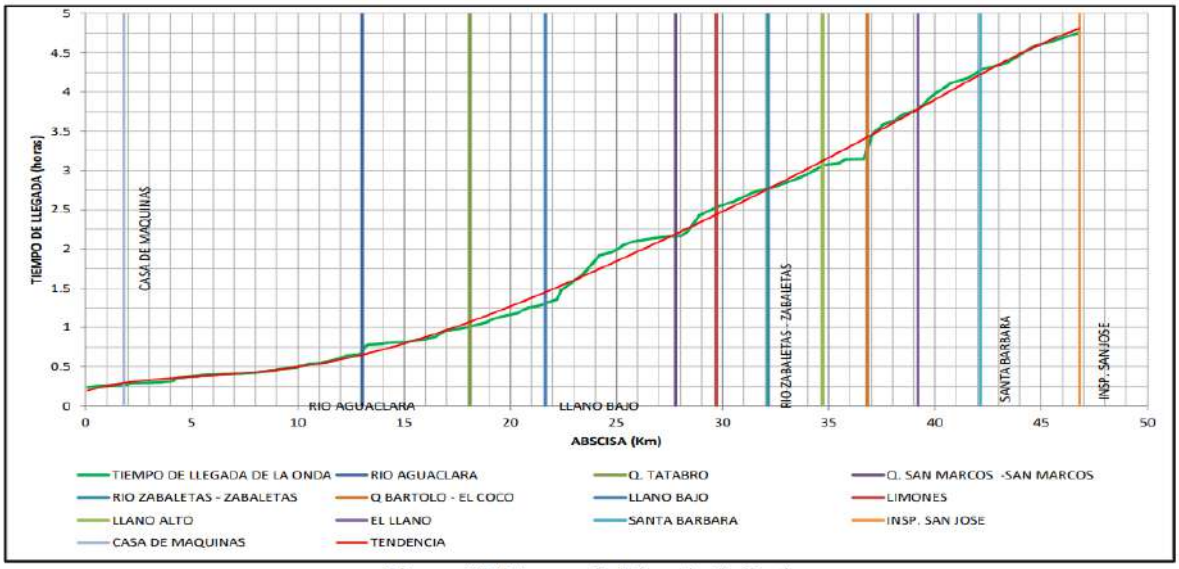


Figura 55. Tiempo de Llegada de Onda

Fuente: Anexo 4 radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020

En relación con los elementos expuestos, la Sociedad indica que tuvo en cuenta los diferentes sectores de pobladores aledaños al cauce del río Anchicayá aguas abajo de la presa, donde presenta de las *figuras 58 a 67*, imágenes satelitales donde indica que la línea fucsia representa el área susceptible a la inundación; no obstante, al observar las imágenes y las gráficas de las *figuras 50 y 55,* no es clara la afirmación de la Sociedad donde indica *el sector Agua Clara la incidencia de la posible inundación se limita a elementos a borde de río.* No es posible determinar por parte de esta Autoridad la correcta relación entre cotas de inundación, tiempos de arribo y la cartografía presentada.

Figura 59. Áreas susceptibles a inundación sector Agua Clara

Fuente: Anexo 4 radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020

En el *numeral 9 evaluación del riesgo,* la sociedad concluye: *Dado a que el evento de rompimiento de presa es un fenómeno improbable para la presa del Bajo Anchicayá tal como se demostró en el estudio de estabilidad de la presa, así como la mancha de inundación producto de un hipotético escenario de rompimiento de la presa, no causaría inundaciones por fuera de la zona ya naturalmente inundable en el río. Esto último dado el pequeño volumen de agua retenido por la presa del Bajo Anchicayá.*

Adicionalmente, presenta los criterios de metodología de análisis de riesgo, donde presenta una metodología de tipo cualitativa mediante matriz, presenta los criterios de impacto y los criterios de probabilidad, donde establece:

- Nivel de probabilidad con calificación: muy baja
- Nivel de impacto, para los componente social y ambiental: Importante
- Valoración de riesgo: como riesgo bajo.

Respecto a la modelación por inundación por rompimiento de presa, la Sociedad realizó revisión bibliográfica para determinar de acuerdo con las condiciones de la presa, las brechas por rotura de presa. Respecto a los análisis de inundación la sociedad determinó dos caudales, para 2 momentos relacionados para los años 2001 y 2010, donde indica la no presencia y presencia de sedimentos respectivamente; no obstante, no entrega soportes de las batimetrías realizadas y relacionadas en el documento presentado.

Respecto al modelo utilizado la Sociedad, indica que no se realizaron batimetrías de detalle del cauce, y el modelamiento fue basado de acuerdo a modelos digitales de elevación de terreno (DEM), este tipo de modelos no relacionan la profundidad de los cauces, esto se evidencia cuando se indican cotas de inundaciones próximas de 5 a 20 metros (*figura 50*), pero la Sociedad asegura que las inundaciones no superarían las áreas de inundación naturales del río; no hay certeza de dichas afirmaciones y tampoco son desarrolladas en el documento para su comparación.

Por último, teniendo en cuenta que la sociedad en el numeral 2,3 indica *el problema mayor está en que la capacidad actual no pasa de 0.5 Millones, es decir del 10% de la capacidad original, debido a la sedimentación;* la sociedad deberá volver a presentar el modelo de inundación de la presa teniendo en cuenta las condiciones actuales y así mismo relacionar como se vería influida la mancha de inundación por los sedimentos; para ello deberá realizar las batimetrías del cauce, tener en cuenta los niveles máximos, precipitación y caudales máximos y sobre los mismos volver a calcular el modelo de inundación por rompimiento de presa.

3. Información cartográfica relacionada con área susceptible a inundación por rotura y tiempo de llegada inundación por rotura

En relación el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos, acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas. La sociedad presenta un archivo shapefile para software de sistemas de información geográfica denominado *área susceptible a inundación por rotura*, la cual

revisada la tabla de atributos (ver siguiente figura), la misma no contiene información respecto a los resultados obtenidos y si los mismos corresponden a valoraciones amenaza, o a cotas máximas de afectación, elevación u otros.

Table

area suceptible a inundacion por rotura

FID	Shape	LAYER	GM_TYPE	ELEVATION
0	Polygon	MAX_FINAL	Unknown Area Type	0
1	Polygon	MAX_FINAL	Unknown Area Type	0
2	Polygon	MAX_FINAL	Unknown Area Type	0
3	Polygon	MAX_FINAL	Unknown Area Type	0
4	Polygon	MAX_FINAL	Unknown Area Type	0

Figura 2. Tabla de atributos shapefile área susceptible a inundación por rotura
Fuente: Anexo 4 radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020

Así mismo, la sociedad presenta un mapa en formato pdf denominado *inundación por rotura*, el cual presenta información base (curvas de nivel, cuerpos de agua, puntos de zonas pobladas) y se presenta un polígono en color lila que indica es el área susceptible a inundación por rotura.

Respecto a las posibles afectaciones no se incluye en la información elementos expuestos naturales de importancia como bosques de galería, cultivos, zonas de reserva (si aplicaran), zonas pobladas infraestructura social, entre otros que se pudieran ver afectados. Al no presentar información de este tipo, no es posible confirmar si existe o no afectación a las comunidades.

En este sentido, se considera que la Sociedad no dio alcance a los solicitado en el Artículo Segundo del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019, respecto a complementar el plan de contingencias, teniendo en cuenta, los eventos por fallo de presa, el modelamiento por inundación y el modelo de almacenamiento geográfico con su respectiva cartografía. La Sociedad deberá volver ajustar la información presentada a las condiciones actuales de la presa y hacer los análisis correspondientes en un documento integral de acuerdo con el Artículo 2.3.1.5.2.8.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

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.

Adicionalmente, dentro de las actividades del plan de contingencias radicado 2018174588-1-000 del 14 de diciembre de 2018, la Sociedad informo sobre actividades de simulaciones, simulacros, capacitaciones en los tiempos establecidos por el Decreto 2157 de 2017, para mínimo una vez al año, en este sentido se solicita a la Sociedad presentar las actividades desarrolladas para el año 2019, en cumplimiento del plan de contingencias y el numeral 3 del Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

Requerimientos:

1. Reiterar la presentación del documento complemento del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", en el que se incluyan los siguientes aspectos:

   - Los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, teniendo en cuenta:
     a. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa.
     b. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha.
     c. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas**.**

2. Presentar en un término no mayor a un (1) mes, los soportes anuales de socialización, capacitación, simulaciones y simulacros con la comunidad, CMGRD, CDGRD e institucionales, realizados para el periodo 2019, en cumplimiento de las actividades del plan de contingencias.

4.13.1. Cumplimientos actos administrativos plan de contingencias

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

4.1.3.1.1. Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", para que presente en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:			
5. Documento complemento del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", en relación con los siguientes aspectos: • Los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, teniendo en cuenta:	**Temporal**	**NO**	**SI**

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
a. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa. b. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha. c. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas.			

Consideraciones:

La Sociedad mediante comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020 presenta:

1. Informe de estabilidad estructural de presa análisis cuantitativos de fenómenos amenazantes
2. Informe de modelación inundabilidad por rompimiento de presa y evaluación del riesgo
3. Información cartográfica relacionada con área susceptible a inundación por rotura y tiempo de llegada inundación por rotura

Literal a

El informe de estabilidad estructural de presa análisis de cuantitativos de fenómenos amenazantes, es el mismo presentado para el requerimiento numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

Literal b

En el numeral 4.1.3 se realiza las consideraciones correspondientes a la información presentada por la sociedad donde se indica que los escenarios presentados están relacionados con los valores máximos de caudal sin colmatación por sedimentos para batimetrías del año 2001, lo que no evidencia las condiciones actuales de la represa. La sociedad presenta un análisis cualitativo de sensibilidad de inundación que no corresponde al alcance del requerimiento.

Literal c

Respecto a la cartografía, la misma no es concluyente respecto a los estudios realizados por inundación asociada a rompimiento de presa ya que no presenta con claridad la información documentada por la Sociedad.

Por último, se aclara a la sociedad que, si bien presento los estudios, el requerimiento era entregar de nuevo todo el plan de gestión de riesgo complementado con la información de los análisis solicitados por esta Autoridad y así mismo presentar el modelo de almacenamiento geográfico

Requerimiento:

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
Reiterar la presentación del documento complemento del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado “Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”, en el que se incluyan los siguientes aspectos: • Los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, teniendo en cuenta: d. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa. e. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha. f. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas.			

4.1.3.2. Eventos de contingencias

Durante el actual periodo de seguimiento ambiental no se reportaron eventos de contingencias a través de la plataforma VITAL, relacionados con el expediente LAM2230 denominado “Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”.

4.1.4 Plan de Desmantelamiento y Abandono

Teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en fase de operación, no aplica el Plan de Desmantelamiento y Abandono en este caso.

4.2 OTROS PLANES Y PROGRAMAS

4.2.1 Plan de Inversión del 1%

Conforme lo dispuesto en el Artículo 430 de la Ley 99 de 1993 y su Decreto Reglamentario 1900 de 2006 y en 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 vigencia de dicha norma, además que tanto la Ley como el Decreto reglamentario hacen expresa referencia a los proyectos que cuenten con "Licencia Ambiental", por lo que el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, no fue susceptible de imponérsele la inversión del 1%.

4.2.2 Planes de compensación del medio biótico.

Debido a que el proyecto es anterior a la Resolución 1517 de 2012, que adopta el Manual para compensaciones, no aplica esta obligación. Además, se aclara que el proyecto no ha requerido de modificaciones posteriores.

5 ANÁLISIS DE IMPACTOS NO PREVISTOS

Hasta la fecha del presente seguimiento ambiental al proyecto, no se han presentado impactos no previstos. Por cuanto este numeral no se desarrolla en el presente concepto técnico.

6 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

La Sociedad no tiene establecida la obligación relacionada con la internalización de impactos para el proyecto “Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá”, por lo tanto, este numeral no aplica para el presente concepto técnico.

7 CUMPLIMIENTO A LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes para la fase de operación del proyecto “Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá” retomando las obligaciones derivadas de los actos administrativos que se encuentran vigentes y por los cuales se ha realizado seguimiento y control ambiental.

7.1 RESOLUCIÓN 556 DEL 19 DE JUNIO DE 2002. Por la cual se impone una sanción y se adoptan otras determinaciones.

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas mediante Auto 3503 del 28 de diciembre de 2007: Artículos segundo, tercero, cuarto y mediante Auto 2407 del 31 de julio de 2012 el Artículo quinto.

Resolución 556 del 19 de junio de 2002			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO SEXTO. - Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. EPSA, para que durante un (1) año contado a partir de la ejecutoria de esta providencia, establezca por lo menos tres (3) programas de asistencia técnica agropecuaria que cuenten como mínimo con una parcela o proyecto demostrativo para cada uno de los doce (12) Concejos comunitarios localizados en el área de influencia del proyecto, proporcionando los recursos económicos necesarios para la implementación de estos.	**Temporal**	**Si**	**Si**

Resolución 556 del 19 de junio de 2002			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
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 Concejo comunitario •Número de personas involucradas. • Cronograma de actividades e Indicadores de evaluación de cada programa.			

Consideraciones:

Al respecto de esta actividad es importante resaltar que el concepto técnico de seguimiento 6993 del 15 de noviembre de 2018 acogido mediante Acto Administrativo 1778 del 19 de marzo de 2019, aceptó la propuesta para el establecimiento de por lo menos (3) programas de asistencia técnica agropecuaria, presentada por la sociedad mediante radicado 2017091228-1-000 del 27 de octubre de 2017. Con relación al avance en la implementación de estos programas, mediante comunicación con radicación 2020039590-1-000 del 12 de marzo de 2020, la sociedad presenta un informe con las actividades ejecutadas a la fecha y las acciones pendientes por ejecutar, del cual se resalta lo siguiente:

Se avanzó con el 100% de las socializaciones a los CCCN de los programas de asistencia técnica agropecuaria -PAT- (etapa de aprestamiento), durante estas socializaciones los CCCN de Sabaletas, Limones y Llanobajo solicitaron incluir entre las opciones el cultivo de chontaduro, lo cual conforme con los soportes fue aceptado por la sociedad e incluido en los programas.

Así mismo, dentro del informe se indica que de los 12 CCCN, seis (6) concejos iniciaron el proceso de asistencia técnica agropecuaria (Sabaletas, Limones, Punta Soldado, Llanobajo, Aguaclara y San Marcos); dos CCCN (Guamia y Mayor Anchicayá) solicitaron que se les presentara una propuesta diferente respecto a los programas y los restantes cuatro Concejos indicaron que harían asambleas comunitarias para socializar los programas (Bellavista, Bajo Potedó, Bracito Amazonas y Taparal Humane).

En el informe se presentan los soportes y se desglosan las fechas de cada socialización con los temas puntuales tratados con cada CCCN; además, y se presentan los compromisos establecidos con los Concejos comunitarios que decidieron iniciar la implementación de los programas de asistencia agropecuaria, entre estos se encuentran:

- *Socializar los PAT a la asamblea del Concejo*
- *Seleccionar los tres PAT a implementar*
- *Definir los 30 participantes por PAT*
- *Seleccionar el técnico por parte del CCCN*

Como parte de las acciones realizadas, el informe presenta la realización de giras de aprendizaje, para conocer dos experiencias, una en cultivo de chontaduro en el municipio de el Tambo- Cauca y otra en cultivo de plátano y banano en el municipio de Guachené – Cauca; giras que se realizaron

Resolución 556 del 19 de junio de 2002			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
el 27 y 28 de febrero de 2020 y contaron con la participación de cuatro delegados de los Concejos Comunitarios de Sabaletas, Limones, San Marcos, Llanobajo, Aguaclara y Punta Soldado, y el técnico seleccionado por cada CCCN. Dicho informe también incluye las acciones por ejecutar, las cuales conforme a las fechas presentadas se debieron realizar en el mes de marzo de 2020, pero aún no se tiene información al respecto de la implementación de estas actividades, las cuales conforme a su proyección se muestran a continuación: ***I.*** ***2-6 de marzo de 2020:*** *Proceso de contratación de los técnicos de los CCCN por parte de la firma operadora Corporación Social Manantial.* ***II.*** ***9-13 de marzo de 2020:*** *Visita de campo para identificación de lotes para el establecimiento de las parcelas demostrativas y elaboración de plan operativo con cada Concejo.* ***III.*** ***12-13 de marzo de 2020:*** *Seguimiento a los compromisos con el CCCN Mayor Anchicayá y Guaimía de presentar una contrapropuesta del PAT* ***IV.*** ***16-21 de marzo de 2020:*** *(por confirmar CCCN). Asambleas comunitarias de los CCCN de Bellavista, Bajo Potedó, Bracito Amazonas y Taparal Humane."* Atendiendo lo anterior se considera que la sociedad ha venido realizando las acciones para dar cumplimiento con la obligación, no obstante, los programas de asistencia técnica agropecuaria se encuentran en implementación y no se han ejecutado en su totalidad de acuerdo con lo programado y los avances con las comunidades, por lo cual se debe seguir presentando los informes que muestren los avances de esta hasta que quede ejecutada al 100%, en línea con lo anterior, esta obligación continúa siendo objeto de seguimiento.			

7.2 AUTO 3616 DEL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2010. Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Se precisa que el presente acto administrativo relaciona los aspectos referentes a la segunda prueba piloto de descarga de fondo del embalse Bajo Anchicayá, localizada en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca, conforme la Resolución 0862 del 22 de julio de 2004, a través de la cual, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, autoriza a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A.- EPSA E.S.P. para que, previamente al establecimiento de los programas de descarga anual y eventuales descargas contingentes, lleve a cabo un programa de pruebas piloto de descarga para el embalse Bajo Anchicayá, localizado en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca.

Conforme lo anterior, es importante tener en cuenta que a partir de la operación del sistema de descarga de fondo realizado en 2001 y de las decisiones del hoy MADS tomadas a la fecha, se vienen desarrollando una serie de actividades y trabajos tendientes a definir el protocolo de operación de dicho sistema en la operación futura, protocolo que, debe dar como resultado un modelo que permita evacuar los sedimentos de manera muy similar a como llegan al embalse.

Mediante comunicación PE-042-05 del 18 de febrero de 2005, la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A.- EPSA E.S.P. remitió al hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, informe con los resultados de la prueba piloto efectuada el 2 de diciembre de 2004. Así mismo, la empresa solicitó una autorización provisional para efectuar descargas periódicas de sedimentos del embalse bajo los parámetros que indique el Ministerio, hasta tanto se apruebe el Plan de Manejo Ambiental.

Y mediante oficio 2400-E2-23096 del 11 de abril de 2006, este Ministerio solicitó a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A.- EPSA E.S.P., informar en qué términos va a realizar el programa anual de descargas de fondo, en consideración a que solo se ha efectuado un evento el 2 de diciembre de 2004, el cual no es estadísticamente representativo para implementar dicho programa, tal como quedó establecido en la Resolución 862 del 22 de julio de 2004. De otra parte, se aclaró a la Empresa que estando incluido el programa de descargas anuales en el Plan de Manejo Ambiental para la operación del proyecto (presentado en el año 2003), hasta tanto no se efectúen las pruebas piloto, este Ministerio no podrá establecer dicho plan.

De acuerdo con lo anterior, con comunicación 4120-E1-44753 del 13 de abril de 2010, la Empresa solicitó al Ministerio autorización para realizar las pruebas y operación continua de descargas de fondo de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, anexando para evaluación resultados del análisis de calidad del agua y lodo, realizado por la Universidad del Valle (mayo de 2002), informe del monitoreo de la descarga de fondo: Primera prueba (diciembre 2 de 2004) y propuesta de segunda prueba de apertura de compuertas de fondo del Bajo Anchicayá, febrero de 2007.

A partir de la información remitida, mediante Auto 3616 del 28 de septiembre de 2010, se requirió a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A.- EPSA E.S.P., dar cumplimiento 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 actualmente no se cuenta con medidas de manejo aprobadas y que no se ha cumplido con la documentación exigida

para el desarrollo del plan piloto para las descargas de fondo, no aplica el seguimiento al presente auto dentro del seguimiento.

7.3 AUTO 2407 DE 31 DE JULIO DE 2012. Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019 las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas:

- Numeral 2 del Artículo Primero
- Numeral 3 del artículo Primero
- Artículo Segundo

Mediante Auto 11202 Del 18 de diciembre de 2019 se dio por cumplida la siguiente obligación:

- Numeral 1 del Artículo Primero del Auto 2407 el 31 de julio de 2012.

Por lo cual no se incluye en el presente seguimiento

7.4 AUTO 3749 DEL 7 DE NOVIEMBRE 2013. Por el cual se efectúa seguimiento al auto 2407 de 31 de julio de 2012.

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019:

- Artículo Primero
- Artículo Segundo
- Artículo Tercero

Auto 3749 del 7 de noviembre de 2013			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO CUARTO - La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.-EPSA, deberá verificar que el Centro de Investigación y Producción Acuícola (CIPA) de la Universidad del Pacífico, cuente con los siguientes permisos, concesiones y autorizaciones otorgados por la autoridad competente para el aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales renovables; así mismo, deberá presentar copia de las evidencias documentales respectivas a esta Autoridad Ambiental:			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
1. Concesión de Aguas y Permiso de Vertimientos, para la operación del Centro de Investigación y Producción Acuícola de la Universidad del Pacífico, donde se desarrollará el Programa de Cría de Especies Ícticas en Cautiverio.	**Permanente**	**Si**	**Si**
Consideraciones: Mediante comunicación con radicado 2020059881-1-000 del 20 de abril de 2020, la Sociedad remite el Informe de cumplimiento de las medidas compensatorias del proyecto, relacionadas con			

Auto 3749 del 7 de noviembre de 2013			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
los autos 2407 de 2012 y 3749 de 2013. En dicho documento informa que mediante Resolución 0750 No. 0751-0613 del 10 de diciembre de 2014, la CVC "Otorga una concesión de aguas superficiales a derivar del río Anchicayá – Distrito de Buenaventura". Así mismo, mediante Resolución 0750 No. 0753-0433 del 2 de diciembre de 2015, modificada mediante Resolución 0750 No. 0753 -0205 de abril 17 de 2017, la CVC "Otorga un permiso de vertimientos a la Universidad del Pacífico". Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad ha venido dando cumplimiento con la presente obligación.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
2. Permiso del cultivo para desarrollar el Programa de Cría de Especies Ícticas en Cautiverio, en las instalaciones del Centro de Investigación y Producción Acuícola (CIPA) de la Universidad del Pacífico.	**Permanente**	**No**	**Si**
Consideraciones: De acuerdo con lo informado por la sociedad en la comunicación con radicado 2020059881-1-000 del 20 de abril de 2020 y en el formato 3A del ICA 4, se cuenta con el permiso de investigación en acuicultura otorgado por la AUNAP mediante Resolución 0000410 de marzo de 2017, para el proyecto "Plan de investigación para desarrollar el programa de cría de especies ícticas en cautiverio en las instalaciones del Centro de investigación y producción acuícola Henry Von Prahl de la Universidad del Pacífico", el cual fue modificado mediante la Resolución 00001119 del 22 de mayo de 2018 en el sentido de puntualizar las especies a investigar exsitu y los estudios hidrobiológicos insitu con énfasis en pesca, no obstante, teniendo en cuenta que dicho permiso tiene un término de tres (3) años, no estaría vigente y aunque la sociedad reporta que mediante radicado E2020NC000923 del 12 de marzo de 2020 se hace una solicitud de ampliación del término del permiso de investigación, no se encontraron los respectivos soportes anunciados, por lo cual se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento y debe presentar los soportes de permiso actualizado.			
Requerimiento: Presentar, en un plazo no mayor de tres meses, copia del permiso de investigación en acuicultura vigente o los soportes de la gestión de la ampliación de dicho permiso, ante la AUNAP, en cumplimiento del numeral 2 del artículo cuarto del Auto 3749 del 7 de noviembre de 2013.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO QUINTO: La empresa de Energía del Pacífico S.A E.S.P -EPSA deberá socializar el presente acto administrativo, una vez ejecutoriado, a las comunidades y actores sociales ubicados en el área de influencia del proyecto	**Temporal**	**SI**	**NO**
Consideraciones: Mediante radicado 2020059881-1-000 del 20 de abril de 2020 la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, informa que la socialización del presente acto administrativo se realizó a los 12 CCCN de la siguiente forma: los 4CCCN el 31 de enero de 2014 y al grupo de los 8 CCCN el 5 de diciembre de 2013. Se anexan los respectivos soportes en el anexo 25 a y b. Por lo anterior se da cumplimiento definitivo a esta obligación.			

7.5 AUTO 4107 DEL 18 DE SEPTIEMBRE DE 2014. Mediante el cual se revocó el numeral 3 del artículo cuarto del auto 3749 del 7 de noviembre de 2013.

Revocó la solicitud a EPSA del trámite del permiso de investigación científica en diversidad biológica para el desarrollo del programa de cría en cautiverio en las instalaciones del CIPA de la Universidad del Pacífico, y en su lugar disponer, conforme al concepto técnico 022 del 16 de abril de 2014 de la AUNAP, que para el desarrollo de la aludida actividad adelante el permiso de investigación en acuicultura de competencia de la AUNAP.

7.6 RESOLUCIÓN 1533 DEL 30 DE NOVIEMBRE DE 2015. Por la cual se establece el Plan de Manejo.

Mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019 se dio por cumplida la siguiente obligación:

- Numerales i y ii. del numeral c) del Artículo Sexto de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015

<table>
<tr><th colspan="5">Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015</th></tr>
<tr><th colspan="3">Obligación</th><th>Carácter</th><th>Cumple</th><th>Vigente</th></tr>
<tr><td colspan="6">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.</td></tr>
<tr><th colspan="3">Obligación</th><th>Carácter</th><th>Cumple</th><th>Vigente</th></tr>
<tr><td colspan="3">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:

Planes y programas:

<table>
<tr><th>MEDIO</th><th>PROGRAMA</th><th>CONDICIONES</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Abiótico</td><td>Programa 4. Manejo de Residuos Líquidos</td><td>a) Ajustar indicadores y metas en el sentido de que se replanteen para que permitan medir la efectividad de las medidas formuladas.
s 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.</td></tr>
<tr><td>Programa 5. Manejo</td><td>a) Ajustar indicadores y metas en el sentido de que se replanteen para que</td></tr>
</table></td><td>Permanente</td><td>Si</td><td>Si</td></tr>
</table>

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			Carácter	Cumple	Vigente
	de Residuos Sólidos	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 par la operación de la central. c) Incluir en las acciones a desarrollar, el cumplimiento de lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 y demás normas relacionadas. d) Incluir en las medidas planteadas las etapas de generación, separación, almacenamiento, y disposición final de la totalidad de los residuos generados por la operación de la Central Hidroeléctrica.			
	Programa 6. Manejo De Aguas Residuales	a) Presentar los soportes relacionados con el trámite y obtención de los permisos de vertimientos.			
	Programa 7. Manejo De Emisiones Atmosféricas y Ruido	a) Establecer el objetivo específico del programa, específicamente para el tema de ruido. b) Establecer las acciones concretas a desarrollar en referencia al "Monitoreo y seguimiento a las acciones implementadas por la Central para el control de emisiones", ya que en la ficha no se especifican. c) Aclarar a que se refiere la meta propuesta: “100% de los puntos son tornados los datos”.			
	Programa 8. Manejo De Derrumbes	a) Ninguna			
	Programa 9. Manejo De Sedimentos y Draga	a) Realizar los monitoreos de Sedimentos. b) Complementar los monitoreos propuestos, con la realización de batimetrías en el embalse. c) Realizar campañas hidrosedimentológicas en secciones transversales			

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
		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 repoblarniento con especies nativas en el Rio Anchicayá, embalse y sus principales tributados, cumpliendo con lo establecido en la Resolución 0531 del 20 de diciembre de 1995 del Instituto Nacional de Pesca (INPA), además de las obligaciones establecidas por la Autoridad Ambiental, con el fin de compensar los impactos originados por la operación de la central en su área de influencia. Lo anterior, para su respectiva evaluación y aprobación. b) 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			

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			Carácter	Cumple	Vigente
		acciones a desarrollar, metas, indicadores, y cronograma. d) Remitir el Acta de Concertación con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques procesos 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 Concejos Comunitarios de Bellavista y Aguaclara, 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.			

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
		(b) Evaluación de la tolerancia mayor o menor de algunas especies a tratamientos silviculturales como las podas (capacidad de rebrote). (c) Presentar un análisis de indicadores tales como: frecuencia, abundancia, dominancia e índice de valor de importancia de especies que proporcionaría información valiosa para el conocimiento de la estructura horizontal de los bosques presentes. Presentar conclusiones que permitan conocer por ejemplo la biodiversidad y la rareza de especies tratadas, entre otros." b) Definir el manejo que se dará a los residuos vegetales derivados de las actividades de poda y/o talas.			
Socioeconómico	Programa 12. Fortalecimiento del patrimonio cultural en relación al uso del	En to 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.			

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
		- 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 Concejos Comunitarios ONIURA y EPSA	En lo referente a los ocho CCCN: - Ajustar las indicadores y metas del programa de maneja, 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 tecnomecánicas 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.					
Consideraciones: Las consideraciones respecto de las medidas de manejo para el presente seguimiento se realizaron en el numeral 4.1.1 de este concepto técnico, donde se estableció el cumplimiento de cada una de las medidas y los requerimientos respectivos, a partir de la información reportada por la Sociedad para cada actividad.					

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO TERCERO. -No se aprueba a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. los siguientes programas del Plan de Manejo Ambiental para el proyecto "*Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá*" de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo: **Número de programa** / **Nombre** 15 – Manejo de sedimentos a través de las compuertas de fondo (8 CCCN). 7 – Tránsito sostenible de sedimentos en el embalse. **Consideraciones:** Conforme con la documentación del expediente la sociedad no realiza acciones al respecto de estos programas, por lo cual no es objeto de seguimiento.			
ARTICULO CUARTO. Aprobar el Programa de Seguimiento y Monitoreo presentado por la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, para la operación y mantenimiento del proyecto "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá" con las condiciones señaladas a continuación**:**	**Permanente**	**N/A**	**Si**

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. 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".
	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. 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.

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			Carácter	Cumple	Vigente
Biótico	Programa de Seguimiento y Monitoreo al Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (Animales y plantas)	Presentar un documento ante la AUNAP, que contenga una propuesta técnica sobre el repoblamiento con especies nativas en el Río Anchicayá, embalse y sus principales tributarios, cumpliendo con lo establecido en la Resolución 0531 del 20 de diciembre de 1995 del Instituto Nacional de Pesca (INPA), además de las obligaciones establecidas por la Autoridad Ambiental, con el fin de compensar los impactos generados por la operación de la central en su área de influencia. Lo anterior, para su respectiva revisión y aprobación. Presentar copia del permiso de investigación en Acuicultura emitido por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP). Informar a esta Autoridad sobre la forma en que se articularán los trabajos con la Universidad del Pacífico, garantizando la ejecución de las investigaciones, el desarrollo de paquetes tecnológicos y la producción de semilla de peces de especies nativas para ejecutar las actividades de repoblamiento			
	Programa de Seguimiento y Monitoreo al Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental	Respecto al "Programa 2. Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental", una vez se definan concertadamente con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, los programas y proyectos del Plan de Manejo del PNN Farallones, en los cuales se invertirán los recursos propuestos, la Empresa deberá especificar las acciones, frecuencia y alcances del monitoreo y seguimiento.			
	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			

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015					
Obligación			**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
		presentar en cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental para verificación por parte de la ANLA.			
Socioeconómico	Programa 11. Fortalecimiento a las prácticas tradicionales de producción	El programa deberá formularse conforme lo requerido en los términos de referencia ETER 220 de 1998, incluyendo la información de indicadores, periodicidad, reportes, entre otros			
	Programa 12. Fortalecimiento del patrimonio cultural con relación al uso del agua				
	Programa 13. Fortalecimiento de la relación entre Concejos Comunitarios, ONUIRA y EPSA				
	Programa 14. Fortalecimiento de prácticas Tradicionales Ancestrales y Culturales				
Consideraciones: Las consideraciones al respecto de cada medida de monitoreo y seguimiento se realizaron en el numeral 4.1.2 del presente concepto técnico donde se estableció el cumplimiento de cada una de las medidas y los requerimientos respectivos, a partir de la información reportada por la Sociedad para cada actividad.					
Obligación			**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO QUINTO. - No aceptar a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. – EPSA el programa de Seguimiento y Monitoreo al Manejo de Sedimentos, conforme a las consideraciones expuestas en la parte motiva de la presente Resolución					
Obligación			**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO SEXTO. - Considerando que dentro de las actividades de Operación y Mantenimiento del proyecto" Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá" se realizan adecuaciones locativas que implican la ejecución de obras civiles, la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. — EPSA deberá formular un programa de manejo de materiales de construcción, el cual contemplará las siguientes acciones: a) Evidencias documentales que certifiquen la legalidad de los proveedores de los materiales de construcción en términos de autorizaciones ambientales y títulos mineros para los casos en los que aplique, especialmente para material de cantera y de arrastre, además de las facturas de compra del material, qua			**Temporal**	**N/A**	**SI**

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
permitan tener la trazabilidad desde la extracción hasta su uso dentro de la central.			
Consideraciones: Las consideraciones al respecto se realizaron en el numeral 4.1.1 del presente concepto técnico, ficha de manejo PMA-BA-10, teniendo en cuenta el ajuste vía seguimiento efectuado con el artículo primero y su parágrafo de la Resolución 223 del 10 de febrero de 2020, a través del cual se adicionó el Programa: Manejo de Materiales de Construcción PMA-BA-10, programa que fue presentado por la sociedad para el periodo de seguimiento. No obstante, conforme su verificación se estableció que no aplica para el presente seguimiento teniendo en cuenta que para el periodo verificado no se realizaron actividades de poda ni de construcción.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO SEXTO. - Considerando que dentro de las actividades de Operación y Mantenimiento del proyecto" Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá" se realizan adecuaciones locativas que implican la ejecución de obras civiles, la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. — EPSA deberá formular un programa de manejo de materiales de construcción, el cual contemplará las siguientes acciones: b) Para el uso de madera, deberá contarse con el permiso de aprovechamiento de la zona de donde es extraída, los salvoconductos de movilización y las facturas de compra.	**Temporal**	**N/A**	**No**
Consideraciones: Las consideraciones al respecto se realizaron en el numeral 4.1.1 del presente concepto técnico, toda vez que la ficha ya fue presentada por la sociedad y establecida por esta Autoridad. Conforme su verificación se estableció que no aplica para el presente seguimiento teniendo en cuenta que para el periodo reportado no se realizaron actividades de poda ni de construcción. Por lo anterior se recomienda al grupo Jurídico darla por concluida dado que su seguimiento se realiza desde el PMA.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
PARÁGRAFO: Para el efecto y con el fin de verificar la legalidad de la explotación, se deberá remitir a esta Autoridad Ambiental, copia de las licencias otorgadas por las entidades competentes y/o demás documentos, en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA.	**Temporal**	**N/A**	**NO**
Consideraciones: Tal como se estableció en el literal a y b del presente artículo, esta obligación no aplica para el presente seguimiento teniendo en cuenta que para el periodo reportado no se realizaron actividades de poda ni de construcción.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO SÉPTIMO. - El presente Plan de Manejo Ambiental no incluye los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables necesarios para la operación del Proyecto. Estos	**Permanente**	**NO**	**Si**

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
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.			

Consideraciones:
Al respecto, en el formato ICA-3a del Ica 4 la Sociedad señala que cuenta con los siguientes actos administrativos con los que se otorga concesión de aguas superficiales:

-Resolución 088 de 2014.
-Resolución N° 750-0751-0666 de 2014.
-Resolución 117 de 2019.
-Resolución 137 de 2019.

No obstante, no se remite copia de los actos administrativos que permita verificar su vigencia o cualquier otra actuación, adicionalmente, es pertinente indicar que la presente obligación es de carácter permanente, por lo cual, la información aquí referida debe ser remitida periódicamente con sus respectivos soportes, de manera que se permita verificar el estado actual del permiso.

De otra parte, la Sociedad indica que el proyecto no cuenta con permisos de vertimiento vigentes, sin embargo, se encuentra en el trámite de obtenerlos, por lo cual, mediante comunicación con radicado 2020005516-1-000 del 16 de enero de 2020, la Sociedad presenta copia de la radicación de la solicitud del permiso de vertimiento para las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali (Rad N° 2019-757-002089-2 del 1 de octubre de 2019), no obstante, se requiere que se presente el estado actual del trámite del permiso de vertimiento para las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) adelantado desde el mes de octubre de 2019 ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente se determina el incumplimiento de la obligación para el periodo de seguimiento.

Requerimiento:

Presentar en un término no mayor a tres (3) meses contado a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico copia de los actos administrativos de los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables necesarios para la operación del Proyecto, en cumplimiento del artículo séptimo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
Presentar en un término no mayor a tres (3) meses contado a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico el estado actual del trámite del permiso de vertimiento para las plantas de tratamiento de aguas residuales domesticas (PTARD) adelantado desde el mes de octubre de 2019 ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali, en cumplimiento de la medida 4 de la ficha de manejo PMA-BA-6 y el Artículo séptimo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO OCTAVO. - La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. — EPSA queda sujeta al cumplimiento de todas y cada una de las medidas presentadas en el Plan de Manejo Ambiental y los ajustes requeridos por esta Autoridad. El avance en el cumplimiento de las actividades propuestas en cada una de las fichas de manejo y fichas de seguimiento y monitoreo deberá presentarse a esta Autoridad en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA	**Permanente**	**N/A**	**Si**
Consideraciones: Las consideraciones respecto de las medidas de manejo que aplican para el presente seguimiento, conforme el objeto, se verificaron en los numerales 4.1.1 y 4.1.2 de este concepto técnico, en los cuales se realizaron las consideraciones y requerimientos respectivos.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO NOVENO. - La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. — EPSA, para la realización de las actividades autorizadas, deberá mantener una Supervisión Ambiental permanente, quien presentará a esta Autoridad Ambiental Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), con una frecuencia anual, durante el primer trimestre de cada año, incluyendo las actividades ejecutadas durante el año inmediatamente anterior y con el detalle de las obligaciones específicas establecidas en el presente Acto Administrativo. 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	**Permanente**	**SI**	**SI**

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
actividades y etapa del Proyecto. b. Los informes deberán reportar los avances y resultados de la implementación de las medidas de manejo de los impactos, planes, programas, proyectos y actividades y deberán contener las evidencias documentales necesarias: Estadísticas, actas, resultados de monitoreos, diseños, planos, registros fotográficos, durante las actividades realizadas en el periodo reportado			
Consideraciones: La Sociedad presentó a esta Autoridad Nacional el informe de cumplimento ambiental - ICA 4 correspondiente al periodo 22 junio al 31 de diciembre de 2019 (en atención a la Resolución 077 de 2019), mediante comunicación con radicado 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020. A partir de la revisión de la información presentada por la sociedad en el ICA 4 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**	**Vigente**
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**	**SI**	**SI**
Consideraciones: Para el presente seguimiento conforme la documentación del expediente no se ha presentado deterioro o daño ambiental causado por la Sociedad por lo cual se considera que la Sociedad ha dado cumplimiento a esta obligación.			
ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA deberá informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medidas de control y prohibiciones establecidas por esta Autoridad en el presente acto administrativo, así como aquellas definidas por la Empresa, junto con los ajustes efectuados por esta Autoridad en el presente acto administrativo, y exigirá el estricto cumplimiento de estas.	**Permanente**	**SI**	**SI**
Consideraciones: En el ICA 4 la sociedad reporta que a través de los diferentes contratos y convenios con sus contratistas se establecieron las obligaciones en temas ambientales, adicionalmente realizaron capacitaciones y sensibilizaciones a los trabajadores, en el anexo 7 se encuentran los soportes ambientales como listados de asistencia y registro fotográfico.			

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la Sociedad está dando cumplimiento a la obligación.			
ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO. La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA deberá ejecutar el proyecto de acuerdo con la información suministrada a esta Autoridad, junto con los ajustes y obligaciones establecidas en el presente acto administrativo.	**Permanente**	**SI**	**SI**
Consideraciones: De acuerdo con la documentación revisada que reposa en el expediente la sociedad ha ejecutado el proyecto en su etapa de operación conforme con la información suministrada a esta autoridad y los ajustes y obligaciones establecidas, por lo cual se considera que cumple para el presente seguimiento.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO DECIMO TERCERO. - En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Autoridad para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias sin perjuicio de las medidas que debe tomar para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas sanciones será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes. **PARÁGRAFO**. El Plan de Manejo Ambiental - PMA integrado mediante el presente acto administrativo, no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas par la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA en el documento radicado bajo el No. 2015039205 del 24 de julio de 2015, junto con los ajustes y obligaciones establecidas en la presente resolución. Cualquier modificación en las condiciones del Plan de Manejo Ambiental deberá ser informada a esta Autoridad para su evaluación y aprobación en cumplimiento de lo establecido at respecto en el Decreto 1076 de 2015 (artículos 2.2.2.3.7.1., 2.2.2.3.7.2., 2.2.2.3.8.1, y 2.2.2.3.8.9.).	**Permanente**	**SI**	**SI**
Consideraciones: De acuerdo con la documentación revisada que reposa en el expediente la sociedad ha ejecutado el proyecto en su etapa de operación conforme con lo autorizado por esta autoridad, por lo cual se considera que cumple para el presente seguimiento			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO DECIMO CUARTO. - La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, con el objeto de prevenir incendios forestales, deberá abstenerse de realizar quemas, así como de talar y acopiar material vegetal.	**Permanente**	**NA**	**SI**
Consideraciones:			

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
Teniendo en cuenta que conforme lo presentado en el ICA 4 y demás documentación del expediente durante el periodo de seguimiento no se realizaron acciones de poda u otras que pudieran generar residuos vegetales se considera que esta obligación no aplica para el presente periodo. De igual manera la sociedad informa que mediante las diferentes capacitaciones a los colaboradores y contratistas de CELSIA, se hace énfasis en estas prohibiciones.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO DECIMO QUINTO. - El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental no confiere derechos reales sobre los predios que se vayan a afectar con el Proyecto, como tampoco ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.	**Permanente**	**SI**	**SI**
Consideraciones: De acuerdo con la documentación del expediente la sociedad ha venido dando cumplimiento con la presente obligación toda vez que no se evidencia captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO DECIMO SEXTO. - La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, hará seguimiento a la ejecución de las actividades y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el presente acto administrativo, en el Plan de Manejo Ambiental, en el Plan de Seguimiento y Monitoreo, y Plan de Contingencia. Cualquier incumplimiento de estos dará lugar a la aplicación de las sanciones legales vigentes.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO DECIMO SÉPTIMO. - Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, deberá retirar y/o disponer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes, de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental. Así mismo, deberá recuperar las áreas de trabajo con el fin de dejarlas en las condiciones iniciales en que se encontraron. Presentar las evidencias documentales respectivas en los informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.	**Permanente**	**NA**	**SI**
Consideraciones: El proyecto actualmente se encuentra en etapa de operación, por lo cual no aplica el seguimiento de la presente obligación para el periodo evaluado.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTICULO DECIMO OCTAVO. - Para las obras a ejecutar y en los casos que se requiera, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996, para el cual se ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de licencia ambiental y de establecimiento de Plan de Manejo Ambiental.	**Permanente**	**NA**	**SI**
Consideraciones: Las consideraciones al respecto se realizaron en el numeral 4.1.1 del presente concepto técnico, ficha de manejo PMA-BA-10, teniendo en cuenta el ajuste vía seguimiento efectuado con el artículo primero y su parágrafo de la Resolución 223 del 10 de febrero de 2020, a través del cual se adicionó			

Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
el Programa: Manejo de Materiales de Construcción PMA-BA-10, programa que fue presentado por la sociedad para el periodo de seguimiento. Conforme su verificación se estableció que no aplica para el presente seguimiento teniendo en cuenta que para el periodo verificado no se realizaron obras civiles en la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá.			

7.7 RESOLUCIÓN 0519 DEL 18 DE MAYO DE 2016. Por la cual se resuelve un recurso de reposición presentado contra la resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.

Resolución 0519 del 18 de mayo de 2016			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO PRIMERO. - Modificar la periodicidad para realizar los muestreos de los cuatro (4) proyectos que hacen parte del Programa 1. Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (Animales y Plantas Acuáticas) de manera bimestral, que se encuentra en la página 80 de la parte motiva de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.	**Permanente**	**NA**	**SI**
Consideraciones: Tal y como lo indica el artículo el programa está directamente relacionado con el Programa PMA-BA-1. Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (Animales y Plantas Acuáticas), las consideraciones a este programa se realizaron en el numeral 4.1.1. del presente concepto técnico donde se estableció el cumplimiento de las actividades toda vez que la sociedad ha demostrado el acercamiento y gestiones con los concejos comunitarios para poder realizar las medidas y actividades propuestas. Es importante resaltar que la sociedad manifiesta la dificultad que representa el hecho de que todas las actividades a desarrollar en el territorio deban ser concertadas con los 12 concejos comunitarios de comunidades negras, lo que genera retrasos en la implementación de las medidas, por lo cual los monitoreos no se han ejecutado. Sin embargo, como ya se mencionó, la Sociedad remite evidencias documentales del relacionamiento permanente con las comunidades y los avances obtenidos a la fecha, por lo cual esta obligación no aplica para el presente periodo de seguimiento, toda vez que aún no han podido empezar a desarrollar los monitoreos.			
ARTÍCULO SEGUNDO. - Aclarar que los presupuestos aprobados para los Concejos Comunitarios de Bellavista y Aguaclara, dentro del Programa 2. Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental, son independientes, así como los concertados a favor del Parque Nacional Natural Farallones	**Temporal**	**SI**	**NO**
Consideraciones: De acuerdo con lo establecido en el concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019 la Sociedad reporta en el ICA 3 que los presupuestos fueron separados dentro del programa 2 Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental y se enviaron mediante anexo 18 en el ICA 1,			

Resolución 0519 del 18 de mayo de 2016			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
lo cual se encuentra conforme con la documentación del expediente, por lo cual se considera que la sociedad dio cumplimiento con la presente obligación y desde el punto de vista técnico se recomienda darla por concluida para que no sea objeto de seguimiento en lo sucesivo.			

7.8 AUTO 3574 DE 17 DE AGOSTO DE 2017. Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental y se adoptan otras decisiones".

En línea con lo referido en el numeral 7.2., del presente concepto técnico, mediante comunicación con radicado 2016087341-1-000 del 28 de diciembre de 2016 la EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. presentó a la ANLA el protocolo de segunda prueba piloto para apertura de compuertas de fondo, en cumplimiento al artículo primero del Auto 3616 del 28 de septiembre de 2010. Información analizada mediante concepto técnico 3139 del 30 de junio de 2017, acogido con Auto 3574 del 17 de agosto de 2017, encontrando que la información aportada no cumple con los requerimientos solicitados 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 multivariables, planes de emergencia entre otros). Para este ítem se ha realizado: a) reunión de aclaraciones técnicas con ofertantes, b) solicitud de inquietudes.*

   "(…).

1. *Concertación de aspectos técnicos y logísticos para el desarrollo del monitoreo hidrobiológico, hidrológico y calidad de agua.*
2. *Renegociación con PROINSA de los términos de referencia del contrato EP-CO-829 de 2017; toda vez que con los nuevos alcances del Auto 3574 de 2017 y modificaciones solicitadas por la comunidad, se tuvo que modificar los alcances del contrato.*

3. *Contratación del operador Estudios y Asesorías Ingenieros Consultores Ltda., Para la implementación de las actividades del Auto 3574 del 17 de agosto de 2017, diferentes al monitoreo de calidad de agua e hidrobiológicos tales como: modelaciones, análisis 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.

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, y que la descarga de fondo de sedimentos no se encuentra autorizada, esta Autoridad considera que el seguimiento al Auto 3574 del 17 de agosto de 2017, no aplica para el presente periodo de seguimiento.

7.9 AUTO 0586 DE 19 DE FEBRERO DE 2018. Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019:

- Numeral 2 del Artículo Primero
- Numeral 3 del Artículo Primero
- Numeral 4 del Artículo Primero
- Numeral 5 del Artículo Primero

Las siguientes obligaciones se dieron por cumplidas y concluidas mediante 11202 del 18 de diciembre de 2019

Numeral 1 del Artículo primero

El numeral segundo del artículo primero se excluyó en el artículo segundo del Auto 5518 del 11 de septiembre de 2018

Por lo anterior este acto administrativo no es objeto de seguimiento en el presente concepto

7.10 AUTO 05518 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2018. Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Mediante el cual la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Se dio por cumplido y concluido mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019:

- 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 5518 del 11 de septiembre de 2018			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO SEGUNDO: Modificar el artículo primero del Auto 00586 del 19 de febrero de 2018 "Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones", en el sentido de excluir la obligación establecida en el numeral 2 relacionada con el programa de Ecoturismo, ya que éste no hace parte de las propuestas técnicas agropecuarias que pretende implementar la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.			

7.11 AUTO 1178 DEL 19 DE MARZO DE 2019. Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019 se dieron por concluidas las siguientes obligaciones:

- Numerales 4 y 5 del Artículo Primero

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. – EPSA para que presente de manera inmediata, la respectiva información, soportes y/o registros de las siguientes obligaciones relacionadas con el Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá" 1. Presentar las evidencias de los talleres de educación ambiental, los cuales deben contener puntualmente el tema de la adecuada disposición del material resultante	**Temporal**	**Si**	**No**

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
de los derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento, y tener como objetivo estar dirigidos a colaboradores y contratistas. Como evidencia de lo ejecutado, lo anterior en cumplimiento de la medida 5 del Programa Manejo de Residuos Sólidos, así como lo establecido en el Artículo Octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.			
Consideraciones: Bajo la comunicación con radicado 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019, la Sociedad indica que la información previamente requerida sería presentada en el ICA 3, por lo cual se verificó el concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019 acogido mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019, mediante el cual se realizó seguimiento por parte de esta Autoridad al periodo que comprende el ICA 3, donde se realizaron las siguientes consideraciones, en el marco de la ficha de manejo PMA-BA-8, programa manejo de derrumbes, medida 4: "*En el anexo 12 del Radicado ANLA 2019110928-1-000 del 31 de julio de 2019, que presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA N° 3. Anexo 12, la Sociedad hace llegar las evidencias de las listas de asistentes a los talleres de educación ambiental sobre la adecuada disposición del material resultante de los derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento, dirigidos a colaboradores y contratistas (…) Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de manejo para el periodo objeto del presente seguimiento ambiental* ". Así mismo, en las consideraciones del numeral 1 del artículo primero del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019 se determinó lo siguiente "*Esta Autoridad Nacional aclara que el Programa Manejo de Residuos Sólidos no tiene una medida 5, y a su vez los talleres de educación ambiental sobre la adecuada disposición del material resultante de los derrumbes y buenas prácticas de mantenimiento, dirigidos a colaboradores y contratistas quedaron establecidos en el programa de Manejo de Derrumbes, Ficha de Manejo: PMA-BA-8. Por lo tanto, en el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA N°3, en el anexo 12, la Sociedad presenta evidencia documental de la realización de los talleres de educación ambiental para la adecuada disposición del material resultante de los derrumbes (…) Teniendo en cuenta lo expuesto, se considera que la Sociedad ha dado cumplimiento con la obligación para el periodo verificado*". De acuerdo con lo expuesto anteriormente se determina el cumplimiento de la obligación y teniendo en cuenta que el seguimiento de la misma se realiza periódicamente en el marco de la medida 4 de la ficha de manejo PMA-BA-8, programa manejo de derrumbes y con el fin de evitar la duplicidad en la información, se recomienda desde el punto de vista técnico darla por concluida.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. – EPSA para que presente de manera inmediata, la respectiva información, soportes y/o registros de las siguientes obligaciones relacionadas con el Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá". 2. Evidencias de lo ejecutado durante este periodo (22 junio de 2017 a 22 de junio de 2018) respecto al monitoreo de la calidad del agua en los siguientes sitios: Tramo reducido, El sector de la frontera, Antes	**Temporal**	**Si**	**No**

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
del río Aguaclara y Después del río Aguaclara; lo anterior en cumplimiento a la medida 3 del Programa Manejo de sedimentos Sawerman, así como lo establecido en el Artículo Octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.			

Consideraciones:

La Sociedad hace llegar a esta Autoridad Nacional mediante radicado ANLA 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019 respuesta a la presente obligación en los siguientes términos:

> *"De acuerdo con al informe de resultados con Ocasión de la ejecución del programa 3: "Manejo de sedimentos Sawerman y Draga" presentado en el ICA N°2 como "Anexo 3. Monitoreos ambientales, hidrosedimentológicos, batimetrías, y calidad del agua", en especial el capítulo 4 "fisicoquímica" ítem 3.5. denominado estaciones de muestreo (Anexo 2 del presente informe), se evidencia el punto denominado "antes de la descarga" del bajo (ADB). Al describirse este punto se aclara que está ubicado en el tramo reducido.*
>
> *Con respecto a los puntos de denominados sector de la frontera, antes del río Aguaclara y después del río Aguaclara, si bien fueron contratados en conjunto para obtener los informes mencionados en la respuesta a la primera orden, no fueron desarrollados por inconvenientes en el relacionamiento con los Concejos comunitarios de comunidades negras del río Anchicayá con quienes EPSA debe concertar la participación e ingreso al río por sus territorios. Ejemplo de ello se evidencia en lo informado en la ficha ICA_1a_PMA_BA-1 con ocasión a los estudios hidrobiológicos y de calidad de agua del rio Anchicayá; en este, se pueden observar las dificultades que tiene EPSA para desarrollar los estudios en zonas del río colindantes con los Concejos comunitarios. Sin embargo, la compañía decidió continuar con los estudios y de esta manera conocer de primera mano los impactos hasta el punto denominado después de la descarga (DDB), que se citan en los informes de hidrosedimentología, batimetría y calidad del agua. Al respecto, es importante mencionar que hasta el anterior punto es donde se pueden ver reflejados los impactos de la operación de los equipos, Sawerman y draga de la CHBA, al agua, toda vez que el sector de la frontera, antes del Aguaclara y después del Aguaclara están muy retirados de la Central y en su recorrido existe otras actividades como la minería (ajenas a la operación de la central), las cuales afectan la calidad del agua del río*."

Al respecto, mediante concepto técnico 6283 del 30 de octubre del 2019, esta Autoridad indicó que: "…*De esta manera se encuentra que se da cumplimiento a la obligación de exponer las razones por las cuales no se adelantó las campañas de monitoreo referidas en la obligación, sin embargo aún no se recomienda dar por concluida esta obligación toda vez, que la información de respuesta a la misma, hará parte del análisis a realizar por ANLA respecto del estudio "Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del bajo anchicayá" presentado bajo el radicado No. 2019059571-1-000 del 09 de mayo del 2019."*

Una vez revisada la información allegada por la Sociedad en cumplimiento del presente requerimiento, y de la medida 3 de la Ficha PMA-BA-9 Programa Manejo de sedimentos Sawerman, se evidencia el cumplimiento de la medida para 4 de los 7 puntos indicados: Descarga Después de Alto Anchicayá (DDAA), Embalse, Antes de Descarga Bajo Anchicayá (ADBA) y Después de la Descarga del Bajo Anchicayá (DDBA) y en un punto adicional (Danubio) y así como

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
el NO cumplimiento para 3 puntos: Sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y Después del río Aguaclara. El no cumplimiento del monitoreo en los puntos indicados fue analizado de acuerdo con las justificaciones presentadas por la Sociedad y teniendo en cuenta las consideraciones realizadas por esta Autoridad mediante concepto técnico 6283 de 2019. Se precisa que en el Capítulo 8 del presente concepto técnico, se realizan consideraciones adicionales con respecto a la revisión de la información presentada en el estudio "Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá", capítulo en el que se realiza el análisis y recomendaciones respectivas sobre la Ficha PMA-BA-9. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la medida 3 ha sido ejecutada para el periodo correspondiente al ICA2 (junio 2017 a junio 2018) y se recomienda desde el punto de vista técnico dar por concluida la presente obligación.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. – EPSA para que presente de manera inmediata, la respectiva información, soportes y/o registros de las siguientes obligaciones relacionadas con el Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá" 3. Las razones técnicas que sustenten la no ejecución de las campañas de monitoreo: 2 (del 7 al 9 de diciembre de 2017), 3 (del 17 al 19 de febrero de 2018) y 4 (del 17 al 19 de marzo de 2018), de acuerdo con lo establecido en la medida cinco del Programa Manejo de sedimentos Sawerman- Ficha de Manejo: PMA-BA-9. Lo anterior en cumplimiento a la medida 5 del Programa Manejo de sedimentos Sawerman, así como lo establecido en el Artículo Octavo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.	**Temporal**	**Si**	**No**
Consideraciones: Mediante comunicación con radicado ANLA 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019, la sociedad da respuesta al Auto 1178 del 19 de marzo de 2019 y específicamente para el numeral 3 del artículo 1 del precitado Auto indica que las campañas 2, 3 y 4 de monitoreo coincidieron con *" …la no operación de los equipos Draga y Sawerman debido a fallas que estos presentaron y/o a mantenimientos programados; actividades de actualización y/o modernización de equipos autorizados mediante cambio menor según radicado de la ANLA número 2017044135-2-000 del 15 de junio de 2017"* Al respecto mediante concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019 esta Autoridad indicó que: *"…De esta manera se encuentra que se da cumplimiento a la obligación de exponer las razones por las cuales no se adelantó las campañas de monitoreo referidas en la obligación, sin embargo aún no se recomienda dar por concluida esta obligación toda vez, que la información de respuesta a la misma, hará parte del análisis a realizar por ANLA respecto del estudio*			

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
"Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del bajo anchicayá" presentado bajo el radicado No. 2019059571-1-000 del 09 de mayo del 2019." Una vez revisada la información allegada por la Sociedad en cumplimiento del presente requerimiento, y de la medida 5 de la Ficha PMA-BA-9 Programa Manejo de sedimentos Sawerman, se evidencia para el periodo del ICA 2 (julio 2017 a junio de 2018) la Sociedad NO dio cumplimiento de la medida en 3 de las 4 campañas de monitoreo realizadas, en cuanto a la operación de todos los equipos de remoción de sedimentos. Sin embargo, teniendo en cuenta las justificaciones presentadas por la Sociedad y la importancia de los resultados de los muestreos realizados, se considera que la medida 5 de la ficha PMA-BA-9 ha sido ejecutada para el periodo junio 2017 a junio 2018 y se recomienda desde el punto de vista técnico dar por concluida la presente obligación. No obstante, en el Capítulo 8 del presente concepto técnico, se realizan consideraciones adicionales con respecto a la revisión de la información presentada en el estudio "Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá", capítulo en el que se realiza el análisis y recomendaciones respectivas sobre la Ficha PMA-BA-9.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, para que: 1. Presente un informe mensual a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, que permita conocer los avances mes a mes del establecimiento de las relaciones de diálogo entre la Empresa y las comunidades étnicas del área de influencia del proyecto, en pro de la implementación de la medida de manejo ambiental 3. Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4); lo anterior, en cumplimiento del programa Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas).	**Temporal**	**Si**	**Si**
Consideraciones: Las consideraciones al respecto de la presente obligación se realizaron en el numeral 4.1.1. del presente concepto técnico, en la medida de manejo ambiental 3. Enriquecimiento y conservación del bosque y ecosistema asociado al manglar (CCCN 4) del programa "Manejo integrado del ecosistema acuático (animales y plantas acuáticas)", donde se estableció el cumplimiento de esta obligación toda vez que la sociedad ha venido radicando cada mes los informes con los avances del establecimiento de las relaciones de diálogo entre la Empresa y las comunidades étnicas del área de influencia del proyecto, dichas comunicaciones corresponden a: - Radicado 2019156724-1-000 del 9 de octubre de 2019 - Radicado 2019177856-1-000 del 14 de noviembre de 2019 - Radicado 2019195000-1-000 del 11 de diciembre de 2019 - Radicado 2020006839-1-000 del 17 de enero de 2020 - Radicado 2020025465-1-000 del 19 de febrero de 2020 - Radicado 2020042558-1-000 del 18 de marzo de 2020			

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
- Radicado 2020059866-1-000 del 20 de abril 2020 - Radicado 2020080858-1-000 del 26 de mayo de 2020 - Radicado 2020084467-1-000 del 29 de mayo de 2020 - Radicado 2020103095-1-000 del 1 de julio de 2020 En los informes se exponen los acercamientos y comunicaciones con los diferentes Concejos comunitarios, para la presentación o ampliación de los perfiles de los proyectos a ejecutar, destacándose que el CCCN de Taparal-Humanes en diciembre de 2019 se finalizaron las actividades del proyecto presentando el respectivo informe como soporte. Por lo anterior se considera que la sociedad ha venido dando cumplimiento con la presente obligación, no obstante, debe continuar presentando los informes hasta tanto se vean avances en la implementación del programa con los demás CCCN, toda vez que hasta el momento solo se ha logrado la ejecución del proyecto con un Concejo comunitario.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, para que: 2. Presentar un informe cada tres (3) meses ante esta Autoridad, por medio del cual evidencie el seguimiento al avance real en el establecimiento de las relaciones de diálogo entre la Empresa y las comunidades étnicas del área de influencia del proyecto hasta que logren iniciar con la ejecución de los proyectos: "Proyectos pilotos diseñados e implementados", "Mesa interinstitucional conformada", "Implementación de un proyecto productivo por Concejo 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**	**SI**
Consideraciones: La sociedad ha presentado los informes trimestrales en los cuales se evidencian las relaciones de dialogo que se han establecido entre la empresa y las comunidades étnicas del área de influencia del proyecto. Las actividades desarrolladas son las siguientes: • Con oficio enviado a las juntas de los Concejos comunitarios de comunidades Negras de Bajo Potedó, Bellavista, Bracitos Amazonas, del 8 de noviembre se solicitó respuesta al oficio con radicado 201900021959 de los términos y ejecución de los proyectos a implementar en el año 2019, para el programa No.14 Fortalecimiento a las prácticas tradicionales, ancestrales y culturales.			

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**

- Con los Concejos Comunitarios de Sabaletas, Limones y Llano Bajo se llevó acabo el primer encuentro interzonal, intercambio de saberes alrededor del cuidado del agua, la salud y el medio ambiente, dando cumplimiento a la medida 3 del Programa de Manejo 11. En el Anexo 2 se evidencia el registro fotográfico de la actividad.

- Se reactivó el relacionamiento con los Concejos comunitarios de Punta Soldado, Mayor Rio Anchicayá, Aguaclara y Guaimía, en el marco del PMA y en el anexo 8 se remitió acta de reunión y listado de asistencia del 16 de agosto la cual tenía como objetivo reactivar la ruta metodológica entre los Concejos Comunitarios.

- Se realizó atención por parte de la dirección de Asuntos étnicos con los 8 Concejos comunitarios y un delegado para la gestión de resolución de conflictos, en el anexo 9 la empresa remite acta de reunión realizada el 11 de septiembre.

Se realizaron las siguientes reuniones del grupo de los ocho con el fin de dar cumplimiento al PMA:

El 30 de mayo de 2019 CCCN Sabaletas, Limones, Llano Bajo (Programa 11 del PMA), quedando como compromisos, el inicio del curso SENA en Sabaletas y se complemente el grupo con Limones. Se menciona que los CCCN ya han identificado lotes para los estanques piscícolas por cual se puede agendar visita con la AUNAP.

El 19 de junio de 2019 CCCN Punta Soldado, compromisos: CCCN enviará perfil del proyecto productivo el 15 de julio de 2019 y se coordinará la visita para que los estudiantes de la EPSA puedan visitar la central.

El 21 de julio de 2019, CCCN Sabaletas, Limones y Llano Bajo, compromisos el CCCN de Llanobajo no seguirá en el espacio con los otros Concejos, por lo que solicita que se reúnan en espacio autónomo para revisar como quedarían los proyectos programados para el 2019.

El 27 de junio de 2019, CCCN Mayor Rio Anchicayá, compromisos: programar visita de seguimiento al territorio, el Concejo hablará con la comunidad sobre los proyectos, se socializan los programas de asistencia y se programará una reunión con manantial.

El 16 de agosto de 2019, CCCN Aguaclara, Guamia y Mayor Rio Anchicayá, compromisos: hacer un plan de mejoramiento de 1 canal de comunicación e implementación del PMA, se continuarán trabajando los temas particulares, para los colectivos, se buscará la estrategia con el Ministerio del Interior y los 8 CCCN.

El 11 de septiembre de 2019 Gestión de Resolución de conflicto con los CCCN San Marcos, Limones, Mayor Río Anchicayá, Punta Soldado, Agua Clara, Sabaletas, Llanobajo y Guaimía, compromisos: solicitan espacios autónomos los Concejos (será realizado el 16 de septiembre) quienes entregarán las conclusiones del espacio Autónomo.

El 17 de septiembre de 2019 Conclusiones del Espacio Autónomo: en el espacio se definen que hay actividades que están diseñadas para trabajarse colectivamente pero que se respeta la intención del Concejo que quiera desarrollarla solo.

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**

El 25 de abril de 2019 vía telefónica el CCCN Sabaletas solicita un espacio diferente de reunión a la que se le unió el 26 de abril los CCCN Llanobajo y Limones, y en atención a tales requerimientos la empresa se comunica telefónicamente con la Dirección de Consulta Previa quien manifiesta que es viable la solicitud de los CCCN y los cita el 29 de abril a las 2pm.

El 29 de abril de 2019 los CCCN de Punta Soldado y de San Marcos ante los funcionarios de la Dirección de Consulta previa manifestaron su intención de trabajar con la empresa, pero de manera independiente, por lo que EPSA solicita a la Dirección de Consulta Previa dirimir el conflicto interno entre las comunidades ya que el cumplimiento de las actividades del PMA se está viendo afectado por esta situación.

- Mediante radicado 2020037096-1-000 del 9 de marzo de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, remite tercer avance informando lo siguiente:

- En los meses de enero y febrero de 2020 se hicieron reuniones de socialización con las nuevas Juntas de los Concejos Comunitarios de Aguaclara, Limones, Punta Soldado, y San Marcos, se informó del estado actual del PMA y actos Administrativos.
- Se avanzó en los proyectos colectivos en el encuentro interzonas con los CCCN de Sabaletas, Limones y Llanobajo y el segundo encuentro realizado con los CCCN de Guaimía, San Marcos, Aguaclara, Punta Soldado y Mayor Anchicayá.
- Los proyectos que incluyen las instituciones Educativas, por solicitud de los Concejos deben ser ejecutores de los programas de manejo del componente socioeconómico y cultural, debido a que se han presentado dificultades en las concertaciones, igualmente solicitan mayor presupuesto y alcance.
- Dentro de este informe se anexa:
  Conclusiones del espacio autónomo con los 8CCCN (Sabaletas, limones, Guaimía, San Marcos, Llanobajo, Aguaclara, Mayor Anchicayá y Punta Soldado), se llegó al acuerdo de respetar la intención del Concejo que quiera desarrollarlo solo, solicitan realizar las reuniones colectivas en Cali con el fin de avanzar más y no dilatar los procesos. Se presenta lo definido para cada proyecto colectivo PMA.
  Respuesta de la empresa sobre conclusiones de espacio autónomo: solicitan que por la ubicación del proyecto las reuniones sean en Buenaventura, solicitan a los Concejos propuesta de fechas para realizar las asambleas de socialización sobre el estado del PMA.
  Conclusiones de espacio autónomo: con los 5CCCN (Concejos Mayor del Rio Anchicayá, Punta Soldado, Guaimía, Aguaclara y San Marcos), se llegó a los siguientes acuerdos, espacios autónomos cada ocho días para cada tema proponen que las reuniones sean en Cali.
  Respuesta de la empresa sobre conclusiones de espacio autónomo: frente a la solicitud de un espacio autónomo por cada tema se considera que se puede abordar en un espacio teniendo en cuenta que los temas no inician en cero, sugieren iniciar con los temas que tienen mayor avance.
  Conclusiones de espacio autónomo: con los 5CCCN (Concejos Mayor del Rio Anchicayá, Punta Soldado, Guaimía, Aguaclara y San Marcos), envían contrapropuesta de realizar 4 espacios autónomos, acuerdos sobre los proyectos concernientes a Patrimonio del agua y Estudio Hidrobiológico.
  Acta reunión Empresa – 5CCCN (Concejo Mayor del río Anchicayá, Punta Soldado, Guaimía, Aguaclara y San Marcos), dentro de los compromisos los CCCN proponen la suspensión de la contratación para la construcción del proyecto Etnoeducativo Comunitario

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
hasta que se realice espacio con un experto sobre los alcances del PEC, sobre el proyecto de Patrimonio cultural y movilidad de rio los CCCN proponen hacer el proyecto independiente de los Concejos, la empresa revisará la propuesta, los CCCN realizaran un espacio autónomo para revisar el proyecto de granjas experimentales. **Acta de reunión Empresa – CCCN Llanobajo**, dentro de los compromisos se encuentra que realizará espacio autónomo para las granjas experimentales, solicitan hacer el independiente el proyecto Patrimonio Cultural y movilidad del río. **Acta de reunión Empresa – CCCN Sabaletas, Limones:** se revisó el estado actual y proyección de cada uno de los programas del PMA. **Acta de reunión Empresa CCCN Aguaclara, San Marcos, Punta Soldado, Mayor Anchicayá:** se realizó la revisión de los convenios aprobados. **Informe final CCCN Llano Bajo del Proyecto fortalecimiento organizativo.** Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que las diferentes reuniones con las comunidades étnicas han tenido resultados y se ha evidenciado un avance en los programas del PMA establecidos mediante la consulta previa, a pesar, de los conflictos internos que presentan las comunidades y sus divisiones internas, de igual manera, se han respetado los espacios autónomos solicitados por las comunidades y se ha trabajado en cumplimiento a este requerimiento.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, para que: 3. Presentar un informe cada tres (3) meses ante esta Autoridad, por medio del cual evidencie el seguimiento al avance real en el establecimiento de las relaciones de diálogo entre la Empresa y las comunidades étnicas del área de influencia del proyecto hasta que logren iniciar con la ejecución de los proyectos: "Un plan de formación y divulgación en patrimonio cultural elaborado e implementado para aportar al rescate del patrimonio cultural (8 CCCN", "Seis encuentros 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.	**Temporal**	**~~NA~~SI**	**SI**
Consideraciones: En el ICA 4 la Sociedad informa que con los Concejos Comunitarios de Sabaletas, Limones y Llano Bajo se llevó a cabo el primer encuentro interzonal, intercambio de saberes alrededor del cuidado del agua, la salud y el medio ambiente, dando cumplimiento a la medida 3 del Programa de Manejo 11. En el Anexo 2 se evidencia el registro fotográfico de la actividad los CCCN Mayor Anchicayá, Guaimía, punta Soldado, Aguaclara y San Marcos. Se refiere que el próximo encuentro se programó para el mes de diciembre de 2019. Como soportes documentales se encuentra el registro fotográfico de los encuentros realizados del 24 al 26 de julio de 2019 en temas sobre el cuidado del agua, la salud y el medio ambiente.			

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad viene trabajando con los Concejos comunitarios que han permitido el desarrollo de los encuentros interinstitucionales, dando cumplimiento a la presente obligación			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA, para que en un término no mayor a tres (3) meses, realice una nueva entrega de la Información geográfica del ICA 2, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 2182 de 2016, y los requerimientos relacionados en el capítulo OTRAS CONSIDERACIONES de tal manera que coincida con lo desarrollado en el informe de cumplimiento, formatos ICA, anexos y las obligaciones definidas para el proyecto en los diferentes actos administrativos.	**Temporal**	**No**	**Si**

Consideraciones:

Bajo la comunicación con radicado 2019094184-1-000 con fecha del 08 de julio de 2019, la Sociedad allega la información solicitada en el anexo 2, no obstante, mediante comunicación con radicado 2020115635-3-000 del 21 de julio de 2020, la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales remite el memorando 4 al Grupo Caribe – Pacifico, donde comunica el resultado de la revisión de la Información geográfica asociada al proyecto CENTRAL HIDROELECTRICA DE ANCHICAYÁ, presentada por la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA bajo la comunicación con radicado 2019094184-1-000 del 08 de julio de 2019 en respuesta del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, dando como resultado NO CONFORME de acuerdo con los requerimientos mínimos de la ANLA según lo establecido por la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como se expone a continuación:

De acuerdo con la lista de chequeo 22017, anexa al memorando interno con radicado 2020115635-3-000 del 21 de julio de 2020, se presentan las siguientes observaciones frente a la información presentada por la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, bajo la comunicación con radicado 2019094184-1-000 con fecha del 08 de julio de 2019:

- *La información presentada en el modelo de almacenamiento geográfico debe corresponder con lo descrito en los reportes de laboratorio, formatos ICA, anexos, e informes presentados para el periodo reportado, por ejemplo, en la ficha 2a se relacionan caudales utilizados, pero no se presenta la tabla de seguimiento Seg_VertimientosTB; en la ficha 2b se relacionan caudales utilizados, pero no se presenta la tabla de seguimiento Seg_CaptacionesAguaTB, Seg_IndicadoresPUEA_TB y Seg_TecnologiasPUEA_TB.*
- *No deben existir ID_MUESTRA duplicados en la tabla MuestreoFisicoquimSuperTB, por ejemplo, ID: (R 40826, R 40824, R 48177, R 48249, R 40764, R 40749, R 40846, 399).*
- *Se debe presentar la información relacionada con las Medidas de Manejo para los Impactos e indicadores y el registro de las actividades ejecutadas y planeadas relacionadas con el medio socioeconómico (Seg_ActividadesSocioeconomicoTB), junto al componente geográfico al cual se debe relacionar.*
- *Existen registros en la tabla ParamFisicoquimSuperTB que no se relacionan con la tabla MuestreoFisicoquimSuperTB.*

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
- *No es posible verificar la consistencia de la información de algunas tablas como, por ejemplo, MuestreoFisicoquimSuperTB y ParamFisicoquimSuperTB, por la ausencia de laboratorio dentro de la información documental del ICA.* - *Se debe presentar el metadato de la cartografía base.* Por lo anterior, se determina el incumplimiento de la obligación y se reitera para que de forma inmediata se dé cumplimiento.			
Requerimiento: De manera inmediata presentar una nueva entrega de la Información geográfica del ICA 2, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 2182 de 2016, y los requerimientos relacionados en el capítulo OTRAS CONSIDERACIONES de tal manera que coincida con lo desarrollado en el informe de cumplimiento, formatos ICA, anexos y las obligaciones definidas para el proyecto en los diferentes actos administrativos, en cumplimiento del artículo tercero del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.			

7.12 RESOLUCIÓN 1193 DEL 25 DE JUNIO DE 2019. Por medio de la cual se imponen unas medidas de manejo ambiental y se adoptan otras determinaciones.

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO PRIMERO: Imponer a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.-EPSA, titular del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo, presentando la respectiva información a esta Autoridad Nacional en el término establecido en cada numeral: 1. Instalar, calibrar y publicar la información de un sistema de monitoreo de las compuertas de descarga de fondo incluyendo un sistema audiovisual de la parte exterior del muro de la presa, así como como en la cámara de compuertas de fondo, que transmita en tiempo real la información a la Autoridad Nacional de Licencias Ambiental a través de la plataforma AGIL, los caudales estimados de la descarga del vertedero y la transmisión audiovisual del frente de presa (incluyendo el punto de descarga de fondo) y en el sitio de los controles de esta descarga, lo anterior deberá presentarlo en un plazo no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, **Parágrafo:** Para lo anterior, la sociedad deberá solicitar en un plazo no mayor a un (1) mes, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, una mesa de trabajo con la ANLA para desarrollar la metodología de los mecanismos de	**Permanente**	**N/A**	**SI**

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
transmisión y presentación de datos, periodicidad de estos, entre otros.			
Consideraciones: La presente obligación fue modificada por la resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019, por tanto, las consideraciones se realizan en el mencionado acto administrativo.			
ARTÍCULO PRIMERO: Imponer a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.-EPSA, titular del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo, presentando la respectiva información a esta Autoridad Nacional en el término establecido en cada numeral: 2. Realizar y presentar en un plazo de seis (6) meses a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, un análisis integral de la estabilidad de la presa y detalle las condiciones del proyecto en condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación, describiendo en cada caso los factores de seguridad aplicables, y la vida útil del embalse bajo el escenario actual de sedimentación.	**Permanente**	**SI**	**SI**
Consideraciones: Mediante radicado 2020034136-1-000 de 3 de marzo de 2020 la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. – EPSA, entregó a la ANLA información a fin de dar respuesta a la presente obligación. Revisado el documento denominado "*Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá Informe de Estabilidad Estructural de la Presa*" la empresa mencionó que para dicho análisis consideró variables como la geología local en las zonas de las presas de los proyectos Alto y Bajo Anchicayá. Sin embargo, esta documentación no se incluye en el radicado objeto del presente análisis. Es importante indicar que esta información es relevante toda vez que, a partir de ella, se exhiben rasgos de la zona de estudio, entre ellos, tipos de roca y rellenos según sus orígenes, tales como corrientes aluviales, depósitos, entre otros. Adicionalmente al conocer la geología estructural, se obtienen características de las rocas como su grado de fracturamiento o si son rocas descompuestas, zanjas lineales o hundimientos en el valle, descenso del fondo del río; variables determinantes para el análisis de estabilidad. La empresa referencia un estudio hidrológico basado en datos de las estaciones del IDEAM, este, a fin de contemplar las condiciones hidrometeorológicas de la cuenca y el análisis independiente de los caudales máximos resultantes, mediante modelos de lluvia-escorrentía de los caudales reportados en dichas estaciones, así como las características de la cuenca hidrográfica en la cual se encuentra el proyecto. Al respecto, es importante indicar que en la documentación entregada a esta Autoridad Ambiental no fue posible identificar dicha información y análisis, en el que se incluyan las estaciones y datos de precipitaciones, siendo esta información relevante a fin de conocer las características de			

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**

disponibilidad de recursos hídricos, respecto a temporadas de altas pluviosidades o crecientes, máximos caudales, las cuales conllevan a un arrastre de sedimentos en proporción mayor a las comúnmente presentadas en la zona.

Posteriormente, en el documento se indica que para el análisis de estabilidad de la presa, respecto a la información procesada se digitalizó en el programa Autocad los planos, y así contar con la geometría a fin de trabajar con perfiles, secciones transversales, planta general del cuerpo de la presa, adicionalmente en lo que corresponde a los archivos de las secciones transversales y a la planta en general del cuerpo de la presa, la empresa indica que se encuentran en proceso de digitalización, lo que permite deducir que el modelo carece de dicha inclusión de información.

Sin embargo, resulta importante indicar que la información referida no se encontró anexa en la documentación entregada a la ANLA, luego, esto imposibilita conocer las variables mencionadas y la inclusión en el modelo. Ahora, al respecto resulta importante indicar que se debe conocer la geometría total de la presa, así como la topografía del área en la cual se ubica esta, lo anterior teniendo en cuenta los topes o picos de la lámina de agua contenida entre la topografía del sitio evaluado y el cuerpo de la presa, esta información permitirá establecer las condiciones de frontera del terreno original y del actual que permitan definir un modelo confiable.

A continuación, el documento indica que la presa de Bajo Anchicayá tiene un elevado nivel de colmatación y prosigue a describir las características contenidas para generar el modelo de estabilidad, luego, a fin de conocer su estabilidad estructural, se consideraron aspectos como:

"(…)

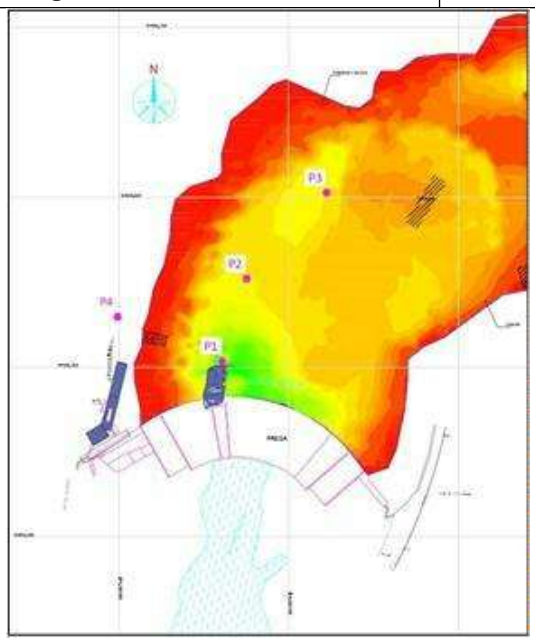
- *Las presas arco tienen un funcionamiento marcadamente tridimensional, por lo que el modelo será en 3 dimensiones, representando lo más fielmente la geometría real.*
- *Las presas arco, como las de gravedad, se construyen por bloques independientes. Una vez hormigonada, a diferencia de las de gravedad, las juntas entre bloques se inyectan para lograr el "efecto arco". Con ello, las juntas tienen una resistencia diferente que el modelo debe representar.*
- *Las presas arco, son estructuras hiperestáticas y, en general, con poca inercia térmica, (por ser más esbeltas que las de gravedad); cuando hay una variación térmica del ambiente hay una variación tensional del cuerpo de presa, con lo cual, la variación de temperatura ambiente debe considerarse como una carga más que es necesario cuantificar en función del clima en el lugar.*
- *El empuje de sedimentos se considera como una fuerza adicional a la hidrostática.*

(…)"

Mencionan que el modelo de cálculo se basó en elementos finitos en tres dimensiones, los cuales representan tanto la geometría, características estructurales así como la cimentación, e indican que los planos del ***anexo 3*** muestran los dibujos con la geometría en planta y el alzado de la presa (ángulos centrales y laterales, izquierdos y derechos, cotas de los arcos representativos: juntas, quiebros de cimentación, etc.), para definir las anteriores características se utilizó el programa MANTIS, (Granell Ingeniería).

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
Ahora, si bien la empresa en el documento incluye gráficas de la presa, referenciándolas como la *Geometría de los bloques más representativos de la presa*, a fin de exhibir las características de la presa, ni el anexo e información referida se encontró adjunto a la documentación entregada a la ANLA. Posteriormente, se incluyen las vistas 3D del modelo realizado en el programa SAP2000, el cual para la estructura objeto del presente análisis consta de 2022 sólidos. En cuanto a las características del modelo se indicó que este es No Lineal, por lo cual se tiene en cuenta la apertura de juntas inyectadas o el contacto ante eventuales tracciones que se pueden presentar. El modelo contempló hexaedros de 8 nudos, el rozamiento de juntas entre bloques (0.8) y entre hormigón y roca de (0.6), lo que es similar a unos 30° a 39° para el ángulo de rozamiento. Respecto a la caracterización de los materiales, se menciona que se obtuvieron 6 núcleos dentro de la galería de la estructura, los cuales serían utilizados a fin de efectuar ensayos de laboratorio que indicarían la resistencia de dichos materiales a la falla. Los resultados refirieron que la resistencia en cuatro de las muestras fue superior a 4,600 psi, en la mayoría de los casos superior a 4000 psi, por lo cual, en todos los casos fue superior a los 2,600 psi. Además, se incluyen valores de variables como densidad, módulo de elasticidad, módulo de Poisson (n), peso específico (g), coeficiente de dilatación térmica (a). Sin embargo, la empresa no adjuntó información respecto a dichas exploraciones geotécnicas, ni la documentación en la cual se incluya la descripción del material encontrado, producto de los ensayos geotécnicos realizados con estas, imposibilitando así determinar las variables que se tuvieron en cuenta para obtener los valores de las características anteriormente indicadas. Información que resulta indispensable a fin de conocer las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo donde se ubica el proyecto de la presa. Ahora, además de los señalados núcleos de la galería, se mencionó que se realizaron 4 perforaciones entre 20 y 40 metros, las cuales se ubicaron cercanos a la estructura y que estas se desarrollaron a 153.3 m. Se incluyó una tabla en la cual se detalla la ubicación (coordenadas), profundidad de las 3 de las perforaciones efectuadas, así como algunas observaciones que hacen referencia al objetivo de la muestra. La siguiente figura muestra la ubicación de dichas perforaciones:			

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**



Fuente: Tomado de documento "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá Informe de Estabilidad Estructural de la Presa" radicado 2020034136-1-000 de 3 de marzo de 2020.

De igual forma, la empresa incluye una tabla en la cual describe las características de las muestras tomadas, respecto a su resistencia al ser sometidas al ensayo de comprensión simple, producto de dichos sondeos se obtuvieron datos de variables como Módulo de deformabilidad y valores preliminares de módulo de elasticidad y de módulo de Poisson.

Luego, al igual que los núcleos tomados de la galería de la estructura, de las referidas perforaciones ubicadas cerca de la estructura, al revisar la información entregada por la empresa a esta Autoridad Ambiental, no se encontraron memorias o datos que ilustren las características de los materiales encontrados, dicha ausencia de información genera incertidumbre de los datos obtenidos de los ensayos de laboratorio efectuados. Siendo estos determinantes a fin de conocer la configuración interna de la presa y de las propiedades geomecánicas de los suelos de fundación.

Posteriormente y a fin de establecer el estado de carga de la estructura, la empresa menciona los niveles hidrostáticos de carga, los cuales corresponden a un **Nivel Máximo Normal** de 194,40 siendo este establecido en la cota de los vertederos. Respecto al **Nivel de Avenida de Proyecto y Nivel de Avenida Máxima probable** considerando un caudal de 5.700 m^3/s se determinó que el nivel correspondería a 199,5 (con 1,5 m de resguardo respecto a la cota de los estribos y de 2,5 m respecto al pretil de los estribos).

Seguido a esto, se indica que el nivel de sedimentación con el cual cuenta el embalse se encuentra 10 metros por debajo del Nivel Máximo Normal, correspondiendo así a la cota 184,4. Además determina que el nivel máximo alcanzado por los sedimentos se encontraría a nivel del vertedero, siendo esta la cota 194,4.

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**

Sin embargo, la empresa no relaciona el estudio realizado a fin de determinar dicha cota de sedimentación, únicamente alude que, debido a las actividades de dragado se considera que el sedimento se encuentra en un nivel normal, de igual, forma tampoco entrega los soportes en los cuales se relacionen la cantidad de sedimentos extraídos. Así las cosas, persiste la incertidumbre respecto a las condiciones actuales en cuanto a la cantidad de sedimentos contenidos por el embalse.

Ahora, teniendo en cuenta lo mencionado por parte de la empresa en el capítulo 2.2 del documento objeto del presente análisis, en el cual indicaron lo siguiente:

> *"(…)*
>
> *La característica torrencial de estos dos ríos, y la abundante producción de sedimentos en la cuenca, colmataron el embalse casi totalmente al cabo de 10 años, y actualmente cuenta con menos de 0.5 millones de metros cúbicos de agua embalsada. Aunque desde un principio el proyecto es "a filo de agua", la sedimentación hace muy difícil su operación al obstruir la entrada de agua al túnel de carga.*
>
> *(…)"*

Es importante determinar la cantidad de sedimento y la cota real en la cual se encuentra, a fin de definir la vida útil del embalse, toda vez que esta característica de acumulación de sedimentación es común en este tipo de embalses, y por lo cual se presenta la pérdida de capacidad, disminuyendo la vida útil de este.

De igual forma, si bien la empresa menciona que, a fin de analizar la estabilidad de la presa, en condición de sedimentación se tomaron 35 muestras de suelo para el laboratorio de ensayos geotécnicos, y las caracterizan como arenas de cuarzo localizadas en el lecho del río Anchicayá y además, que producto de los ensayos se determinó la densidad aparente y el ángulo de rozamiento al efectuar el ensayo de penetración estándar (37°– 40°). Revisada la información entregada por parte de la empresa no se evidenció información respecto a dichas muestras, ni la documentación en la cual se describa las características geotécnicas producto de los ensayos geotécnicos realizados.

Posteriormente, en el documento se indican las expresiones utilizadas a fin de determinar el estado de la presa suposición o condiciones al presentarse sismo y sin sismo, describiendo las variables a incluir en dichas expresiones. Es importante mencionar que en el documento no se referencia o describe la metodología utilizada para dicho análisis; de igual forma no se indica cual es el coeficiente de aceleración utilizado, de acuerdo con documentación o caracterización para la variable sismo. Siendo este un parámetro influenciado por la condición estructural del área en la cual se encuentra la presa, lo anterior, teniendo en cuenta que la presa a nivel regional se encuentra entre las fallas Cauca - Patía y Cauca - Almaguer.

Además, incluyen el cálculo de gradientes térmicos, toda vez que para el tipo de presa y con espesores reducidos, es conveniente analizar la variación térmica del hormigón de esta y su influencia en el estado tensional de la misma.

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**

Luego, si bien en el documento se menciona que se realizó una caracterización sísmica del área teniendo en cuenta el estudio de *amenaza sísmica del Servicio Geológico de Colombia,* el análisis no incluye los rasgos de la zona, así como los datos de aceleración pico asociada al periodo de retorno del sismo utilizado para dicho análisis.

Seguido a esto, y con fin de determinar las tensiones máximas (aguas arriba y aguas abajo), se plantearon los siguientes escenarios de carga:

- Normales o de Operación
- Escenarios Accidentales Sísmicos
- Escenario Accidental de Sedimentos
- Escenario Extremo Hidrológico

Y si bien, se efectuaron los cálculos para cada uno de estos escenarios planteados estableciendo la fórmula o hipótesis, los valores obtenidos y plasmados en la tabla 4, para cada una de las tensiones, no son detallados, así como las variables utilizadas para llegar a estos, lo cual genera un desconocimiento del por qué y para que se utilizó cada una de estas variables.

Finalmente, para efectuar el análisis a fin de determinar el margen de seguridad sin sedimentos y en la condición real, se incluyen cálculos teniendo en cuenta la compresión total máxima, así como la tracción total máxima, lo anterior, para las dos condiciones aguas arriba y aguas abajo, ~~luego~~ y producto de los valores plasmados en la tabla 5, se concluyó lo siguiente.

"(…)

- *Los cocientes mostrados en la Tabla 5 (en azul para las compresiones y en rojo para las tracciones), presentan el margen de seguridad el cual cuando está por encima de 1 muestran que tanto más es favorable el margen de seguridad de la presa. En este sentido se puede observar:*
- *Para todas las hipótesis normales de cálculo se obtienen unas condiciones de seguridad muy holgadas, con márgenes de seguridad con respecto a las máximas tensiones admisibles por encima de 2,5.*
- *Para todas las hipótesis accidentales de cálculo se obtienen unas condiciones de seguridad muy holgadas, con márgenes de seguridad con respecto a las máximas tensiones admisibles por encima de 2.*
- *Para las hipótesis hidrológicas extremas cálculo se obtienen unas condiciones de seguridad muy holgadas, con márgenes de seguridad con respecto a las máximas tensiones admisibles por encima de 2.94.*

(…)"

Luego, teniendo en cuenta que en el documento la empresa no determinó la metodología a utilizar para el análisis de estabilidad, la ausencia de información referenciada en el transcurso del presente análisis determina que las conclusiones indicadas carecen de información primaria, toda vez que es necesario precisar la documentación básica e incluida en el modelo, a fin de conocer las condiciones de estabilidad que posee el talud de conformación artificial. Dicho análisis para el presente caso establecerá la susceptibilidad de este talud ante mecanismos de activación de orden natural, como lo son lluvias extremas como ya se presentó en el año 2019, deslizamientos cerca

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
de la presa, sismos y demás condiciones entre las que se encuentra la influencia del grado de sedimentación de la presa. Así las cosas, si bien la empresa entregó información a fin de dar cumplimiento a la presente obligación, los anexos de las diferentes variables incluidas y a fin de generar el modelo de estabilidad no fueron adjuntados, lo cual genera un desconocimiento de las características incluidas con las cuales se modelo y determinó la estabilidad de la estructura; adicionalmente es importante resaltar que el documento no referencia la metodología utilizada, por lo cual se desconoce el proceso y fases definidas para dicho cálculo. Por lo anterior, se establece el cumplimiento a la presente obligación.			
Requerimiento: Complementar el análisis integral de la estabilidad de la presa y detalle las condiciones del proyecto en condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación, describiendo en cada caso los factores de seguridad aplicables, y la vida útil del embalse bajo el escenario actual de sedimentación en el sentido de: • Incluir mapas de la geología y topografía del área de estudio. • Análisis y/o resultados del estudio hidrológico de la cuenca en la cual se ubica el proyecto. • Geometría y condiciones de contorno de la estructura. • Incluir los reportes o memorias de las perforaciones y sondeos geotécnicos efectuados, a fin de conocer las características geotécnicas del material, así como especificar los ensayos geotécnicos realizados a dichas muestras, con sus respectivos datos. • Determinación y método de cálculo respecto a la cantidad real y actual de sedimentos localizados en el embalse. • Especificar la metodología utilizada para el análisis de estabilidad, para el cual se deben contemplar las condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación. • Entregar los datos del monitoreo geotécnico efectuados en la zona en la cual se ubica la presa. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, información que deberá ser remita en un término no superior a tres (3) meses a partir de la notificación que acoja el presente concepto técnico.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO PRIMERO: Imponer a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.-EPSA, titular del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo, presentando la respectiva información a esta Autoridad Nacional en el término establecido en cada numeral: **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	**Temporal**	**NO**	**Si**

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
de presa y abajo del sitio de descarga de aguas turbinadas con los siguientes parámetros: 3.1 Aguas **a.** Oxígeno disuelto, pH, turbiedad, conductividad, temperatura, H2S, DBO5, DQO, dureza cálcica, Dureza total, Solidos (suspendidos, disueltos, sedimentables y totales), Coliformes totales y fecales, alcalinidad, materia orgánica**.** 3.2 Sedimentos a. Sedimentos a nivel superficial y un metro de profundidad b. Composición de la fase de sedimentos, materia orgánica, microrganismos (enterobacterias), Potasio, Nitrógeno total, Fosforo. Nitritos, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Mercurio Cromo, Cadmio y Plomo. **3.3 Bióticos** **a.** Perifiton, macroinvertebrados acuáticos asociados al 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. **3.4** El análisis de la información se debe correlacionar con variables fisicoquímicas y los caudales en las diferentes épocas climáticas, se debe presentar los avances de la ejecución cada 3 meses y al finalizar el año un informe que compile los resultados**.**			
Consideraciones: En el formato ICA 3A la sociedad indica que se realizó el proceso de contratación y legalización de este con la empresa PROINSA Ltda. para realizar los monitoreos asociados a esta obligación, con quienes revisaron las actividades a realizar y programaron visita para reconocimiento de puntos de muestreo, pero que esta no fue posible realizarla en su momento debido a derrumbes en la vía. Además, señalan que realizó la consulta a la ANLA con relación al trámite de permiso de investigación, sobre lo cual 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. Como soporte en el anexo 17 se adjunta un informe y los oficios referidos, al respecto una vez verificada la información se encontró que dicho informe es de las actividades preliminares y las metodologías a implementar, pero no se han iniciado los monitoreos que solicita la presente obligación. Ahora bien, teniendo en cuenta que la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo corresponde a 28 de enero de 2020, una vez revisado la documentación del expediente se encuentra que la sociedad no ha presentado el informe de avance correspondiente a los tres primeros meses de los monitoreos mensuales establecidos en la presente obligación, por lo cual se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento.			

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
Requerimiento: Presentar de manera inmediata el primer informe de avance de los monitoreos hidrológicos e Hidrobiológicos mensuales (tres primeros meses), de los puntos aguas arriba del embalse, sitio de presa y abajo del sitio de descarga de aguas turbinadas, en cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO PRIMERO: Imponer a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.-EPSA, titular del proyecto Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo, presentando la respectiva información a esta Autoridad Nacional en el término establecido en cada numeral: 4. Presentar en un plazo no mayor a dos (2) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, las evidencias documentales (acta de reunión, listado de asistencia, registro fotográfico y/o fílmico), de la atención a la queja objeto del presente acto administrativo y presentada por los representantes de los Concejos Comunitarios de las Comunidades Negras CCCN del Bajo Anchicayá y la Organización ONIURA.	**Temporal**	**SI**	**NO**
Consideraciones: Mediante oficio con radicado 2020037089-1-000 del 9 de marzo de 2020 la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad las siguientes evidencias documentales en atención a la queja relacionada con la carga inusual de sedimentos en la cuenca media y baja del río Anchicayá, emitida por los Concejos Comunitarios de las Comunidades Negras- CCCN de la parte baja del rio Anchicayá; Concejo Mayor, Taparal Humanes, Bracito Amazonas, Punta Soldado, Bajo Potedó, Guaimía, Agua Clara y la Organización Étnico Territorial – ONUIRA: • La Sociedad mediante oficio con radicado 2019054748-1-000 del 30 de abril de 2019 dirigido a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, solicitó visita frente a la situación de la cuenca del rio Anchicayá y a lo manifestado por los habitantes de la zona. • Del 13 al 17 de mayo de 2019 la ANLA realiza visita de atención a la solicitud presentada por la empresa, durante la cual se contó con la participación de las líderes de los Concejos Comunitarios para la realización de recorrido, el Ministerio Publico, Parque Nacional Natural Farallones de Cali y delegados de la administración Distrital de Buenaventura. • El día 21 de mayo de 2019 se realizó una reunión extraordinaria del Concejo Distrital para la Gestión del Riesgo de Desastre CGRD, en la alcaldía de Buenaventura, en la cual se explicó que la operación de la Central se vio afectada por la situación de alta sedimentación del rio que se presenta desde la cuenca alta, lo que se informó a las entidades competentes de Dagua y de Buenaventura. Se anexa listado de asistencia. • Una vez recibido el Concepto técnico por parte de la ANLA acogido mediante la resolución 1193 del 25 de junio de 2019, la empresa remite respuesta a la denuncia pública y a los Concejos Comunitarios de Bellavista, Bracito Amazonas, Taparal Humane y Bajo Potedó			

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
por medio de oficios dirigidos a la Junta del Concejo y Representante Legal de cada uno de los Concejos Comunitarios, en el anexo 3 se encuentra cada uno de los oficios con el respectivo recibido. • Finalmente, el 25 de julio de 2019 se socializo el Auto 1193 del 25 de junio de 2019 a los Concejos Comunitarios de Bellavista, Bracito Amazonas, Taparal Humane y Bajo Potedó. En el anexo 4 se encuentran los listados de asistencia. Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presentó las evidencias documentales de la atención a la queja objeto del presente Acto Administrativo, conforme al seguimiento efectuado por las autoridades competentes y teniendo en cuenta que las obligaciones producto de la atención de la queja son y serán objeto de seguimiento por parte de esta Autoridad, desde el punto de vista técnico se da cumplimiento definitivo a esta obligación			
ARTÍCULO SEGUNDO: El incumplimiento de las obligaciones establecidas o requeridas en el presente acto administrativo y en la normativa ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.			

7.13 AUTO 11202 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2019. Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones.

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", para que presente en un término de un (1) mes, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: 1. Los soportes documentales del estado de los trámites de los permisos de vertimientos, en cumplimiento de la medida 4 de la ficha PMA-BA-6.	**Temporal**	**SI**	**NO**
Consideraciones: Mediante comunicación con radicado 2020005516-1-000 del 16 de enero de 2020, la Sociedad presenta copia de la radicación de la solicitud del permiso de vertimiento para las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali (Rad N° 2019-757-002089-2 del 1 de octubre de 2019). En ese sentido, se considera que la sociedad da cumplimiento a la obligación, por lo tanto, se considera desde el punto de vista técnico darla por cumplida y concluida.			
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo	**Temporal**	**Si**	**No**

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
Anchicayá", para que presente en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: 1. Un informe de los avances en los acuerdos y estrategias de concertación empleadas para la implementación del programa de repoblamiento íctico en cumplimiento de la ficha de manejo PMA-BA-1 "Programa de Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas)".			
Consideraciones: Las consideraciones al respecto de esta obligación se realizan en el numeral 4.1.1 del presente concepto técnico, donde se analizó la información presentada por la sociedad respecto de la medida 1 (medidas 1.1, 1.2 y 1.3) del "Programa de Manejo Integrado del Ecosistema Acuático (animales y plantas acuáticas)", estableciendo que la empresa ha venido dando cumplimiento en cuanto al acercamiento para avanzar en acuerdos y estrategias con los CCCN, que permitan desarrollar las acciones para la implementación del programa de repoblamiento íctico. De acuerdo con los soportes, dichos acercamientos se establecieron por medio de reuniones y comunicaciones con cada Concejo, no obstante, tal y como se observa en los soportes, aún no se cuenta con los convenios para iniciar con las actividades previas del programa por lo tanto se debe continuar con las gestiones ante los CCCN, de tal forma que permita el desarrollo de las actividades en cumplimiento de los objetivos del programa. En línea con lo anterior se considera que la sociedad dio cumplimiento con la obligación de presentar un informe de los avances en los acuerdos y estrategias de concertación empleadas para la implementación del programa de repoblamiento íctico, y dado que el seguimiento de los avances para la implantación de la medida se realiza desde el plan de manejo ambiental, desde el punto de vista técnico se recomienda dar por concluida esta obligación.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", para que presente en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: 2. Un informe de los avances en la concertación del planteamiento del proyecto a ejecutar por parte del CCCN Bellavista en cumplimiento del programa PMA-BA-2 "Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental".	**Temporal**	**Si**	**No**
Consideraciones: Las consideraciones al respecto de esta obligación se efectuaron en el numeral 4.1.1 del presente concepto técnico, donde se analizó el informe presentado por la sociedad respecto de la medida 2 del programa PMA-BA-2 "Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental",			

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
estableciendo el cumplimiento en cuanto a los avances con el CCCN Bellavista, para la implementación del programa. Dichos acercamientos y avances están enmarcados en reuniones y comunicaciones, puntualmente, para este programa, el Concejo comunitario cambió el proyecto inicial, proponiendo uno nuevo, el cual, de acuerdo con la respuesta de la sociedad cumple con los alcances solicitados en el programa PMA-BA-2 “Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental. Las modificaciones al convenio fueron aprobadas por el Concejo comunitario el 10 de marzo del 2020 y el mismo día hicieron entrega de este, para la revisión y/o aval por parte del Concejo comunitario. Conforme con los soportes del informe, el convenio no ha sido devuelto para la legalización e implementación. De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad ha dado cumplimiento respecto a presentar un informe de los avances en la concertación del planteamiento del proyecto a ejecutar por parte del CCCN Bellavista en cumplimiento del programa PMA-BA-2 “Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental”, no obstante como la implementación del mismo no se ha desarrollado, la sociedad debe continuar con los acercamientos y relacionamiento con la comunidad hasta el cumplimiento del objetivo, seguimiento que por parte de esta Autoridad Nacional se realizará desde el Plan de manejo, por lo anterior desde el punto de vista técnico se considera pertinente dar por concluida la presente obligación.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”, para que presente en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: 3. Un informe de los avances en la implementación del proyecto de manejo de residuos sólidos por parte del CCCN Aguaclara en cumplimiento del programa PMA-BA-2 “Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental”.	**Temporal**	**Si**	**No**
Consideraciones: Las consideraciones al respecto de esta obligación se realizan en el numeral 4.1.1 del presente concepto técnico, donde se analizó la información presentada por la sociedad respecto de la medida 3 del programa PMA-BA-2 “Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental”, donde se estableció el cumplimiento en cuanto a los avances con el CCCN Aguaclara, para la implementación del programa. De acuerdo con el informe se logró avanzar en la implementación del programa teniendo en cuenta que se llegaron a acuerdos con los nuevos integrantes de la junta directiva y el representante legal del Concejo comunitario de Aguaclara, por lo cual definieron la firma autorizada para pagos y la persona para comunicarse en temas relacionados con el convenio, así como los canales de comunicación, firmando el acta de reinicio del convenio			

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
Por lo anterior se considera que la sociedad ha dado cumplimiento respecto a presentar un informe de los avances en la concertación del planteamiento del proyecto a ejecutar por parte del CCCN Aguaclara en cumplimiento del programa PMA-BA-2 “Fortalecimiento a Procesos de Conservación y Educación Ambiental”, y el seguimiento a su implementación continuará por parte de esta Autoridad Ambiental, desde el Plan de manejo, por lo anterior se recomienda desde el punto de vista técnico dar por concluida la presente obligación.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”, para que presente en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: **4.** Las evidencias documentales donde se verifique el cumplimiento de 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 Concejos comunitarios localizados en el área de influencia del proyecto, proporcionando los recursos económicos necesarios para la implementación de estos, en cumplimiento al Artículo sexto de la Resolución 556 del 19 de junio de 2002.	**Temporal**	**Si**	**No**
Consideraciones: Las consideraciones al respecto de esta obligación se realizaron en el artículo sexto de la Resolución 556 del 19 de junio de 2002, donde se establece que la sociedad ha venido dando cumplimiento con las acciones para la implementación de los tres programas de asistencia técnica agropecuaria, conforme ~~con~~ el informe y soportes presentados, no obstante, como su ejecución aún no se encuentra al 100% se debe continuar informando a esta Autoridad los avances en la implementación de la medida. El seguimiento al cumplimiento de estas actividades se realizará desde la Resolución 556 del 19 de junio de 2002, que originó la obligación, por lo anterior se recomienda desde el punto de vista técnico dar por concluida la presente obligación.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”, para que presente en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: 5. Documento complemento del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado “Central	**Temporal**	**No**	**Si**

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", en relación con los siguientes aspectos: • Los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, teniendo en cuenta: a. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa. b. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha. c. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas.			
Consideraciones: Las consideraciones de la obligación se realizaron en el numeral 4.1.3 del concepto técnico, donde se realizan los respectivos requerimientos.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", para que presente en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: 6. Un plan en donde se establezcan actividades requeridas para el retiro de la antigua plataforma y la antigua almeja abandonadas en la orilla derecha del embalse a unos 150 m del muro de la presa.	**Temporal**	**SI**	**NO**
Consideraciones: Mediante comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020, la Sociedad presenta un plan para el retiro de la antigua plataforma y la antigua almeja del embalse de la Central Hidráulica del rio Anchicayá, el cual incluye los siguientes aspectos: • Introducción: Se relaciona una pequeña descripción de los equipos electromecánicos utilizados en las actividades de operación y mantenimiento del proyecto, así como el cambio menor autorizado por esta Autoridad frente a dichos equipos (2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020), condición actual de la almeja (2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020) y acto administrativo relacionado con el requerimiento (2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020).			

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**

- Contexto: Este literal relaciona la localización de la Central del Bajo Anchicayá, año de entrada en operación, acciones frente a la sedimentación de la presa, cuadro resumen de las características de la Central.
- Barcaza (Almeja de extracción): Se indica la ubicación del equipo, función, capacidad y modo de operación, así mismo se señala que (…)" *este equipo fue sustituido, bajo autorización del giro ordinario o cambio menor otorgado por la ANLA mediante radicado 2017044135-2-000 del 15 de junio de 2017*" (…).
- Objetivo "*Retirar y realizar un manejo adecuado de los residuos producto del desmantelamiento del equipo denominado almeja y la barcaza*".
- Fases: Se relacionan dos (2) fases "*1. Desarme y retiro del sistema de la almeja, 2. Desarme y retiro de estructura de barcaza (plataforma)"*
- Fase 1. Desarme y retiro del sistema de la almeja de extracción: Esta actividad se enfoca en el desarme del sistema de la almeja (componente eléctrico, hidráulico metálico), para esta fase la Sociedad contempla: Contar con un operador que se encargue del despiece, acomodación, transporte y disposición final de los residuos reciclables y peligrosos. Con relación a los residuos peligrosos se proyecta un almacenamiento temporal previo que un operador especializado realice el transporte y disposición acorde a la normatividad vigente. El tiempo de duración de la fase se proyecta para un término de 5 meses ("*El tiempo de ejecución de esta actividad estará supeditado al desarrollo de la normativa emitida por el gobierno relacionada con la pandemia COVID-19"*).
- Fase 2. Desarme y retiro de estructura de barcaza (plataforma): Esta fase involucra el retiro de la cubierta, desmantelamiento de la estructura y despiece de los pontones para su manipulación y transporte. Al igual que para la fase uno, se indica que se requiere contar con un operador que se encargue del despiece, acomodación, transporte y disposición final de los residuos reciclables resultantes y en caso de generarse residuos peligrosos, se proyecta un almacenamiento temporal previo a que un operador especializado realice el transporte y disposición acorde a la normatividad vigente. El tiempo de duración de la fase se proyecta para un término de 5 meses una vez la embarcación termine la vida útil.

  No obstante, la sociedad refiere lo siguiente frente a la estructura de la barcaza (plataforma):

  "(…)

  - *Mediante los Autos 3616 de 2010 y 3575 de 2017, la ANLA requirió a Celsia realizar un protocolo para realizar una prueba piloto de descargas de fondo de la presa de la central Bajo Anchicayá. Una de las actividades para el desarrollo del protocolo, su futura implementación y seguimiento es la de realizar un monitoreo de las propiedades físico químicas y biológicas de los sedimentos contenidos en el embalse.*

    Para desarrollar el estudio de los sedimentos se requiere de un equipo de perforación plataforma de muestras (figura 7) el cual debe ser ubicado en una embarcación para poder contenerlo y desplazarlo en los diferentes puntos de muestreo ubicados en el embalse.

  - *El programa 5 del plan de manejo ambiental de la CHBA manejo de residuos sólidos, en especial a lo referido el ítem monitoreo y seguimiento aprobados por la Resolución*

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
1533 de 2015 (modificado por la Resolución 0519 de 2015), promueve la utilización de residuos. - *Teniendo en cuenta que la embarcación es para desmantelar y retirar del embalse para su posterior disposición final, la convierte literalmente en un residuo. En este sentido se busca darle una mayor vida útil no solo a la embarcación perse si también a los materiales de los que está construida y de este modo disminuir el uso de nuevos materiales para la construcción de otras embarcaciones que se requerirán para los estudios de sedimentos anteriormente mencionados.* (…)" Así mismo, la Sociedad plantea que teniendo en cuanta que la barcaza (plataforma), debe ser desmantelada y retirada del embalse para su disposición final y que se convierte en un residuo el cual, puede ser reutilizado de acuerdo con lo establecido en la ficha de manejo PMA-BA-5, programa manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. Con relación de la barcaza (plataforma), la Sociedad establece un término de 5 meses para el despiece, acomodación, transporte y disposición final, sin embargo, hace la claridad "una vez la embarcación termine la vida útil". Asimismo, aunque se determina el cumplimiento de la obligación, respecto al plan para el retiro de la plataforma y la antigua almeja, esta autoridad requiere que, la Sociedad presente los respectivos soportes del despiece, acomodación, transporte y disposición final de la antigua almeja del embalse de la Central Hidráulica del rio Anchicayá, de acuerdo con el cronograma propuesto en la comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020. **Requerimiento:** Presentar en el siguiente ICA, soportes documentales que contengan registro fotográfico y certificados del despiece, acomodación, transporte y disposición final de la antigua almeja del embalse de la Central Hidráulica del rio Anchicayá, de acuerdo con el cronograma propuesto (5 meses) en la comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO TERCERO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, para que presente en el próximo Informe de Incumplimiento Ambiental - ICA: 1. En relación al seguimiento y monitoreo al manejo de agua residual, el análisis de causas y posibles medidas de manejo respecto de los parámetros microbiológicos de los STARD que presentaron altas concentraciones, así como de aquellos parámetros con incremento en la concentración del efluente respecto del afluente, reportados en el ICA 3.	**Temporal**	**SI**	**NO**

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente

Consideraciones:
De conformidad con la obligación, la Sociedad plantea las siguientes acciones:

LUGAR	LUGAR	CAUSA	ACCIONES A EJECUTAR	CONCLUSIÓN
CENTRAL BAJO ANCHICAYÁ	PTAR Portería	*"En este tipo de tratamiento, tanque séptico, filtro anaeróbico y filtro fitopedológico, los afluentes son muy diluidos se derivan en bajas remociones de carga y en consecuencia mayores concentraciones en el afluente en general en todos los parámetros".*	- Construcción de tanques en concreto para remplazar los existentes actualmente, un tanque séptico, filtro anaeróbico son prefabricado de marca ROTOPLAST de 2.000 litros de capacidad cada uno. - Construcción de un filtro fitopedológico también en concreto, se adecuará lecho filtrante y se repondrán las tuberías, sustrato y vegetación. - Adecuación de cajas de inspección en su estructura y las tapas se cambiarán por otras más livianas.	Aumento en la remoción de carga de DQO y mejoramiento en la capacidad operativa de la central.
	PTAR Casa de maquinas	*"Se debe posiblemente a la alta concentración en el afluente a la PTAR aun con altas remociones de carga de este parámetro, 93% (…)"*	- 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	Aumento en la remoción de DQO, compuestos de nitrógeno y coliformes totales y termotolerantes.

Fuente: Información tomada del documento "BANCHICAYÁ PTARs Plan Acción 2020.pdf", anexo 17 ICA 4.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se establece el cumplimiento de la obligación, toda vez que la Sociedad determina las posibles causas, así como sus acciones a ejecutar, respecto de los parámetros microbiológicos de los STARD que presentaron altas concentraciones en los resultados de los monitoreos reportados en el ICA 3, por lo cual, se recomienda desde el punto de vista técnico establecer su cumplimento y concluir su seguimiento.

No obstante, en aras de realizar un seguimiento adecuado a las acciones aquí planteadas por la Sociedad, es pertinente que para el próximo ICA se presenten soportes documentales que den cuenta de las acciones propuestas y ejecutadas.

Requerimiento:

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
En cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019, para el próximo ICA presentar evidencias documentales de las acciones a ejecutar descritas en el ICA 4 respecto a: b. PTAR Portería: - Construcción de tanques en concreto para remplazar los existentes actualmente, un tanque séptico, filtro anaeróbico son prefabricado de marca ROTOPLAST de 2.000 litros de capacidad cada uno. - Construcción de un filtro fitopedológico también en concreto, se adecuará lecho filtrante y se repondrán las tuberías, sustrato y vegetación. - Adecuación de cajas de inspección en su estructura y las tapas se cambiarán por otras más livianas. c. PTAR Casa de maquinas - 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.			
ARTÍCULO CUARTO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, para que presente en los próximos Informes de Incumplimiento Ambiental - ICAS: 2. Los soportes de las acciones presentadas en el documento “PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL MANTENIMIENTO DEL VASO DEL EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ”, en relación al cumplimiento de la medida 4 “Elaboración e implementación de un documento que indique los procedimientos para el uso eficiente y efectivo de las grasas y aceites”, de la ficha PMA-BA-4, del programa de manejo de residuos líquidos, teniendo en cuenta para ello la presentación de la ficha de datos de seguridad (FDS) de las sustancias que se relacionan en la carta de lubricación de cada equipo o maquinaria utilizada; y la FDS de la sustancia denominada: “Gulf Bio Cables”, con el fin de identificar las sustancias que son biodegradables.	**Temporal**	**SI**	**NO**
Consideraciones: De conformidad con la obligación, en el anexo 17. Actos Administrativos, carpeta “*Auto 11202 de 2019*”, subcarpeta “*soportes PMA- BA-4 Y FDS*” del ICA 4 se relaciona la siguiente información:			

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
1. Documento Excel “Manejo de Lubricantes Embalse”, en el cual se relaciona tipo de grasa, equipo y kilogramo de grasa utilizada por mes durante el año 2019 y los primeros cinco (5) meses de 2020. 2. Documento pdf “Imágenes_apli_lubri” en el cual se relaciona registro fotográfico del pesaje de las canecas de grasas. 3. Carpeta “FDS_Lubricantes”, en la cual se relaciona doce (12) Fichas de Datos de Seguridad de los insumos relacionados en el archivo Excel. No obstante, no se relacionan soportes donde se evidencie la instalación de trampas de grasas durante los primeros cuatro (4) días de haber aplicado grasas y aceites en los equipos, acción ejecutada de acuerdo con lo reportado por la Sociedad en el documento “Manejo de Lubricantes Embalse” citado anteriormente. Por lo expuesto y considerando que la información de la presente obligación hace parte de la ficha de manejo PMA-BA-4, del programa de manejo de residuos líquidos, con reporte y seguimiento periódico, a partir de cada ICA, se establece el cumplimento de la obligación en el sentido que la Sociedad presentó la información soporte requerida en el numeral 2 del artículo cuarto, por lo cual, es pertinente que la información complementaria se presente en el marco de la ficha de manejo ficha de manejo PMA-BA-4 y se recomienda desde el punto de vista técnico conclusión con el fin de evitar duplicidad de la información.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO CUARTO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, para que presente en los próximos Informes de Incumplimiento Ambiental - ICAS: 3. En relación al seguimiento y monitoreo al manejo de agua residual, el análisis de la totalidad de los resultados de laboratorio, de la caracterización de los STARD y fuentes superficiales, verificando la correspondencia de los datos entre el informe y el reporte del laboratorio, asegurando la presentación de la totalidad de los anexos.	**Temporal**	**SI**	**NO**
Consideraciones: Las consideraciones de los monitoreos de aguas residuales de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá se realizan en el numeral 4.1.2 Plan de Seguimiento y monitoreo, ficha Seguimiento y Monitoreo al Manejo de Agua Residual, donde se concluye que la Sociedad allega los monitoreos de los sistemas de tratamiento de agua residual adelantados en el mes de agosto de 2019, por parte del laboratorio Chemical Laboratory S.A.S., que en el anexo 3 del ICA 4, se encuentran las cadenas de custodia, planillas de campo, reportes de laboratorio y los resultados de estos monitoreos, donde se presenta coherencia entre los datos del informe y los datos de los reportes del laboratorio. Ahora bien, teniendo en cuenta que la información de la presente obligación hace parte de la ficha Seguimiento y Monitoreo al Manejo de Agua Residual y su reporte es periódico, se recomienda			

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
desde el punto de vista técnico determinar su cumplimiento y conclusión, con el fin de evitar duplicidad de la información.			
ARTÍCULO QUINTO: En el evento en que el titular de la licencia o el permiso, según el caso, sea una persona natural que se acoja al proceso de insolvencia regulado por las normas vigentes, o se trate de una sociedad comercial o de una sucursal de sociedad extranjera que entre en proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8,58,79,80,81 y 95 numeral 8 de la Constitución Política de Colombia de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad Nacional de tal situación, el titular de la licencia ambiental o permiso aprovisionara contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.			

7.14 RESOLUCIÓN 2518 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 2019 "Por la cual se resuelve un recurso de reposición y se toman unas determinaciones"

Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO PRIMERO. Reponer en el sentido de modificar el numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo, el cual quedara de la siguiente manera: *"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*	**Permanente**	**SI**	**SI**

Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
trabajo con la ANLA para desarrollar la metodología de los mecanismos de transmisión y presentación de datos, periodicidad de estos, entre otros." **PARÁGRAFO:** Se realizarán las mesas técnicas que se consideren necesarias entre la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA y la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.-EPSA, titular del Plan de Manejo Ambiental, para lograr una mayor claridad de los aspectos operativos que incidan en la medida impuesta, lo cual no implicará una concertación de la condiciones técnicas y operativas de la misma.			

Consideraciones:

Conforme lo requerido en la Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019, mediante la cual se resolvió un recurso de reposición en contra de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, bajo la comunicación con radicación 2020021473-1-000 del 13 de febrero de 2020 la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. – EPSA, solicitó a esta Autoridad la fijación de fecha para la instalación de una mesa de trabajo para abordar temas referentes a la implementación de medidas en cumplimiento de lo establecido en el artículo primero y parágrafo de la Resolución citada inicialmente.

En respuesta a la solicitud efectuada por EPSA, mediante oficio con radicación 2020035054-2-000 del 5 de marzo de 2020 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales invita a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. – EPSA a la participación de la mesa de trabajo en cumplimiento del artículo primero de la Resolución 2518 del 23 de diciembre del 2019, sobre el sistema telemétrico de medición a las compuertas de fondo, la cual se propuso para el 17 de marzo del 2020, de 2:00 a 5:00 p.m. en la sala Flamenco, ubicada en las instalaciones de la ANLA calle 37 No. 8 – 40.

No obstante lo anterior, teniendo en cuenta que los servicios presenciales de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales se encuentran suspendidos actualmente por motivo de la emergencia sanitaria decretada por el Gobierno Nacional en el Decreto Legislativo 417 de 17 de marzo de 2020 y posteriores, en razón de la situación epidemiológica causada por el COVID-19 y en atención a las disposiciones de la Resolución 00470 del 19 de marzo de 2020 de la ANLA, que autoriza la utilización de medios virtuales para la atención de los usuarios se efectuó el 17 de marzo de 2020, la mesa de trabajo en línea, a través de la aplicación Teams[2], espacio en el que se presentó: "la propuesta de las medidas técnicas del sistema de bloqueo mecánico que garantice la no apertura de compuertas de descarga de fondo, acompañada de un sistema telemétrico, que reporte semanal las maniobras de actividades del sistema", frente a lo cual, se levantó acta de reunión, donde los aspectos más relevantes, así como las conclusiones y recomendaciones se relacionan a continuación:

La Sociedad expone la localización del proyecto, características del embalse, antecedentes y un sistema de bloqueo mecánico, que consiste en "(…) *la instalación de un sello de seguridad*, (…) *con ese sello se tendrá una numeración a la cual se le puede hacer seguimiento. El dispositivo de*

[2] Es una plataforma creada por Microsoft que permite realizar reuniones virtuales, grabar video, audio y compartir archivos. Dicha plataforma hace parte del paquete 365 de Microsoft Office.

Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**

sellado va conectado en las 4 puertas (…). *Se señala por la ANLA que debe involucrase análisis de efectividad y acciones a realizar en caso que se levanten los sellos y bloqueo en caso de contingencia* (…)".

Así mismo, la titular del proyecto expone como medida de supervisión y monitoreo el uso de telemetría donde se propone: (..) "*establecer sensor de proximidad de 4 a 6, miliamperios u otro similar que permita convertir una señal eléctrica allí generada, para registro, se podrá en este registrador, permitir el acceso vía remoto o descargarse a usb. Deben establecerse parámetros, para así determinar capacidades de disco duro, para cargar la información. Este sensor permite ver movimiento en compuertas y estaría en el pistón*. (…)"

Por último, la Sociedad concluye que: "(…) *es una propuesta integral consistente en un bloqueo a la unidad de potencia hidráulica de tal manera que no se le pueda brindar la energía para que el pistón que mueve la compuerta se pueda desplazar y como medida de monitoreo y supervisión de los cilindros hidráulicos que están conectados directamente a las compuertas van a tener este sistema de registro (telemetría) (…)".*

Para finalizar, en la reunión virtual se concluyó lo siguiente:

1. Celsia señala que podría presentar cómo podría quedar la tabla o reportar cómo enviar la información y esperarían pronunciamiento oficial de la ANLA, proponen presentarlo sobre el viernes 20 de marzo.
2. ANLA manifiesta que se estaría a la espera de la información.

Por otra parte, y con el fin de seguir avanzando conforme lo requerido en la Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019, mediante comunicación con radicado 2020087866-1-000 del 4 de junio de 2020 la Sociedad presenta el sistema de bloqueo y telemetría para el control de la no apertura de compuertas de descargas de fondo y solicita a esta Autoridad un espacio para una segunda mesa de trabajo.

En respuesta a la solicitud efectuada por EPSA y con el objeto de seguir avanzando en los compromisos establecidos en la Resolución 2518 del 23 de diciembre del 2019, mediante oficio con radicación 2020094638-2-000 del 16 de junio de 2020 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales invita a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. – EPSA a la participación de la mesa de trabajo, sobre el sistema telemétrico de medición a las compuertas de fondo, la cual se propuso para el 18 de junio del 2020, de 9:00 am a 10:00 a.m. de manera virtual por la aplicación Microsoft Teams o alguna otra que consideren adecuada.

En virtud de la mesa de trabajo llevada a cabo el día 18 de junio de 2020 por medios virtuales, a través de la aplicación Teams, entre esta Autoridad y la Sociedad Empresa de Energía Del Pacífico S.A. E.S.P. – EPSA., se desarrollaron los siguientes temas:

- Contexto general de la primera mesa de trabajo llevada a cabo el 17 de marzo de 2020.
- Descripción de la operación de la central, del sistema de bloqueo mecánico, telemetría y procedimiento de operación en caso de contingencia.
- Aclaraciones de esta Autoridad frente al documento presentado por la Sociedad bajo la comunicación con radicado 2020087866-1-000 del 4 de junio de 2020, las cuales se relacionan a continuación:

Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**

(…)

Anla indica que, en el documento presentado, en el numeral 12 dice que ANLA instalará sello, para garantizar la no manipulación, por lo que se solicita claridad. CELSIA aclara que se había hablado de instalar un sello con serial de manera que se tuviera trazabilidad y garantizar que el sistema está bloqueado por completo. A no ser que se entre en la fase de contingencia de la que se habló. En todo caso el sello no será instalado por la ANLA, por lo que se aclarará en el documento respectivo.

Anla indica que en el documento se menciona envío de comunicación a la ANLA y aprobación de apertura por parte de la ANLA. Se aclara por parte de CELSIA que, al hacer la modificación del sistema de bloqueo, quedó por error esta mención, por lo que se ajustará el documento, que hacen es parte del procedimiento general de apertura de compuertas.

(…)

A partir de esta reunión, se establece el siguiente compromiso:

"Confirmar el paso a seguir por parte de CELSIA, una vez surtidas las mesas de trabajo y la presentación del sistema de bloqueo".

Finalmente, mediante correo electrónico el 23 de junio de 2020 esta Autoridad remite acta de la mesa de trabajo adelantada el día 18 de junio de 2020 y citada anteriormente, donde se realiza la siguiente precisión:

"(…) si bien la ANLA actualmente se encuentra en etapa de seguimiento documental ambiental al proyecto, en el cual se tendrá en cuenta la propuesta presentada, el resultado del seguimiento ambiental documental referido no responde a un requisito previo para la implementación del sistema".

Por lo cual, la Sociedad confirma recibido del acta e indica (…)" *Respecto al cumplimiento de las medidas, procederemos a implementarlas de inmediato y remitirles los soportes respectivos, para su verificación y posterior seguimiento*".

Mediante comunicación con radicado 2020106321-1-000 del 6 de julio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad un documento actualizado del sistema de bloqueo y de telemetría para el control de la no apertura de compuertas de descargas de fondo de la central hidroeléctrica del Bajo Anchicayá, teniendo en cuenta las consideraciones de la mesa de trabajo adelantada el 18 de junio de 2020 entre La Autoridad Nacional y la Sociedad.

Mediante comunicación con radicado 2020108601-1-000 del 8 de julio de 2020, la sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad el documento "*informe de la instalación de un sistema de bloqueo y de telemetría para el control de la no apertura de compuertas de descargas de fondo de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá. Auto 1193 del 25 de junio de 2019 y Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019*", el cual contiene objetivo, alcance, descripción de equipos, materiales y equipos utilizados, registro del montaje, registro de la instalación del sistema de bloqueo mecánico con su respectivo soporte fotográfico donde se

Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
expone el sistema antes de desconectar tuberías e instalar bloqueos, bloqueo y candados instalados y finalmente los reportes del estado de compuertas, caudal vertido y nivel del embalse entre el 24 y 30 de junio y entre el 1 y 7 de julio de 2020. Mediante comunicación con radicado 2020115981-1-000 del 21 de julio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, presenta a esta Autoridad un archivo con los datos del estado de compuertas de fondo, caudal vertido por presa y nivel del embalse de la central hidroeléctrica del Bajo Anchicayá del día 8 de julio de 2020, en respuesta del Autos 1193 del 25 de junio de 2019 y Auto 2518 del 23 de diciembre de 2019, no obstante, en la comunicación la Sociedad refiere que los datos corresponden entre el 8 y 16 de junio de 2020, por lo cual se requiere la información complementaria, que hace parte del reporte del sistema telemétrico. De acuerdo con lo expuesto anteriormente se determina que la Sociedad viene dando cumplimiento a la obligación.			
Requerimiento: Presentar en un término no mayor a un (1) mes, soportes documentales de los datos del estado de compuertas de fondo, caudal vertido por presa y nivel del embalse de la central hidroeléctrica del Bajo Anchicayá del 9 al 16 de julio de 2020, en cumplimiento del artículo primero de la Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO SEGUNDO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente Acto Administrativo a sociedad EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.-EPSA y/o a su apoderado debidamente constituido y a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., en calidad de tercero interviniente			

7.15 RESOLUCIÓN 223 DEL 10 DE FEBRERO DE 2020 "Por la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento"

Resolución 223 del 10 de febrero de 2020			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO PRIMERO: Ajustar vía seguimiento el Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá", en el sentido de adicionar al mismo, el Programa: Manejo de Materiales de Construcción PMA-BA-10, de conformidad con lo expuesto en el presente acto administrativo. **PARÁGRAFO:** La Empresa ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.- EPSA, deberá presentar las evidencias de la implementación del programa PMA-BA-10, en los Informes de Cumplimiento Ambiental con las respectivas descripciones, indicadores y soportes documentales que den cuenta de su cumplimiento.	Permanente	SI	SI
Consideraciones: En el ICA 4 que comprende el periodo entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, radicado bajo la comunicación 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía			

Resolución 223 del 10 de febrero de 2020			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
del Pacifico S.A. E.S.P. – EPSA, presenta las evidencias de la implementación del programa PMA-BA-10, información que fue verificada en el numeral 4.1.1 de este concepto técnico. Por lo anterior se establece que la Sociedad viene dando cumplimiento con lo establecido en la presente obligación.			
Obligación	**Carácter**	**Cumple**	**Vigente**
ARTÍCULO SEGUNDO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.- EPSA, o a su apoderado debidamente constituido, o a la persona debidamente autorizada, de conformidad con los artículos 67, 69 y 71 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.			

8 OTRAS CONSIDERACIONES

Evaluación de la información presentada dentro del programa manejo de sedimentos Sawerman - Ficha de manejo PMA-BA-9

Mediante Artículo segundo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015 se aprueba el Programa de manejo de sedimentos Sawerman y Draga y Ficha de Manejo PMA-BA-9, y en la parte considerativa de este acto administrativo se menciona lo siguiente:

> *"…En cuanto al programa 10 Manejo de sedimentos Sawerman y Draga, la Empresa presenta de forma inicial una propuesta de monitoreo para determinar los posibles escenarios de retiro de sedimentos con el uso y operación de los equipos con los cuales ha venido realizando el mismo (sawerman y draga); en este sentido se considera adecuado contar con los resultados de los monitoreos propuestos por la empresa con el fin de ajustar la metodología de retiro de sedimentos con la que cuenta la Central*
>
> *Adicionalmente y con el fin de hacer seguimiento a la entrega de sedimentos es pertinente que se complemente los monitoreos con la realización de batimetrías en el embalse con el fin de establecer la efectividad de la medida de manejo. De igual manera la realización de campañas hidrosedimentológicas en secciones transversales aguas abajo del embalse en sitios representativos donde se dispone el material extraído con el fin de conocer posibles fenómenos de agradación o depositación"*

Dentro del Programa de manejo de sedimentos Sawerman y Draga, aprobado mediante Artículo segundo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, y en respuesta al Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, la Sociedad presenta mediante radicado ANLA 2019059571-1-000 del 09 de mayo del 2019, específicamente en el Anexo 2, el estudio denominado "Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá", distribuido en 4 capítulos en igual número de documentos denominados Capítulo 1. Generalidades,

Capítulo 2. Estudios hidrológico e hidrosedimentológico, Capítulo 3. Levantamiento topográfico y batimétrico y Capítulo 4. Caracterización Fisicoquímica del recurso hídrico, junto con la carpeta Anexos. A continuación, se describe el contenido del estudio presentado y se destacan los principales resultados y conclusiones:

Capítulo 2. Estudios hidrológico e hidrosedimentológico

A. HIDROLOGÍA

1. Información de caudales, niveles y precipitación, que se utiliza para la caracterización hidrológica: se resalta que se utilizó información de estaciones de la CVC y del IDEAM, el periodo de análisis seleccionado como representativo es 1987 – 2017 (30 años), las estaciones con registro consistente y completo de caudales (faltantes menor a 10%) en el periodo señalado fueron Los Monos y Aguaclara, y se analizan 12 estaciones para caracterización de la lluvia. Se realiza análisis exploratorio de los datos, de calidad, homogeneidad y se caracterizan las lluvias y caudales máximos, medios y mínimos a nivel mensual multianual en el periodo de análisis.

2. Caracterización morfométrica y fisiográfica de la zona de estudio. A partir de un Modelo de Elevación Digital de Elevaciones (MED) con tamaño de celda 4.75m x 4.75m, se construyeron mapas de pendientes, direcciones de flujo, áreas acumuladas y red de drenaje. Posteriormente se establecen las características morfométricas para 15 subcuencas definidas según los puntos de interés, incluyendo área, perímetro, longitud, pendiente media de la cuenca, orden de drenaje y tiempos de concentración, entre otros.

3. Régimen de caudales a partir de modelación hidrológica (modelo TETIS de tipo agregado): mediante este modelo, se estimaron los caudales diarios en 15 puntos de interés, entre ellos los 5 puntos de monitoreo de aforo de caudales (Danubio, Descarga Después de Alto Anchicayá (DDAA), Embalse, Antes de Descarga Bajo Anchicayá (ADBA) y Después de la Descarga del Bajo Anchicayá (DDBA)). La calibración del modelo se realizó en la estación Los Monos para el periodo 1987-1997 y la validación se realizó en la estación Aguaclara para el mismo periodo. A partir de estos resultados se simularon los caudales en 15 puntos de interés en toda la cuenca del río Anchicayá para el periodo 1999-2015 (15 años), para los cuales se muestran las curvas de duración de caudales CDC.

4. Estimación de régimen de caudales máximos, medios y mínimos diarios a nivel mensual multianual. Se estiman estos caudales a partir de las simulaciones diarias realizadas con el modelo TETIS en los 15 puntos de interés. A continuación, se muestran los resultados obtenidos de caudal medio mensual multianual para los diferentes puntos analizados:

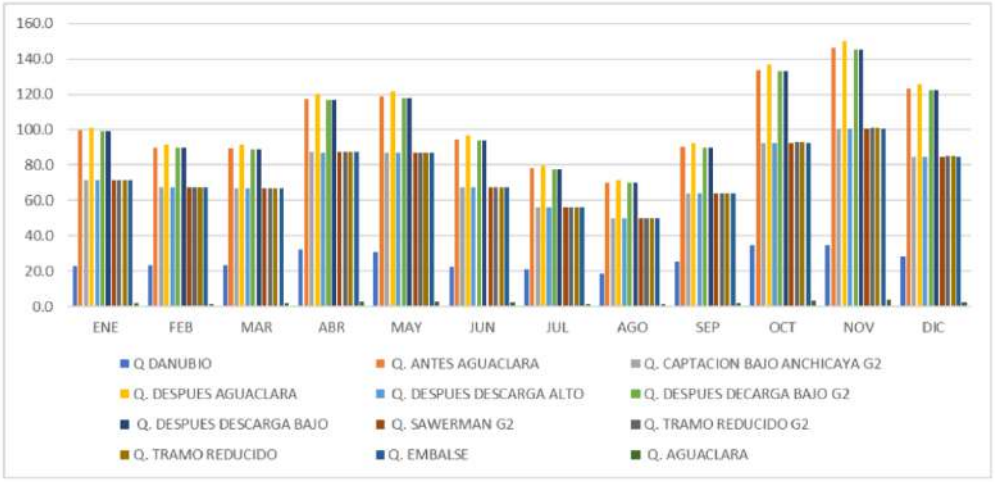


Figura 3 Caudales medios mensuales multianuales para las cuencas de estudio
Fuente: Radicado ANLA 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019

Los anteriores resultados son soportados mediante los anexos presentados en la carpeta Anexo_2\Anexos\Hidrología\Modelos TETIS (16 archivos). Se resalta la siguiente conclusión:

> *"(…) Los caudales medios de las cuencas de marcan de manera clara el comportamiento bimodal del régimen de caudales anuales. (…)"*

Al respecto se evidencia que los periodos de mayores caudales corresponden a los meses de abril, mayo, octubre, noviembre y diciembre, mientras que en los meses de julio y agosto se presentan los caudales más bajos, lo cual confirma el régimen bimodal de caudales.

Sobre la información presentada, se considera en cuanto a las series de caudales utilizadas para la calibración y validación del modelo hidrológico que, su longitud de registros es adecuada y suficiente. Sobre los análisis de calidad de las series de precipitación y caudal se considera que son completos y pertinentes. En la delimitación y caracterización morfométrica de las cuencas y subcuencas correspondientes a los sitios de interés se incluyen todos los sitios indicados en las medidas de manejo y además es acorde a los requerimientos para la modelación. La selección del modelo y los procesos de calibración y validación del modelo se consideran adecuados, por lo tanto, los resultados presentados en cuanto a caudales medios pueden considerarse como representativos del régimen de hidrológico de la zona de estudio en los sitios analizados.

B. TRANSPORTE DE SEDIMENTOS

1. Trabajos de campo: Se realizaron 4 campañas de aforos líquidos y sólidos en 5 puntos (Danubio, Descarga Después de Alto Anchicayá (DDAA), Embalse, Antes de Descarga Bajo Anchicayá (ADBA) y Después de la Descarga del Bajo Anchicayá (DDBA)). Las fechas de las campañas fueron:

- Campaña 0: 12-14 de octubre de 2017 solo 3 puntos (8 aforos) no se realizaron aforos ni toma de muestras en los puntos Antes de Descarga Bajo Anchicayá (ADB) y Después de la Descarga del Bajo Anchicayá (DDB).
- Campaña 1: 7-9 de diciembre de 2017 en 5 puntos (15 aforos)
- Campaña 2: 17-19 de febrero de 2018 en 5 puntos (15 aforos)
- Campaña 3: 17-19 de marzo de 2018 en 5 puntos (15 aforos)

Los aforos líquidos se realizaron mediante el método por suspensión, utilizando un velocímetro electromagnético que permite medir velocidad y profundidad y por el método de vadeo usando un perfilador acústico Doppler (ACDP) que permite medir en 3D la velocidad y la profundidad.

Simultáneamente se realizaron muestreos de sedimentos en suspensión (7 por cada punto y aforo), mediante un muestreador USDH-48 (para muestras por vadeo) y USDH-59 para muestras por suspensión, muestras de material de fondo usando un muestreador Helley-Smith (1 por cada punto y aforo) y muestras de material del lecho mediante la técnica de muestreo de barras (1 por cada punto y campaña).

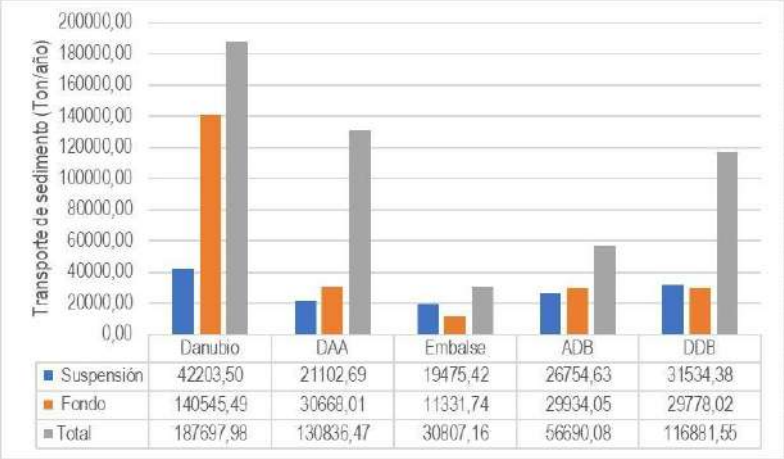
Sobre la información presentada, si bien la metodología de muestreo se considera adecuada y el número de campañas realizadas es acorde con lo indicado en las medidas de manejo, no se realizaron los aforos líquidos ni los muestreos de sedimentos en 3 de los 7 sitios indicados en las medidas de manejo denominados Sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y Después del río Aguaclara, todos, aguas abajo de la descarga de la central Bajo Anchicayá. Mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019 (numeral 3 del artículo primero) la ANLA solicitó la justificación del no cumplimiento del monitoreo para estos tres puntos cuya respuesta fue dada mediante radicado ANLA 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019, aduciendo inconvenientes con las comunidades para poder realizar los monitoreos.

No obstante, no se encontró dentro de los anexos: las planillas de campo de los aforos realizados, los certificados de calibración de los equipos utilizados en los aforos y en los muestreos y las resoluciones de acreditación del laboratorio o empresa que realizó el muestreo.

2. Análisis de Laboratorio: Las muestras fueron procesadas en el laboratorio de procesos de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, se obtuvieron valores de concentración (mg/L) para las muestras de sedimentos en suspensión, y de granulometrías para las muestras de material del fondo y material del lecho. Al respecto se considera que los análisis realizados son acordes a los propósitos del estudio, sin embargo, no se encontró dentro de los anexos los reportes de resultados emitidos por el mencionado laboratorio ni los certificados de acreditación del mismo.

3. Curvas de duración de caudales sólidos, para carga de fondo y carga en suspensión. Para cada punto de monitoreo, se calculó el caudal sólido suspendido, caudal sólido de fondo y caudal sólido total (Toneladas/día) y se correlacionó con el caudal líquido aforado correspondiente (m^3/s), a partir de estas correlaciones, se construyeron las curvas de

duración de caudal solido (suspendido, fondo y total) cuya área bajo la curva es el transporte de sedimentos (suspendido, fondo y total) en (Toneladas/año). A partir de los resultados presentados, esta Autoridad preparó la siguiente gráfica que resume el transporte de sedimentos en los diferentes sitios evaluados:



	Danubio	DAA	Embalse	ADB	DDB
Suspensión	42203,50	21102,69	19475,42	26754,63	31534,38
Fondo	140545,49	30668,01	11331,74	29934,05	29778,02
Total	187697,98	130836,47	30807,16	56690,08	116881,55

Figura 4 Transporte de sedimentos (Ton/año).
Fuente: Grupos de seguimiento a partir de radicado ANLA 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019

Los anteriores resultados fueron soportados mediante los anexos presentados en la carpeta Anexo_2\Anexos\Hidrología\Q_AFOROS_ANCHICAYÁ (5 archivos).

No obstante, dentro del documento no se realizan análisis adicionales entre los resultados encontrados sobre transporte anual de sedimentos y la capacidad de remoción de los equipos utilizados actualmente (Sawerman, Draga, Dragalina). Tampoco se menciona si estos resultados confirman o no las estimaciones actuales de ingreso anual de sedimentos al embalse (3Mm3/año).

4. Análisis de la pendiente longitudinal. Se presenta la pendiente longitudinal del río Anchicayá construida a partir del DEM, de acuerdo con la teoría de Schumm (1977) se indican las zonas de producción entre las cotas 2200 a 1300 msnm (pendiente 5.3%), zona transporte entre las cotas 1300 a 300 msnm (pendiente 2.1%) y las zonas de sedimentación por debajo de la cota 300 msnm (pendiente 0.81%). En esta última se localizan los embalses.

Capítulo 3: Levantamiento Topográfico y Batimétrico

1. Trabajos de campo: Se indica que se utilizó como base un Modelo Digital de Elevaciones (DEM) con tamaño de celda 4.77mx4.77 (fuente EOS, 2017), junto con imágenes satelitales Landsat y ortofotos corregidas para los años 2015 y 2016, también se consultaron levantamientos anteriores de los años 2001, 2002, 2003, 2005 y 2010. Para el levantamiento batimétrico del embalse se utilizó un perfilador acústico Doppler (ACDP) referencia RS-M9 sobre una plataforma de navegación propia (Hydroboat) que trabaja en

conjunto con el software Riversurveyor, realizando recorridos longitudinales y trasversales en toda la extensión del embalse. Los levantamientos se realizaron en varias campañas así:

- Campaña 1: 11 de octubre de 2017 (periodo húmedo)
- Campaña 2: 6 y 9 de diciembre de 2017 (periodo seco). Se realizó de manera detallada en la zona de compuertas.
- Campaña 3: del 16 al 19 de febrero de 2018 (periodo seco). Se realizó de manera detallada en la zona de la dragalina.
- Campaña 4: del 16 al 19 de marzo de 2018 (periodo seco). Se detalló las condiciones de sedimentación de las compuertas

Sobre los trabajos realizados se considera que los procedimientos y tecnologías utilizados son adecuados para los propósitos de los análisis que se presentan en adelante.

2. Procesamiento de la información. Se indica que se realizó la integración de toda la información levantada en las campañas de 2017 y 2018, obteniendo los Modelos Digitales de Terreno (MDT) para cada campaña (4 mapas). A continuación, como ejemplo el correspondiente a marzo de 2018.

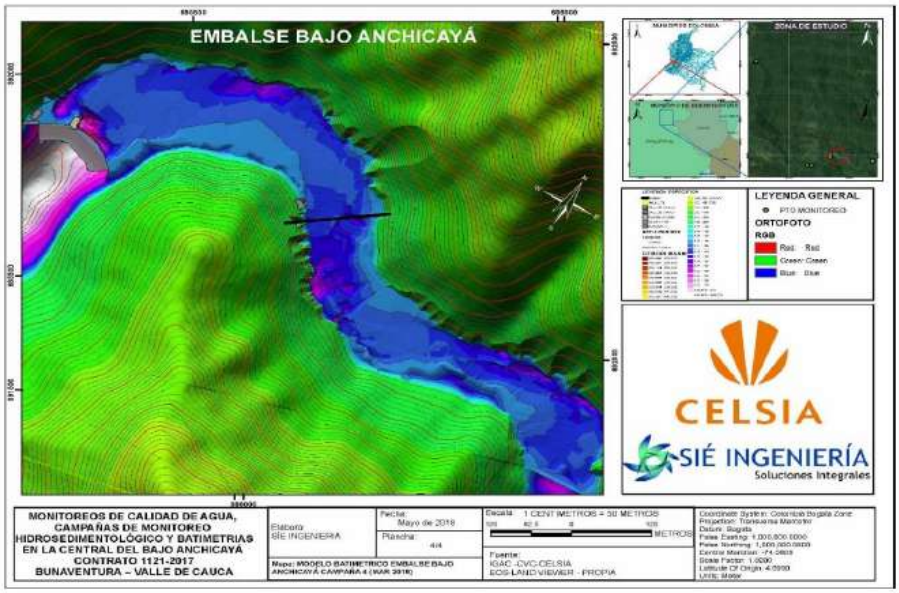


Figura 5 Resultados levantamiento batimétrico Embalse Central Bajo Anchicayá Marzo de 2018.
Fuente: Radicado ANLA 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019

Se indica que la variación de la superficie creada entre las diferentes campañas se debe al proceso de sedimentación natural y a los procesos de extracción de sedimentos realizados por EPSA (draga, sawerman, dragalina y almeja), sin embargo, durante los monitoreos realizado, se destaca que en la mayor parte del tiempo, los equipos de extracción no

estaban en funcionamiento, solo se operó el Sawerman y la Draga en la campaña 1, y la Dragalina solo se operó 1 día durante las campañas 3 y 4, por lo que los resultados presentados no estaría reflejando el impacto real de la operación de estos equipos sobre los procesos de extracción de sedimentos dentro del embalse.

3. Análisis temporal de las superficies. Se comparan las superficies construidas entre las campañas realizadas.

Con respecto a la comparación de áreas, se resalta la siguiente conclusión:

> *"… para cada periodo de análisis existe una variación en las zonas de sedimentación y extracción del embalse entre campañas, es decir si analizamos la distribución del área de sedimentación podemos observar cómo entre la campaña 1 y 3 se presentó un incremento en el área de sedimentación de un 58%, mientras que entre las campañas 3 y 4 esta área disminuyo hasta un 48%; un comportamiento similar corresponde a las áreas de extracción o de incremento de profundidad en el nivel ya que entre las campañas 1 y 3 el área de sedimentación se incrementó en un 44 % y entre las campañas 3 y 4 se incrementó un 45% más de la diferencia obtenida entre la campaña 2 y 3."*

Con respecto a la comparación de las áreas entre las campañas 2 y 4 se concluye lo siguiente:

> *"…se puede concluir que la sedimentación se redujo en un 20% del área y la profundidad del embalse se incrementó en un 115% del área analizada."*

Con respecto a los volúmenes de sedimentos, se concluye que:

> *"… durante las cuatro campañas de análisis se presentaron 3 condiciones para los periodos de comparación donde se presentó una condición desfavorable. Entre las campañas 1 y 3 se incrementó la sedimentación en un 55 % y se disminuyó la extracción o el incremento en la profundidad del embalse en un 13%; entre las campañas 3 y 4 se generaron condiciones favorables representativas donde se disminuyó el volumen de sedimentación en un 34% y se incrementó el volumen de extracción en un 72%. De forma acumulada comparando las diferencias de las campañas se generó una disminución de la sedimentación en el periodo de análisis de un 1.46 %, y se incrementó las zonas de extracción en un 77%.*
>
> *Considerando los valores netos (diferencia entre volúmenes de extracción y los volúmenes de sedimentación), siempre se han tenido valores a favor de la extracción de material sólido tal y como se observa en la tabla siguiente.*

Tabla 6 Análisis netos de volúmenes de sedimentación

RESUMEN ANALISI SEDIMENTACION GENERAL		VOLUMEN NETO	% EXTRACION NETA
VOLUMEN DE SEDIMENTACION NETA	B1-B2	18353.123 m³	44%
	B2-B3	649.670 m³	2%
	B3-B4	51197.756 m³	69%

(…)"

Sobre los volúmenes de agua en el embalse, tomando como referencia la cota 195,15 msnm, se concluye que:

> *"… entre las campañas 1 y 2 se presenta un incremento del volumen de agua de 76% y permanece constante entre las campañas 2 y 3 con tan solo un incremento de 0.51% entre las campañas 3 y 4 se presenta un nuevo incremento del 31%, de forma integrar se puede concluir que el volumen de agua dentro del embalse entre las campañas 1 y 4 se incrementaron en un 132 % pasando 77.787,620 m³ en octubre de 2017 a quedar con 180.600,00 m³ en marzo del 2018."*

Se observa que los anteriores resultados en cuanto a volúmenes de agua dentro del embalse son bastante más bajos que el promedio estimado (0.5Mm3), lo cual implica que la capacidad del embalse, durante los levantamientos realizados fue mínimo. Lo anterior puede estar relacionado con la no operación de los equipos de extracción de sedimentos Dragalina, Draga y Sawerman durante la mayor parte de los monitoreos realizados.

Con relación a las áreas y volúmenes de sedimentos al interior del embalse, dado que durante los levantamientos y monitoreos no estaban en operación los equipos Dragalina, Draga y Sawerman, no es posible establecer su incidencia real en la variación de las áreas, volúmenes de sedimentación y extracción al interior del embalse, lo cual es el objetivo principal del presente programa.

4. Análisis volumétrico relacionando la estrategia de operación: Sistema tránsito de sedimentos.

Se comparan los volúmenes de sedimentos extraídos, estimados mediante la comparación de las batimetrías realizadas entre cada campaña (70.200,55 m^3) en el periodo octubre de 2017 a marzo de 2018 (5 meses aproximadamente), con respecto al tránsito total permitido (1.093.945,00 m^3/año), y se indica la siguiente conclusión (página 32):

> *"De forma clara podemos a observar como la operación de extracción según los análisis batimétricos no exceden el 7% de los permitido en el año ni tampoco excede el 13% si se observara desde el punto de vista semestral, esta condición fue debido a que durante este periodo los equipos estaban en su etapa de emplazamiento y puesta a punto lo que indica que su operación no fue la estimada."*

Al respecto es importante tener en cuenta que las estimaciones realizadas a partir de las batimetrías realizadas, de volúmenes de material extraído deben ser confrontados,

comparados y validados con los registros que se tengan de la operación de los equipos de extracción y dado que durante la mayor parte de los levantamientos y monitoreos realizados no se tenía en operación los equipos Dragalina, Sawerman y Draga, no es posible establecer a partir de la información levantada si los volúmenes máximos autorizados de transito de sedimentos mediante estos equipos se están cumpliendo o no.

Capítulo 4. Caracterización Fisicoquímica del recurso hídrico

Se destaca en el estudio fisicoquímico la caracterización de los parámetros DBO, DQO, sólidos suspendidos totales, COT, fosfatos, nitritos, nitratos, sulfatos, Sólidos sedimentables, conductividad, pH, temperatura, color aparente, turbiedad, oxígeno disuelto, en 5 sitios de monitoreo: 1. Dan Puente Danubio, 2. DDA Después descarga Alto Anchicayá, 3. Saw Sawerman, 4. ADB Antes de Descarga Alto Anchicayá, 5. DDB: Después Descarga Bajo Anchicayá y en 4 campañas. También se realizaron cálculos de los siguientes índices: índice de calidad del agua ICA-IDEAM; índice de contaminación por sólidos suspendidos (ICOSUS); índice de contaminación por materia orgánica (ICOMO).

Los puntos en los que se realizaron monitoreos se muestran a continuación:

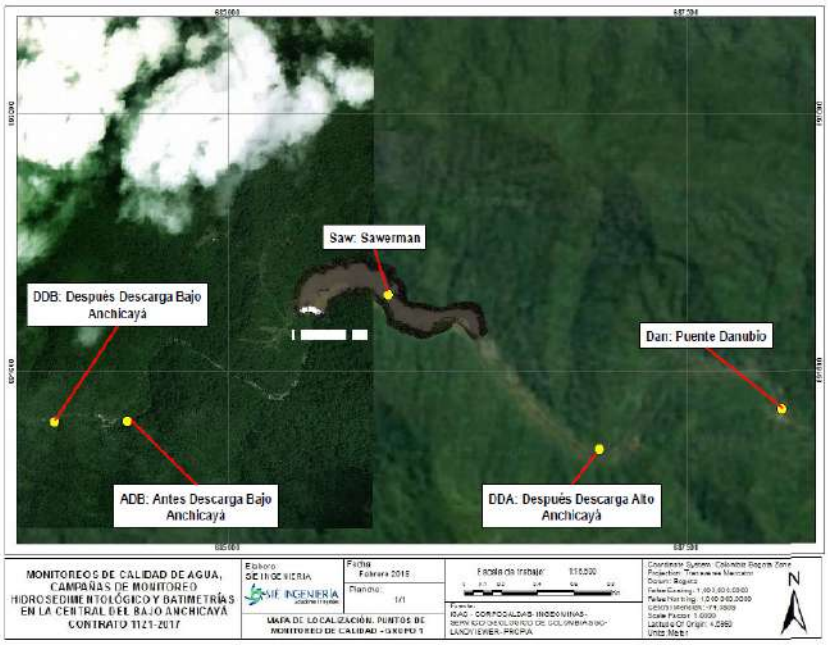


Figura 6 Puntos de monitoreo sobre el río Anchicayá.
Fuente: Radicado ANLA 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019

A continuación, se muestran los principales resultados y conclusiones de cada campaña de monitoreo:

Campaña 1 (12 al 14 de octubre de 2017): Para esta campaña se realizó operación de los equipos de extracción de sedimentos Sawerman y draga durante los 3 días del monitoreo, no se operó dragalina.

"(…)

- *De acuerdo al índice de calidad del agua ICA-IDEAM de cinco variables, la calidad del agua de los puntos monitoreados durante la campaña se mantuvo en los rangos de Buena y Regular.*
- *Las concentraciones de compuestos nitrogenados (nitritos y nitratos), sulfatos y fosfatos, es muy baja en las aguas analizadas, manteniéndose cerca, o en la mayoría de los casos, por debajo de los límites de detección de los métodos de ensayo.*
- *En términos generales, el agua en el punto DDA, tiene una calidad inferior a los puntos aguas abajo.*
- *El punto más estable corresponda a DB, ya que en la mayoría de los parámetros para los tres días se observa un acercamiento en las series de datos. Esto puede explicarse porque durante el monitoreo no se presentó descarga del Embalse Bajo Anchicayá, y porque las muestras se tomaron de las aguas detenidas del área de la descarga (punto Descarga Bajo - DB).*
- *No se percibe una tendencia clara en el impacto de la operación del sawerman y la draga, ya que algunos parámetros de calidad del agua que podrían incrementarse por el material resuspendido, aumentan y otros disminuyen entre estaciones consecutivas.*

(…)"

Campaña 2 (7 al 9 de diciembre de 2017): Para esta campaña no se realizó operación de ninguno de los equipos de extracción de sedimentos.

"(…)

- *De acuerdo al índice de calidad del agua ICA-IDEAM de cinco variables, la calidad del agua de los puntos monitoreados durante la campaña se mantuvo en el rango de Buena en los días 1 y 2, y ligeramente por debajo del rango en el día 3.*
- *Las concentraciones de compuestos nitrogenados (nitritos y nitratos) y sulfatos, es muy baja en las aguas analizadas, manteniéndose por debajo de los límites de detección de los métodos de ensayo.*
- *Se presentaron incrementos en los parámetros asociados a materia orgánica (DBO, DQO y COT) entre los puntos DDA y ADB que podrían atribuirse a procesos biológicos (crecimiento de biomasa) propiciados por en el embalse. Sin embargo, los valores de los parámetros son bastante bajos (cercanos a sus respectivos límites de detección).*

(…)"

Campaña 3 (17 al 19 de febrero de 2018): Para esta campaña no se realizó operación de los equipos Sawerman y Draga ninguno de los 3 días y solo se operó la dragalina en 1 de los 3 días de monitoreo.

"(…)

- *La operación de la dragalina no tiene impactos significativos en la calidad del agua.*
- *Las lluvias tienen un efecto de gran magnitud en la calidad del agua.*
- *Sustancias como sulfatos presentaron valores por debajo del límite de detección.*
- *Otras sustancias como nitritos, nitratos, sólidos sedimentables, COT, DBO y fosfatos presentaron valores muy bajos, inferiores o cercanos al límite de detección*

(…)"

Campaña 4 (17 al 19 de marzo de 2018): Para esta campaña no se realizó operación de los equipos Sawerman y Draga ninguno de los 3 días y solo se operó la dragalina en 1 de los 3 días de monitoreo.

"(…)

- *La calidad del agua presenta una variabilidad importante aguas arriba del proyecto. Esto se infiere de los bajos valores que alcanzó el ICA-IDEAM durante el día 2, en que no se tuvieron operando equipos de remoción de sedimentos.*
- *Los parámetros de mayor variabilidad en el cauce son la turbidez, el color, los sólidos y los asociados al contenido de materia orgánica como se infiere de la comparación de los resultados del día 2 con los demás.*
- *Otros parámetros como nitritos, nitratos, sólidos sedimentables y sulfatos mantienen valores bajos e inclusive inferiores al límite de detección.*

(…)"

En el numeral 6 se realizan comparaciones entre los resultados de los monitoreos diferenciando los días en los que hubo operación de algún equipo de extracción de sedimentos o no. En el numeral 7 el documento concluye:

"(…)

- *En términos generales la calidad del agua en los puntos monitoreados es buena de acuerdo al ICA-IDEAM. Con poca frecuencia se alcanzó el rango de calidad aceptable, y el de regular en una sola ocasión.*
- *La medición de nutrientes (compuestos de nitrógeno y fósforo), sulfatos, solidos sedimentables e incluso la DBO, en los puntos monitoreados tiene poco interés, pues la mayoría de las veces los valores obtenidos estuvieron por debajo o muy cerca del límite de detección.*
- *El cuerpo de agua monitoreado presenta variabilidad importante en la calidad aguas arriba del proyecto.*
- *Los equipos de operación* ***no muestran impactos sobre la calidad del cuerpo de agua****, considerando un análisis integral de los resultados considerados. El indicador ICOSUS es un parámetro interesante para soportar esta conclusión.*

(…)"

No obstante, se evidencia que la mayoría de los monitoreos se realizaron sin la operación de los equipos Sawerman y Draga, ya que estos se operaron solo en la campaña 1, y la Dragalina solo se operó 1 día en las campañas 3 y 4, lo cual no permite establecer

realmente el impacto de la operación de estos equipos sobre la calidad del agua, lo cual es objetivo de este programa.

Una vez revisado en detalle la información presentada mediante el estudio “Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá” y teniendo en cuenta las condiciones bajo las cuales se realizaron los trabajos de campo, es decir monitoreos fisicoquímicos, hidrosedimentológicos, aforos y levantamientos batimétricos del embalse, en comparación con las condiciones o medidas de manejo establecidas en la ficha de manejo PMA-BA-9, esta Autoridad considera que:

Si bien para los muestreos realizados y presentados se indican las condiciones de precipitación antes, durante y después de los muestreos, temporada climática, caudal de entrada al embalse (mediante el aforo realizado), no se indican los datos de caudal turbinado ni caudal de rebose durante la realización de los monitoreos y levantamientos. Adicionalmente solo durante la campaña 1 se utilizaron los equipos Sawerman y Draga y solo durante 1 día de las campañas 3 y 4 se utilizó la Dragalina, lo cual no corresponde a las condiciones establecidas en la medida 1 de la ficha PMA-BA-9 dado que además se debía indicar la ubicación de la draga y profundidad del dragado.

Si bien parámetros muestreados en el periodo octubre 2017 – marzo 2018 son acordes a lo indicado en la medida 2 y los resultados obtenidos son de importancia para la caracterización fisicoquímica de las aguas superficiales aguas arriba del embalse, en el embalse y aguas abajo del embalse, ya que representan las características fisicoquímicas en los sitios y en las condiciones en las que fueron tomadas las muestras, no obstante, dado que durante la mayoría de los muestreos realizados no se tenían en operación los equipos Sawerman, Draga y Dragalina, no es posible establecer realmente el impacto de la operación de estos equipos sobre la calidad del recurso hídrico, la no afectación al medio y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente para flora y fauna, lo cual es el objetivo de este programa.

Teniendo en cuenta que no se realizó el muestreo en todos los puntos aguas abajo del embalse establecidos en la medida 3, específicamente no se realizaron los monitoreos en los puntos Sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y Después del río Aguaclara, se desconoce el estado actual del Río Anchicayá en estos sitios en cuanto a sus características fisicoquímicas e hidrosedimentológicas, y, por lo tanto, los impactos que la operación de los equipos de extracción de sedimentos pueda tener en estos sitios son también desconocidos. Por lo anterior, se recomienda continuar con las actividades de acercamiento y mejoramiento de las relaciones con las comunidades aguas abajo del embalse, a fin de poder concertar la realización de los monitoreos en estos puntos. Se espera que las siguientes campañas de monitoreo se realicen en todos los puntos de monitoreo establecidos en la Ficha PMA-BA-9.

Adicionalmente dado que únicamente en la campaña de octubre de 2017 (coincidente con la temporada húmeda) se realizó el muestreo con la operación de los equipos de extracción Sawerman y Draga, y que en las demás campañas no se realizó operación de estos equipos y que en las campañas 3 y 4 se operó la Dragalina durante un solo día en cada campaña

de tres días, se considera que es necesario realizar muestreos adicionales incluyendo la operación de todos los equipos de extracción según lo contemplado en la medida 5, es decir con la operación de todos los equipos de forma simultánea y cambiando la ubicación de la draga en cada día del monitoreo, y en la medida 4, es decir, para todas las condiciones climáticas establecidas quedando pendiente los monitoreos para las temporadas de menores lluvias y lluvias intermedias.

Se resalta que el propósito de la medida 5 de realizar los monitoreos durante la operación de los equipos de extracción (Dragalina, Draga y Sawerman) es precisamente poder verificar sus efectos e impactos en la calidad del recurso hídrico, la no afectación al medio y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente para flora y fauna, en las diferentes épocas climáticas, por lo que para las campañas siguientes es necesario programar los mantenimientos de los equipos en fechas diferentes a la programación que se tenga de monitoreo, a fin de que los muestreos se realicen en las condiciones esperadas, es decir, con la operación de los tres equipos durante los 3 días cambiando el punto de ubicación de la draga en cada día y tomando el dato de profundidad.

Si bien, la Sociedad da cumplimiento a la medida 6 en cuanto a la presentación de los resultados de los estudios realizados, tal y como ya se indicó anteriormente se recomienda continuar con las actividades de acercamiento y mejoramiento de las relaciones con las comunidades aguas abajo del embalse, a fin de poder concertar la realización de los monitoreos en estos puntos que se encuentran pendientes, evitando que se generen impactos negativos con las comunidades.

Se destaca que los métodos empleados para la realización de las actividades de levantamiento batimétrico del embalse, en cumplimiento a la medida 7, aplican tecnologías de punta, lo cual permite que los resultados sean lo más ajustados a la realidad. Al realizar el análisis de los resultados, se observa que el volumen del embalse disponible, los volúmenes de sedimentos depositados en el embalse y transitados mecánicamente aguas abajo del mismo y las áreas de depósito de sedimentos al interior del embalse, son variables entre las diferentes campañas realizadas, sin embargo, dado que durante la realización de los levantamientos y monitoreos no estaban en operación los equipos Dragalina, Draga y Sawerman, no es posible establecer su incidencia en la variación de las áreas de sedimentación y volúmenes de sedimentación, lo cual es el objetivo principal del presente programa. Adicionalmente, con respecto a las estimaciones realizadas a partir de las batimetrías realizadas de volúmenes de material extraído, se considera que estos deben ser confrontados, comparados y analizados con los registros que se tengan de la operación de los equipos de extracción.

Se observa además que los volúmenes de agua dentro del embalse son bastante más bajos que el promedio estimado (0.5Mm3), lo cual implica que la capacidad del embalse, durante los levantamientos topográficos realizados fue mínimo. Lo anterior puede estar relacionado con la no operación de los equipos Sawerman Draga y Dragalina, durante la mayor parte de los monitoreos realizados. El realizar los monitoreos durante la operación de los equipos permitirá además validad la eficiencia de los mismos en cuanto a generación de volumen de embalse disponible.

Con respecto a la medida 8 teniendo en cuenta que el tránsito de los sedimentos extraídos mecánicamente, hacia aguas abajo del embalse se realiza por el vertedero, se considera que los puntos ADB y DDB representan las condiciones inmediatamente aguas abajo del embalse, no obstante, dado que ninguno de los muestreos realizados en estos puntos se realizó con las condiciones de operación de los equipos Dragalina, Draga y Sawerman, y teniendo en cuenta lo expuesto en los párrafos anteriores, es necesario realizar muestreos sedimentológicos y aforos adicionales en todos los puntos de monitoreo establecidos en la medida 3 cumpliendo con las condiciones de operación establecidas en la medida 5 y para todas las épocas climáticas señaladas en la medida 4.

Para complementar el análisis sedimentológico, es necesario actualizar las simulaciones de caudales diarios con el modelo TETIS de acuerdo con la información de precipitaciones más reciente disponible, ya que las que se tienen actualmente corresponde al periodo 1999-2015.

Sobre las correlaciones entre caudal sólido y caudal liquido es importante mencionar que el número de puntos utilizado es limitado aun, ya que solo contempla 4 campañas distribuidas entre los meses de octubre de 2017 a marzo de 2018 por lo que es necesario complementar las correlaciones obtenidas, con los resultados de las nuevas campañas de monitoreo que se realicen, de tal manera que puedan considerarse como representativas de un año promedio.

A partir de las nuevas correlaciones se deberá calcular nuevamente el transporte de sedimentos y analizar si estos resultados confirman o no las estimaciones de ingreso de sedimentos al embalse (3Mm^3/año), así como 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.

Se recomienda continuar con las actividades de acercamiento y mejoramiento de las relaciones con las comunidades aguas abajo del embalse, a fin de poder concertar la realización de los monitoreos en estos puntos. Se espera que las siguientes campañas de monitoreo se realicen en todos los puntos de monitoreo establecidos en la Ficha PMA-BA-9.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se establecen los siguientes requerimientos:

1. Presentar los soportes de los monitoreos y muestreos realizados durante el periodo octubre 2017 – marzo 2018, asociados a la medida 8 de la ficha PMA-BA-09, donde se incluya:

    - Resoluciones de acreditación del laboratorio o empresa que realizó el muestreo de sedimentos y los aforos.
    - Planillas de campo de los aforos realizados.
    - Certificados de calibración de los equipos utilizados en los aforos y en los muestreos de sedimentos.

- Reportes de resultados emitidos por el laboratorio que analizó las muestras de sedimentos y los certificados de acreditación del mismo.

2. Realizar dos campañas completas de monitoreo adicionales en cumplimiento de las medidas de manejo establecidas para la Ficha PMA-BA-9 del programa de manejo de sedimentos Sawerman y Draga, 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:

   - 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.
   - 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 Aguaclara y después del río Aguaclara, 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.

Información relacionada con la visita de atención a queja realizada por esta Autoridad entre el 13 al 17 de mayo de 2019, la cual se efectuó por solicitud de EPSA S.A. E.S.P. frente a carga inusual de sedimentos en la parte media y baja del río Anchicayá por presuntos deslizamientos en la parte alta del río y denuncia pública emitida por los Concejos Comunitarios de las Comunidades Negras (CCCN) del bajo Anchicayá.

A partir de la visita de atención a queja realizada por esta Autoridad, mediante oficio con radicado 2019087229-2-000 del 25 de junio de 2019 se solicitó a la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. – EPSA, la siguiente información:

1. Protocolo de la empresa para la operación de la compuerta de la descarga de fondo, junto con la cadena de mando para tal fin.
2. Aclarar si en la operación de una o las dos compuertas de descarga de fondo se puede generar energía eléctrica por parte de su central.
3. Presentar la información de los perfiles de sedimento por sondeo, describiendo la composición granulométrica de las diferentes capas en el vaso del embalse que tenga.
4. Presentar los resultados de los monitoreos de calidad del agua para mayo, en el embalse.

Para lo cual, mediante comunicación con radicado 2019093757-1-000 del 5 de julio de 2019, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.- EPSA, da respuesta a la información y realiza un alcance mediante comunicación con radicado 2019097627-1-000 del 11 de julio de 2019.

No obstante, la información relacionada anteriormente se encuentra extemporánea al concepto técnico 2971 del 17 de junio de 2019, acogido bajo Resolución 1193 del 25 de junio de 2019, de la atención a la queja presentadas por los Concejos Comunitarios, la Organización Étnico Territorial ONUIRA de la parte baja del rio Anchicayá y la solicitud de visita de campo EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. – EPSA, sin embargo, se precisa que a partir de la información recopilada en los informes de las entidades CVC-ESTE, CVC-Oeste, Alcaldía de Dagua, Alcaldía de Buenaventura, DTA, riesgo, junto con las observaciones de la visita de campo de 13 al 17 de mayo del 2019 por parte de la ANLA, acueducto de Queremal, revisión de datos del IDEAM y CVC de las estaciones hidrométricas así como la información presentada de operación de EPSA y XM, reportes y entrevistas con las comunidades del bajo Anchicayá se tomaron las acciones a que hubo lugar.

Por lo anterior, se determina que la información relacionada en los oficios con radicados 2019093757-1-000 del 5 de julio de 2019 y 2019097627-1-000 del 11 de julio de 2019, se tendrá en cuenta, como referencia para los monitoreos requeridos en el literal 3 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

Seguimiento documental espacial -SDE-

El grupo de geomática de la entidad realizó el seguimiento documental espacial SDE No. 14068 del 6 de octubre de 2019 al proyecto "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá" en su fase de Operación, para el ICA 3 con base en información Documental Cartográfica y Alfanumérica presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. - EPSA., obteniendo como resultado lo siguiente:

En cuanto a la Infraestructura vigente Vs Zonificación de manejo indica: "*No se presenta una Zonificación de Manejo Ambiental establecida para el Proyecto"*

La verificación de la Infraestructura vigente Vs Imágenes multitemporales– ÁGIL SAT tampoco arrojó observaciones, donde dicho concepto establece:

"*No se presentan observaciones en cuanto a la ubicación de la Infraestructura vigente frente a las Imágenes multitemporales – ÁGIL SAT*".

Respecto a la revisión de parámetros de calidad reportados se indica:

"*No se presentan observaciones en cuanto al análisis de los parámetros de calidad reportados*".

Por otro lado, en la verificación realizada no se encontraron observaciones en cuanto el contexto regional del proyecto.

De manera general el equipo de geomática no encontró observaciones en cuanto a estado de cumplimiento de la licencia ambiental con respecto a la localización, obras autorizadas y permisos otorgados en la misma, así mismo se aclara que el ICA 3 fue evaluado por esta Autoridad bajo el concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019, acogido mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.

9 RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO

9.1 OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Teniendo en cuenta lo conceptuado anteriormente, se considera pertinente recomendar al grupo jurídico dar por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones; a las cuales, no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad:

Auto 3749 de noviembre de 2013

- Artículo quinto.

Resolución 0519 del 18 de mayo de 2016

- Literal b del artículo sexto

Resolución 0519 del 18 de mayo de 2016

- Artículo segundo

Auto 1178 del 19 de marzo de 2019

- Numerales 1 y 2 del artículo primero.

Resolución 1193 del 25 de junio de 2019

- Numeral 4 del artículo primero.

Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019

- Numeral 1 del artículo primero
- Numerales 1, 2, 3, 4 y 6 del artículo segundo
- Numerales 1, 2 y 3 del artículo tercero

9.2 REQUERIMIENTOS

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

9.2.1 Solicitudes de Requerimientos producto de este seguimiento:

La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.- EPSA deberá presentar en un término no mayor a un (1) mes:

9.2.1.1 Presentar los soportes de los monitoreos y muestreos realizados durante el periodo octubre 2017 – marzo 2018, asociados a la medida 8 de la ficha PMA-BA-09, donde se incluya:

1. Resoluciones de acreditación del laboratorio o empresa que realizó el muestreo de sedimentos y los aforos.
2. Planillas de campo de los aforos realizados.
3. Certificados de calibración de los equipos utilizados en los aforos y en los muestreos de sedimentos.
4. Reportes de resultados emitidos por el laboratorio que analizó las muestras de sedimentos y los certificados de acreditación del mismo.

9.2.1.2 La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.- EPSA, deberá presentar los soportes documentales de la instalación de trampas de grasas durante los cuatro (4) primeros días de haber aplicado grasas y aceites en los equipos, en el año 2019 y los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo de 2020, en cumplimiento del literal b de la medida 4 de la ficha de manejo PMA-BA-4.

9.2.1.3 Presentar soportes documentales de los datos del estado de compuertas de fondo, caudal vertido por presa y nivel del embalse de la central hidroeléctrica del Bajo Anchicayá del 9 al 16 de julio de 2020, en cumplimiento del artículo primero de la Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019.

9.2.1.4 Presentar los soportes anuales de socialización, capacitación, simulaciones y simulacros con la comunidad, CMGRD, CDGRD e institucionales, realizados para el periodo 2019, en cumplimiento de las actividades del plan de contingencias.

La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.- EPSA deberá presentar en un término no mayor a tres (3) meses:

9.2.1.5 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.

9.2.1.6 El registro de las cantidades de residuos sobrenadantes que se extrajeron del tanque séptico y trampa de grasas durante los mantenimientos de cada una de las plantas de tratamiento de aguas residuales domesticas de la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, así como el manejo, transporte y disposición final con sus respectivos certificados de entrega expedidos por un gestor autorizado, para el periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6.

9.2.1.7 El estado actual del trámite del permiso de vertimiento para las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) adelantado desde el mes de octubre de 2019 ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali, en cumplimiento de la medida 4 de la ficha de manejo PMA-BA-6 y el Artículo séptimo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.

9.2.1.8 Un estudio de ruido que permita diferenciar el ruido ambiental del producido por la operación y mantenimiento de la central en cumplimiento de la medida 3 establecida en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7.

9.2.1.9 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.

9.2.1.10 Un informe con registro fotográfico de la trazabilidad de los 11 focos erosivos identificados en los años 2017 y 2018 y su estado actual, así como las acciones implementadas para su control, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-8.

9.2.1.11 Los soportes documentales de la disposición de los materiales evacuados durante las actividades de mantenimiento vial de los accesos a la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá en los meses de agosto, octubre, noviembre y diciembre de 2019, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha de manejo PMA-BA-8.

9.2.1.12 Informar las gestiones adelantadas con la comunidad en el marco de las concertaciones para la instalación de la valla entre el Danubio y la portería de la central, en cumplimiento de la medida 5 de programa PMA-BA-2 Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental.

9.2.1.13 Los soportes documentales del avance del plan de formación y divulgación en patrimonio cultural, para el periodo correspondiente al segundo semestre de 2019, en cumplimiento de la medida 7 de la ficha PMA-BA12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua.

9.2.1.14 Presentar la copia del permiso de investigación en acuicultura vigente o los soportes de la gestión de la ampliación de dicho permiso, ante la AUNAP, en cumplimiento del numeral 2 del artículo cuarto del Auto 3749 del 7 de noviembre de 2013.

9.2.1.15 Copia de los actos administrativos de los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables necesarios para la operación del Proyecto, en cumplimiento del artículo séptimo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.

9.2.1.16 Complementar el análisis integral de la estabilidad de la presa y detalle las condiciones del proyecto en condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación, describiendo en cada caso los factores de seguridad aplicables, y la vida útil del embalse bajo el escenario actual de sedimentación; en el sentido de:

- A fin de conocer el área de estudio, se deben incluir mapas de la geología y topografía del área de estudio.
- Análisis y/o resultados del estudio hidrológico de la cuenca en la cual se ubica el proyecto.
- Geometría y condiciones de contorno de la estructura.
- Incluir los reportes o memorias de las perforaciones y sondeos geotécnicos efectuados, a fin de conocer las características geotécnicas del material, así

como especificar los ensayos geotécnicos realizados a dichas muestras, con sus respectivos datos.

- Determinación y método de cálculo respecto a la cantidad real y actual de sedimentos localizados en el embalse.
- Especificar la metodología utilizada para el análisis de estabilidad, para el cual se deben contemplar las condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación.
- Entregar los datos del monitoreo geotécnico efectuados en la zona en la cual se ubica la presa.

Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido de lo establecido en el numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.- EPSA deberá presentar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA:

9.2.1.17 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:

1 Realizar las campañas de monitoreo con la operación de todos los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman. Draga y Dragalina) en las temporadas de menores lluvias (seca) y lluvias intermedias (transición), en cumplimiento a la medida 4.
2 Realizar los monitoreos con la operación de todos los equipos de tránsito de sedimentos (Sawerman Draga y Dragalina), durante los 3 días de cada campaña de monitoreo, e indicar los datos de caudal turbinado, caudal de rebose, ubicación de la Draga y profundidad del dragado, en cumplimiento a las medidas 1 y 5.
3 Durante la realización de los monitoreos, no se deberán programar mantenimiento de los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina).
4 Realizar los monitoreos en todos los puntos establecidos, incluso en los puntos sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y después del río Aguaclara, en cumplimiento a la medida 3.
5 Presentar dentro de los soportes de los monitoreos: las planillas de campo de los aforos, los certificados de calibración de los equipos utilizados para los aforos y para los muestreos, las resoluciones de acreditación de la empresa o laboratorio que realice las actividades de muestreo, los reportes de resultados emitidos por los laboratorios, los certificados de acreditación de los laboratorios en donde analice las muestras, tanto de los parámetros

fisicoquímicos como de los aforos de caudal y muestreos sedimentológicos que realice, en cumplimiento de las medidas 2 y 8.

6 Complementar los análisis presentados a partir de las batimetrías que realice al interior del embalse, comparando las estimaciones de volúmenes de sedimentos extraídos contra los registros que se tenga de extracción de material mediante la operación de los equipos Sawerman, Draga y Dragalina, en cumplimiento de la medida 7.

7 Actualizar las simulaciones de caudales diarios realizados en el modelo TETIS de acuerdo con la información de precipitaciones más reciente disponible, ya que las que se tienen corresponde al periodo 1999-2015 y actualizar las curvas de duración de caudales correspondientes, en cumplimiento de la medida 8.

8 Complementar las correlaciones entre caudal sólido y caudal líquido (en suspensión y fondo), con los resultados de las dos campañas de monitoreo hidrosedimentológico adicionales que realice y a partir de ellas calcular nuevamente el transporte de sedimentos.

9 En cumplimiento de la medida 8, complementar el analizar de los resultados de transporte de sedimentos e indicar si confirman o no las estimaciones de ingreso de sedimentos al embalse (3Mm3/año), así como analizar la incidencia de la operación de los equipos de extracción de sedimentos utilizados actualmente (Sawerman, Draga, Dragalina) en el transporte de sedimentos aguas abajo del embalse.

Presentar soportes documentales que den cuenta de la ejecución de las siguientes acciones:

9.2.1.18 Registro fotográfico y certificados del despiece, acomodación, transporte y disposición final de la antigua almeja del embalse de la Central Hidráulica del rio Anchicayá, de acuerdo con el cronograma propuesto en la comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020.

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

1. Con relación a la PTAR Portería:

- Construcción de tanques en concreto para remplazar los existentes actualmente, un tanque séptico, filtro anaeróbico son prefabricado de marca ROTOPLAST de 2.000 litros de capacidad cada uno.
- Construcción de un filtro fitopedológico también en concreto, se adecuará lecho filtrante y se repondrán las tuberías, sustrato y vegetación.
- Adecuación de cajas de inspección en su estructura y las tapas se cambiarán 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 numeral 1 del artículo tercero del Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019.

9.2.2 Solicitudes de Requerimientos reiterados

Como no se encuentra evidencia que el titular del instrumento de manejo y control ambiental EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.- EPSA satisfizo las obligaciones que en adelante se relacionan; se recomienda al grupo jurídico que en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico se reiteren los siguientes requerimientos, que en caso de no subsanarse dará lugar a las acciones legales que se estimen pertinentes. Se enumeran a continuación:

9.2.2.1 Reiterar el cumplimiento de la realización de los monitoreos de ruido con una periodicidad anual, en cumplimiento de las medidas 4, 5 y 6 establecidas en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7 y la Ficha de Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido.

9.2.2.2 De manera inmediata presentar una nueva entrega de la Información geográfica del ICA 2, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 2182 de 2016, y los requerimientos relacionados en el capítulo OTRAS CONSIDERACIONES de tal manera que coincida con lo desarrollado en el informe de cumplimiento, formatos ICA, anexos y las obligaciones definidas para el proyecto en los diferentes actos administrativos, en cumplimiento del artículo tercero del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

9.2.2.3 Presentar el primer informe de avance de los monitoreos hidrológicos e Hidrobiológicos mensuales (tres primeros meses), de los puntos aguas arriba del embalse, sitio de presa y abajo del sitio de descarga de aguas turbinadas, en cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

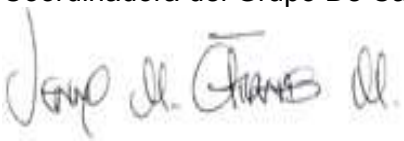
9.2.2.4 Reiterar la presentación del documento complemento del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado “Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá”, en el que se incluyan los siguientes aspectos:

- Los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, teniendo en cuenta:

a. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa**.**
b. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha.
c. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas**.**

Firmas:

LAURA EDITH SANTOYO NARANJO
Coordinadora del Grupo De Caribe - Pacifico



JENNY MARCELA CARDENAS MUÑOZ
Contratista

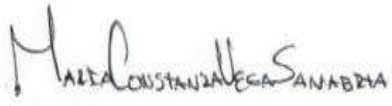
NELLY VIVIANA PEÑA CAIPA
Profesional Social/Contratista

JISSEDT ANDREA PACHECO
Profesional Físico/Contratista

Expediente: LAM2230

GLORIA YISET PARDO CRUZ
Contratista

MARTHA LILIANA VARGAS CAMARGO
Contratista



MARIA CONSTANZA VEGA SANABRIA
Contratista

YULIETH MARCELA ROMERO RODRIGUEZ
Contratista

GLADYS PUERTO CASTRO
Contratista

YULI CAROLINA VELANDIA RONCANCIO
Contratista

Ejecutores

GLORIA YISET CRUZ PARDO
Profesional Técnico/Contratista

GLORIA YISET PARDO CRUZ
Contratista

JISSEDT ANDREA PACHECO
Profesional Físico/Contratista

MARTHA LILIANA VARGAS CAMARGO

Expediente: LAM2230

Ejecutores

Contratista

NELLY VIVIANA PEÑA CAIPA
Profesional Social/Contratista

YULIETH MARCELA ROMERO RODRIGUEZ
Contratista

YULI CAROLINA VELANDIA RONCANCIO
Contratista

MARIA CONSTANZA VEGA SANABRIA
Contratista

Revisor / L□der

JENNY MARCELA CARDENAS MUÑOZ
Contratista

GLADYS PUERTO CASTRO
Contratista

AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Presidencia de la República

Minambiente

"Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá"

Titular: CELSIA S.A E.S.P

Autoridad Regional: Parques Nacionales Naturales de Colombia-PNNC y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC.

Seguimiento y Control Ambiental Documental 2020

Expediente: LAM2230

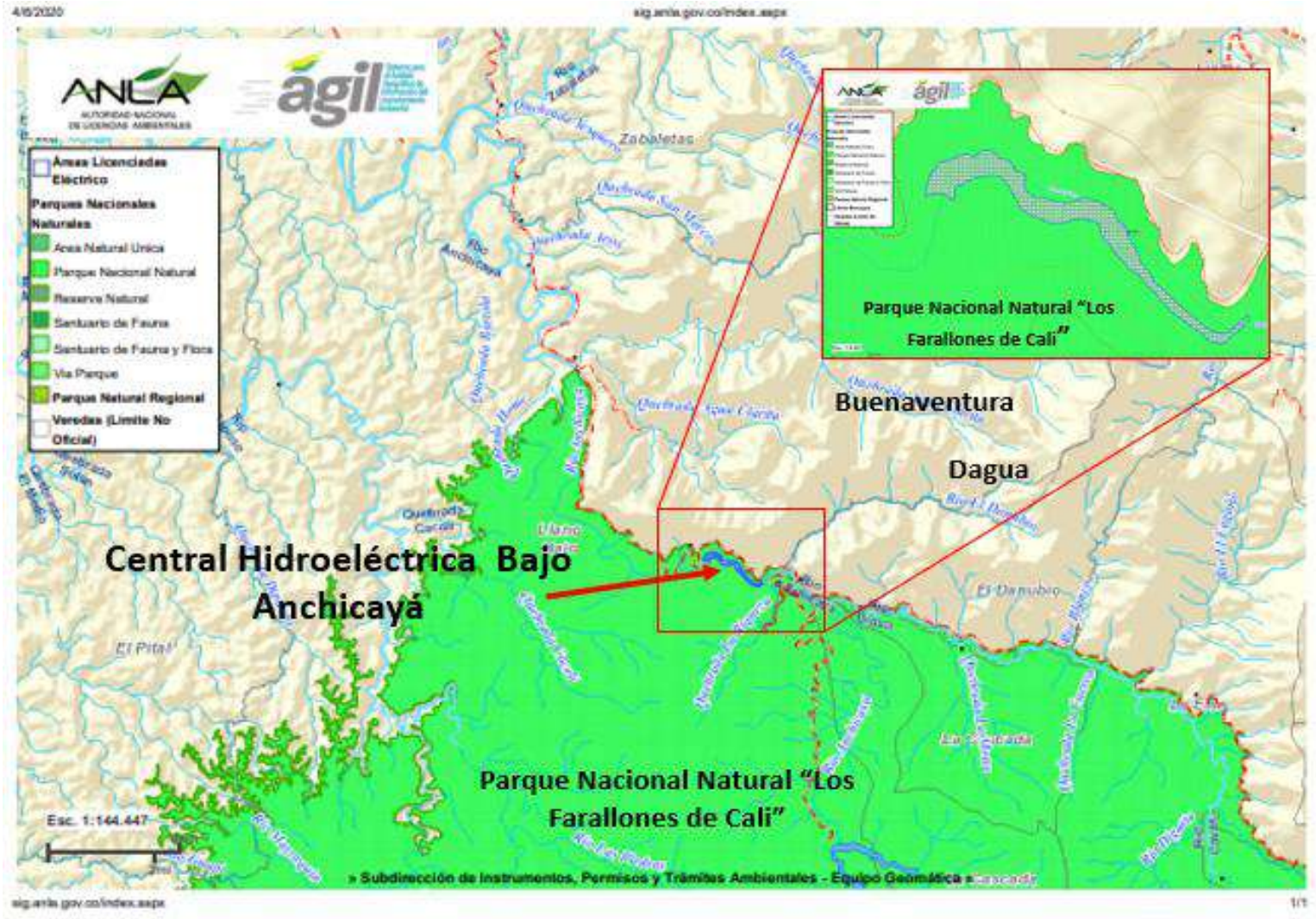
OBJETO DEL SEGUIMIENTO

Verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales en relación con el proyecto "*Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá*", localizado en jurisdicción del municipio de Buenaventura, en el departamento del Valle del Cauca, en su fase de operación durante el período de seguimiento de 22 de junio de 2019 y 31 de diciembre de 2019:

	Período de seguimiento
Información documental	• ICA 4 (22 de junio al 31 de diciembre del 2019) presentado mediante comunicaciones 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020. • Fecha de corte documental del seguimiento: 21 de Julio de 2020

LOCALIZACIÓN

El proyecto Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá (CHBA) se encuentra localizado 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). 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.



REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO

CELSIA S. A. E.S.P, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y remitir los soportes respectivos para el próximo Informe de cumplimiento Ambiental –ICA-, correspondiente al año 2020.

MEDIO ABIÓTICO

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:

1. Realizar las campañas de monitoreo con la operación de todos los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman. Draga y Dragalina) en las temporadas de menores lluvias (seca) y lluvias intermedias (transición), en cumplimiento a la medida 4.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 1 (Continuación)

2. Realizar los monitoreos con la operación de todos los equipos de tránsito de sedimentos (Sawerman Draga y Dragalina), durante los 3 días de cada campaña de monitoreo, e indicar los datos de caudal turbinado, caudal de rebose, ubicación de la Draga y profundidad del dragado, en cumplimiento a las medidas 1 y 5.

3. Durante la realización de los monitoreos, no se deberán programar mantenimiento de los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina).

4. Realizar los monitoreos en todos los puntos establecidos, incluso en los puntos sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y después del río Aguaclara, en cumplimiento a la medida 3.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 1 (Continuación)

5. Presentar dentro de los soportes de los monitoreos: las planillas de campo de los aforos, los certificados de calibración de los equipos utilizados para los aforos y para los muestreos, las resoluciones de acreditación de la empresa o laboratorio que realice las actividades de muestreo, los reportes de resultados emitidos por los laboratorios, los certificados de acreditación de los laboratorios en donde analice las muestras, tanto de los parámetros fisicoquímicos como de los aforos de caudal y muestreos sedimentológicos que realice, en cumplimiento de las medidas 2 y 8.

6. Complementar los análisis presentados a partir de las batimetrías que realice al interior del embalse, comparando las estimaciones de volúmenes de sedimentos extraídos contra los registros que se tenga de extracción de material mediante la operación de los equipos Sawerman, Draga y Dragalina, en cumplimiento de la medida 7.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 1. (Continuación)

7. Actualizar las simulaciones de caudales diarios realizados en el modelo TETIS de acuerdo con la información de precipitaciones más reciente disponible, ya que las que se tienen corresponde al periodo 1999-2015 y actualizar las curvas de duración de caudales correspondientes, en cumplimiento de la medida 8.

8. Complementar las correlaciones entre caudal sólido y caudal líquido (en suspensión y fondo), con los resultados de las dos campañas de monitoreo hidrosedimentológico adicionales que realice y a partir de ellas calcular nuevamente el transporte de sedimentos.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 1. (Continuación)

9. En cumplimiento de la medida 8, 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.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 1

1 y 2.

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

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.

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 del dragado.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 1

Continuación 1 y 2.

La sociedad realizó 4 campañas de muestreos fisicoquímicos, hidrosedimentológico y levantamiento batimetrico, así:

- Campaña 1 (12 al 14 de octubre de 2017): Para esta campaña se realizó operación de los equipos de extracción de sedimentos Sawerman y draga durante los 3 días del monitoreo, no se operó dragalina. **(coincidente con la temporada de mayores lluvias).**
- Campaña 2 (7 al 9 de diciembre de 2017): Para esta campaña no se realizó operación de ninguno de los equipos de extracción de sedimentos.
- Campaña 3 (17 al 19 de febrero de 2018): Para esta campaña no se realizó operación de los equipos Sawerman y Draga ninguno de los 3 días y solo se operó la dragalina en 1 de los 3 días de monitoreo.
- Campaña 4 (17 al 19 de marzo de 2018): Para esta campaña no se realizó operación de los equipos Sawerman y Draga ninguno de los 3 días y solo se operó la dragalina en 1 de los 3 días de monitoreo.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 1

Continuación 1 y 2.

Si bien para los muestreos realizados y presentados se indican las condiciones de precipitación antes, durante y después de los muestreos, la temporada climática, el caudal de entrada al embalse (mediante el aforo realizado), no se indican los datos de caudal turbinado ni caudal de rebose durante la realización de los monitoreos.

Solamente durante la campaña 1 **(coincidente con la temporada de lluvias)** se utilizaron los equipos Sawerman y Draga y solo durante 1 día de las campañas 3 y 4 se utilizó la Dragalina, lo cual no corresponde a las condiciones establecidas, dado que, además se debía indicar la ubicación de la draga y profundidad del dragado.

Se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a las condiciones establecidas y por lo tanto deberá realizar dos campañas de monitoreo adicionales con la operación de todos los equipos en las temporadas de menores lluvias y lluvias intermedias.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 1

3.

Mediante comunicación con radicado ANLA 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019, la sociedad da respuesta al Auto 1178 del 19 de marzo de 2019 y específicamente para el numeral 3 del artículo 1 del precitado Auto indica que las campañas 2, 3 y 4 de monitoreo coincidieron con " *…la no operación de los equipos Draga y Sawerman debido a fallas que estos presentaron y/o a mantenimientos programados; actividades de actualización y/o modernización de equipos autorizados mediante cambio menor según radicado de la ANLA número 2017044135-2-000 del 15 de junio de 2017*"

Dado que el propósito del programa es conocer los posibles impactos que puede generar la operación de los equipos de extracción de sedimentos (Sawerman, Draga y Dragalina), se espera que los monitoreos adicionales se realicen en condiciones de los equipos, por lo tanto, no se deberían programar mantenimientos de estos equipos, durante la realización de los monitoreos.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 1

4.

Medida 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 Aguaclara.
- Después del río Aguaclara.

Se evidencia que no se realizó el muestreo de parámetros fisicoquímicos, aforos y muestreos sedimentológicos en los puntos Sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y Después del río Aguaclara, por lo que se desconoce tanto el estado actual del Río Anchicayá en estos sitios en cuanto a sus características fisicoquímicas e hidrosedimentológicas, como los impactos que la operación de los equipos de extracción de sedimentos pueda tener en estos sitios.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 1

Continuación 4.

La Sociedad mediante radicado ANLA 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019 da respuesta al numeral 2 del artículo primero del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019 de la siguiente manera: "*Con respecto a los puntos de denominados sector de la frontera, antes del río Aguaclara y después del río Aguaclara, si bien fueron contratados en conjunto para obtener los informes mencionados en la respuesta a la primera orden, no fueron desarrollados por inconvenientes en el relacionamiento con los Consejos comunitarios de comunidades negras del río Anchicayá con quienes EPSA debe concertar la participación e ingreso al río por sus territorios.* "

Dada la importancia de estos puntos, La Sociedad deberá dar cumplimiento a la medida 3 realizando los monitoreos en todos los puntos establecidos, incluso en los puntos sector de la Frontera, Antes del río Aguaclara y después del río Aguaclara.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 1

5.

La Sociedad adjunta dentro de los soportes de los monitoreos fisicoquímicos realizados entre octubre de 2017 y marzo de 2018, y presentados en el **capítulo 4. Caracterización Fisicoquímica del recurso hídrico,** los reportes de resultados emitidos por el laboratorio y las resoluciones de acreditación del laboratorio que analizó las muestras, sin embargo, no anexa los soportes correspondientes a los muestreos hidrosedimentológicos.

Por lo tanto, para las campañas adicionales que realice, deberá 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 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, según corresponda, tanto de los parámetros fisicoquímicos como de los aforos de caudal y muestreos sedimentológicos que realice, en cumplimiento de las medidas 2 y 8.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 1

6.

En el Capítulo 3: Levantamiento Topográfico y Batimétrico, la Sociedad realiza un Análisis temporal de las superficies y un Análisis volumétrico de los sedimentos, sin embargo, es importante tener en cuenta que las estimaciones realizadas a partir de las batimetrías realizadas, de volúmenes de material extraído deben ser confrontados, comparados y validados con los registros que se tengan de la operación de los equipos de extracción Dragalina, Sawerman y Draga y dado que durante la mayor parte de los levantamientos y monitoreos realizados no se tenía en operación los equipos, no es posible establecer a partir de la información levantada, si los volúmenes máximos autorizados de transito de sedimentos mediante estos equipos se están cumpliendo o no.

Por lo tanto, en cumplimiento de la medida 7, deberá complementar los análisis presentados a partir de las batimetrías adicionales que se realice al interior del embalse, comparando las estimaciones de volúmenes de sedimentos extraídos contra los registros que se tenga de material extracción mediante la operación de los equipos Sawerman, Draga y Dragalina.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 1

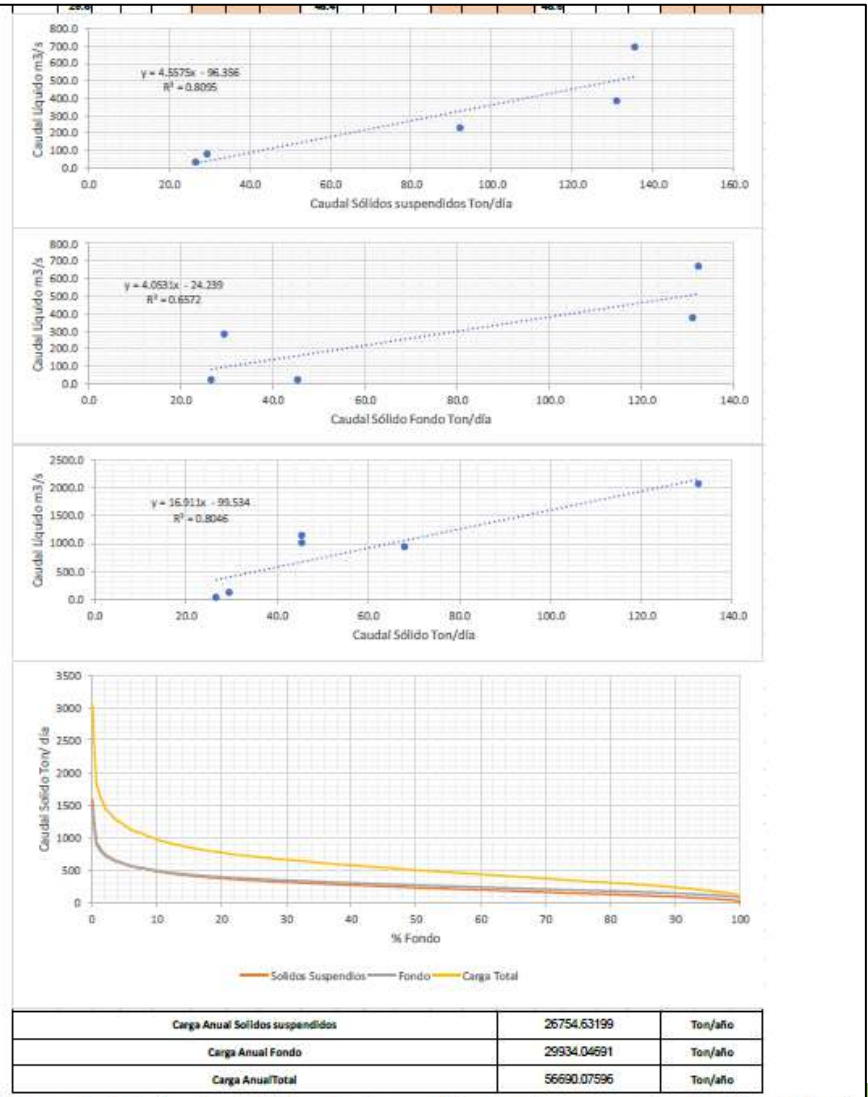
7.

En el Capítulo 2 Estudios hidrológico e hidrosedimentológico, la sociedad describe el régimen de caudales a partir de modelación hidrológica mediante el modelo TETIS de tipo agregado y presenta los resultados de simulación de caudales en 15 puntos de interés en toda la cuenca del río Anchicayá para el periodo 1999-2015 (15 años), adicionalmente muestra las curvas de duración de caudales CDC correspondientes.

Dado que realizará nuevos muestreos hidrosedimentológicos, se considera pertinente que la Sociedad actualice las simulaciones de caudales diarios realizados en el modelo TETIS de acuerdo con la información de precipitaciones más reciente disponible, y actualice las curvas de duración de caudales, ya que las que se tienen corresponde al periodo 1999-2015 y de esta manera los análisis que realice sean acordes en temporalidad. Lo anterior en cumplimiento de la medida 8.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 1



Carga Anual Solidos suspendidos	26754.63199	Ton/año
Carga Anual Fondo	29934.04691	Ton/año
Carga Anual Total	56690.07596	Ton/año

Figura 159.Transporte de Sedimentos, Estación antes descarga bajo campaña cero, uno, dos y tres. Fuente: Propia

8.
La Sociedad presentó correlaciones entre caudal sólido y caudal líquido en los diferentes puntos donde realizó el monitoreo y calculó el transporte de sedimentos.

Dado que deberá realizar monitoreos adicionales deberá complementar las correlaciones presentadas entre caudal sólido y caudal líquido, con los resultados de las dos campañas de monitoreo adicionales que realice, deberá calcular nuevamente el transporte de sedimentos.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 1

9.

La sociedad presenta los resultados de transporte de sedimentos en los diferentes puntos monitoreados, sin embargo, no analiza si estos resultados son acordes con las estimaciones de ingreso de sedimentos al embalse (3Mm3/año).

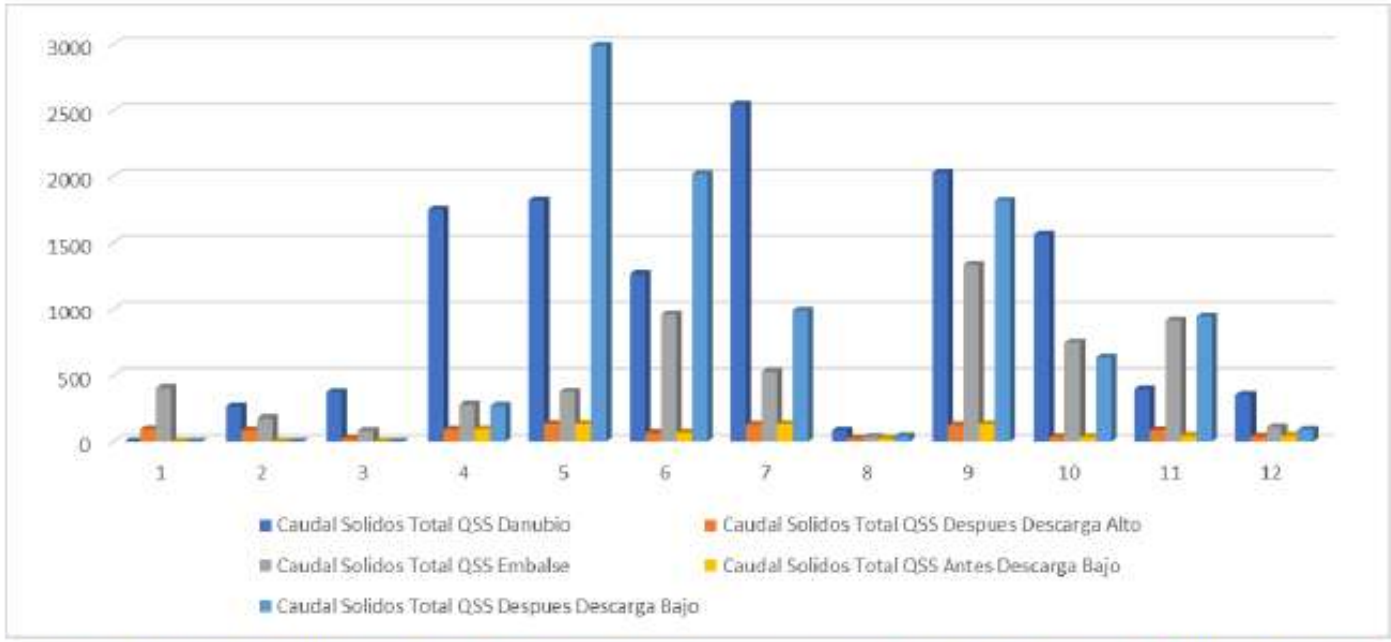


Figura 161. Transporte de Sedimentos, carga suspensión, fondo y total para todos los sitios de muestreo y todas las campañas.
Fuente: Propia

En cumplimiento de la medida 8, deberá 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.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 2.

Presentar soportes documentales que contengan registro fotográfico y certificados del despiece, acomodación, transporte y disposición final de la antigua almeja del embalse de la Central Hidráulica del rio Anchicayá, de acuerdo con el cronograma propuesto en la comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 2

PLAN PARA EL RETIRO DE LA ANTIGUA PLATAFORMA Y LA ANTIGUA ALMEJA DEL EMBALSE DE LA CENTRAL HIDRÁULICA DEL RÍO ANCHICAYÁ

4. Cronograma

El siguiente cronograma se plantea para ambas fases, el tiempo de inicio depende de la fase. Los alcances se encuentran planteados en el ítem 3 del presente plan.

	mes	1		2		3		4		5	
	semana	1y2	3y4	1y2	3y4	1y2	3y4	1y2	3y4	1y2	3y4
Actividad	Realizacion Terminos de referencia										
	Proceso de contratación y legalización										
	incio de actividades de desarme y despiece										
	transporte y disposición final										

Fuente: 2020045270-1-000 del 25/03/2020

MEDIO ABIÓTICO

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.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 3. (Continuación)

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.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 3

Auto No. **11202** Del **18 de diciembre de 2019** Hoja No. 61 de 62

"**Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones**"

ARTÍCULO TERCERO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacifico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, para que presente en el próximo Informe de Incumplimiento Ambiental - ICA:

1. En relación al seguimiento y monitoreo al manejo de agua residual, el análisis de causas y posibles medidas de manejo respecto de los parámetros microbiológicos de los STARD que presentaron altas concentraciones, así como de aquellos parámetros con incremento en la concentración del efluente respecto del afluente, reportados en el ICA 3.

Fuente: Auto 11202 del 18/12/2019

LUGAR	LUGAR	CAUSA	ACCIONES A EJECUTAR	CONCLUSIÓN
CENTRAL BAJO ANCHICAYA	PTAR Portería	*"En este tipo de tratamiento, tanque séptico, filtro anaeróbico y filtro fitopedológico, los afluentes son muy diluidos se derivan en bajas remociones de carga y en consecuencia mayores concentraciones en el afluente en general en todos los parámetros".*	- Construcción de tanques en concreto para remplazar los existentes actualmente, un tanque séptico, filtro anaeróbico son prefabricado de marca ROTOPLAST de 2.000 litros de capacidad cada uno. - Construcción de un filtro fitopedologico también en concreto, se adecuará lecho filtrante y se repondrán las tuberías, sustrato y vegetación. - Adecuación de cajas de inspección en su estructura y las tapas se cambiarán por otras más livianas.	Aumento en la remoción de carga de DQO y mejoramiento en la capacidad operativa de la central.
	PTAR Casa de maquinas	*"Se debe posiblemente a la alta concentración en el afluente a la PTAR aun con altas remociones de carga de este parámetro, 93% (…)"*	-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	Aumento en la remoción de DQO, compuestos de nitrógeno y coliformes totales y termotolerantes.

Fuente: Información tomada del documento "BANCHICAYA PTARs Plan Acción 2020.pdf", anexo 17 ICA 4.

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO

CELSIA S. A. E.S.P, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y remitir los soportes respectivos en un término de tres (3) meses

MEDIO ABIÓTICO

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 de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 4

7.2 CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ

Nombre de la tarea	Fecha	Responsable	Día ejecución tarea
PTAR CERRO MIRADOR			
Reestructuración de todas las unidades de tratamiento y reparación del taponamiento de tuberías en cocina.	Noviembre 2013	EPSA	Contrato liquidado por oposición de la comunidad
PTAR SAWERMAN			
Revisión de posible fuga en el FFP	Noviembre 2013	EPSA - FEM	Pendiente programación
PTAR CASA DE MÁQUINAS – OFICINAS			
Instalar trampa de grasas en casino casa de máquinas.	Marzo 2017	EPSA	Pendiente programación

7.3 CENTRAL HIDROELÉCTRICA ALTO TULUÁ

Nombre de la tarea	Fecha	Responsable	Día ejecución tarea
PTAR BOCATOMA			
Realizar adecuaciones – Dique – que evite el ingreso del terreno a las unidades.	Julio 2014	EPSA	Pendiente programación
Intervenir FFP, instalar flautas y mejorar niveles de grava, adecuar salida.	Marzo 2017	EPSA - FEM	Pendiente programación
PTAR BASE MILITAR			
Reparar fuga en juntas caja salida FAFA y entrada FFP	Enero 2017	EPSA	Pendiente programación

Fuente: Informe Mtto mes de Julio Aprobado, anexo 9, ICA 4.

6.2 CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ

Nombre de la tarea	Fecha	Responsable	Día ejecución tarea
PTAR CERRO MIRADOR			
Reestructuración de todas las unidades de tratamiento y reparación del taponamiento de tuberías en cocina.	Noviembre 2013	EPSA	Contrato liquidado por oposición de la comunidad
PTAR SAWERMAN			
Revisión de posible fuga en el FFP	Noviembre 2013	EPSA - FEM	Pendiente programación
PTAR CASA DE MÁQUINAS – OFICINAS			
Instalar trampa de grasas en casino casa de máquinas.	Marzo 2017	EPSA	Pendiente programación

6.3 CENTRAL HIDROELÉCTRICA ALTO TULUÁ

Nombre de la tarea	Fecha	Responsable	Día ejecución tarea
PTAR BOCATOMA			
Realizar adecuaciones – Dique – que evite el ingreso del terreno a las unidades.	Julio 2014	EPSA	Pendiente programación
Intervenir FFP, instalar flautas y mejorar niveles de grava, adecuar salida.	Marzo 2017	EPSA - FEM	Pendiente programación
PTAR BASE MILITAR			
Reparar fuga en juntas caja salida FAFA y entrada FFP	Enero 2017	EPSA	Pendiente programación

Fuente: Informe Mtto mes de Noviembre Aprobado, anexo 9, ICA 4.

MEDIO ABIÓTICO

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 domesticas de la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, así como el manejo, transporte y disposición final con sus respectivos certificados de entrega expedidos por un gestor autorizado, para el periodo comprendido entre el 22 de junio y 31 de diciembre de 2019, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-6.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 5

FEM INGENIERÍA S.A.S

4 REGISTRO DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRENADANTES EN TS Y TG

Durante las visitas realizadas a las diferentes PTAR´s correspondientes al mes de noviembre, se realizó la extracción y disposición de material sobrenadante presente en tanques sépticos y trampas de grasas; dichos residuos fueron dispuestos en bolsas rojas (residuos peligrosos) y bolsas crema (residuos orgánicos), respectivamente.

Los residuos extraídos de las centrales Alto y Bajo Anchicaya se disponen en el centro de acopio del Alto Anchicaya. Los residuos que fueron extraídos en las centrales Alto Tuluá y Calima fueron depositados en el centro de acopio de casa de máquinas y campamento, respectivamente Fotografía 86 y Fotografía 87.

Los residuos de la central Rio Cali son dispuestos en las canecas identificadas por color (según el tipo de residuo), ubicada en la zona de taller de la casa de máquinas.

Se realiza la identificación de riesgos por disposición de residuos. Se marca cada bolsa a disponer con la respectiva etiqueta de EPSA, donde los residuos de tanque séptico (peligrosos), son marcados como corrosivos, dañinos para el ambiente y de peligro al contacto con la piel. Los residuos de trampas de grasas (orgánicos), al no presentar riesgo toxico, son clasificados como peligrosos para el ambiente.

Fotografía 109. Centros de disposición Anchicayá, Alto Tuluá y Calima

Fotografía 110. Pesaje, identificación y disposición de residuos

Fotografía 54. Limpieza de TG

Fuente: Informe Mtto mes de Noviembre Aprobado, anexo 9, ICA 4.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 6.

Presentar el estado actual del trámite del permiso de vertimiento para las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD), adelantado desde el mes de octubre de 2019 ante la entidad Parque Nacional Natural Farallones de Cali, en cumplimiento de la medida 4 de la ficha de manejo PMA-BA-6 y el Artículo séptimo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 6

EPSA

Yumbo, Octubre 01 de 2019

1/10/2019 Sticker web

Rad No. 2019-757-002089-2

Señor:
JAIME ALBERTO CELIS PERDOMO
Jefe de Área Protegida
Parque Nacional Natural Farallones de Ca
Santiago de Cali.

https://orfeo.parquesnacionales.gov.c... 1/1

Asunto: Solicitud de permiso de permiso de vertimientos para las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) denominadas: Portería, Casa de máquinas, Sawerman y Taller Draga.

Cordial Saludo.

Con el propósito de garantizar el estricto cumplimiento de la normatividad ambiental, acudimos a su despacho para que se otorgue el respectivo permiso de vertimientos para aguas residuales domésticas de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD), denominadas: Portería, Casa de Máquinas, Sawerman y Taller Draga, localizados en la cuenca del río Anchicayá, vereda Bellavista, Distrito de Buenaventura; dichos sistemas están asociados a la infraestructura de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá.

EPSA

20190002719 1

Yumbo, 12 de diciembre de 2019

Doctor:
JAIME ALBERTO CELIS PERDOMO
Jefe de Área Protegida
PNN Farallones de Cali

Asunto: Respuesta al radicado N° 20197660010981 con ocasión a un trámite de permisos de vertimientos

Respetado Doctor Celis:

Por medio de la presente adjuntamos, por favor encuentre, el soporte de pago por servicio de evaluación ambiental de acuerdo a lo establecido en la Resolución No 321 de agosto de 2015. Lo anterior para continuar con el trámite de permiso de vertimientos de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) denominadas: Casa de Máquinas, Sawerman, y Taller Draga ubicadas al interior de la central hidráulica Bajo Anchicayá.

Fuente: Anexo 9 del ICA 4; radicado N° 2019-757-002089-2 del 1/10/2019 (PNN); 2019-757-03009-2 del 17/12/2019 (PNN)

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 7.

Presentar un estudio de ruido que permita diferenciar el ruido ambiental del producido por la operación y mantenimiento de la central hidroeléctrica, lo anterior en cumplimiento de la medida 3 establecida en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 7

En relación con las obligaciones relacionadas con los monitoreos de ruido en el formato 1a del ICA No.4 radicado mediante comunicación 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacifico S.A. E.S.P. – EPSA informa lo siguiente:

"La empresa PROINSA LTDA realizó la medición de emisión de ruido y ruido ambiental en la central, en la cual se contempla el levantamiento de información en campo y medición directa mediante equipos. Los resultados de ambos estudios fueron entregados a través del informe de cumplimiento ambiental No.1, en su anexo 3.

Por medio del informe de cumplimiento ambiental No.1 se hizo la entrega del informe con los resultados finales de las mediciones realizadas de ruido en la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá, en su anexo3. Es importante mencionar que los resultados de dicho monitoreo ratifican que el impacto por ruido a causa de la operación y mantenimiento de la centrales irrelevante para el medio ambiente, por tal razón CELSIA COLOMBIA solicita que en el próximo auto de seguimiento ambiental la ANLA se pronuncie sobre el cumplimiento de las acciones de manejo 4, 5, 6 y 7 de la presente ficha de manejo y además se solicita la exclusión de la realización de monitoreos de ruidos anuales solicitados en el artículo 4 de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015, toda vez que ***el impacto es irrelevante y se cumple con la normatividad aplicable en materia de ruido."*** *(Subrayado y negrita fuera de texto original)*

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 7

De acuerdo con lo anterior expuesto esta Autoridad encuentra que los estudios presentados en el ICA No. 1 fueron considerados en el CT 06993 del 15 de noviembre de 2018 acogido mediante Auto 1178 del 19 de marzo de 2019, donde entre otros aspectos se indica lo siguiente:

"Luego de la recolección y análisis de los resultados obtenidos en los monitoreos, se concluye lo siguiente:

- ***Comparando los registros de ruido de emisión (Leq) para el período evaluado (diurno) se determina que en la zona de estudio los niveles de Norma de 55 decibeles (A); Resolución MAVDT 627 de 2006 son superados en los puntos evaluados y se indica que para los puntos 2 y 3 el ruido de emisión es igual o inferior al ruido residual, esto debido a fuentes externas y naturales de la zona.***
- ***Comparando los registros de ruido de emisión (Leq) para el período evaluado (nocturno) se determina que en la zona de estudio los niveles de Norma de 50 decibeles (A); Resolución MAVDT 627 de 2006 son superados en los puntos de monitoreo debido a fuentes externas y naturales de la zona y se indica que en el punto No 1 el ruido de emisión es igual o inferior al ruido residual***
- ***Comparando los registros de ruido ambiental (LAeq) para el período evaluado en el sitio 3 (diurno) se determina que en la zona de estudio los niveles de Norma de 55 decibeles (A); Resolución MAVDT 627 de 2006 son superados en los puntos de monitoreo debido a fuentes externas y naturales de la zona."*** *(Subrayado y negrita fuera de texto original)*

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 7

Una vez revisados los argumentos presentados por la empresa para la exclusión de la obligación de los monitoreos de ruido, las consideraciones de la ANLA frente a los estudios presentados y los argumentos técnicos necesarios para motivar la viabilidad de dicha solicitud se indica lo siguiente:

- Frente a los monitoreos de emisión de ruido:

Se presentan excedencias a la norma y se aplica lo establecido en el literal f, del capitulo I, del anexo 3 de la norma nacional de ruido indicando que ***"el ruido de emisión es igual o inferior al ruido residual, esto debido a fuentes externas y naturales de la zona.";*** es decir que no fue posible determinar la emisión especifica del proyecto y que esta podría ser igual o inferior al ruido existente en la zona, por lo que un monitoreo de ruido de emisión básico no permite dar cumplimiento a lo requerido por la ANLA.

- Frente a los niveles de ruido ambiental se concluye lo siguiente:

"Comparando los registros de ruido ambiental (LAeq) para el período evaluado en el sitio 3 (diurno) se determina que en la zona de estudio los niveles de Norma de 55 decibeles (A); Resolución MAVDT 627 de 2006 son superados en los puntos de monitoreo debido a fuentes externas y naturales de la zona."

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 7

De acuerdo con lo anterior no hay manera de soportar dicha conclusión en tanto que el estudio realizado es una muestra de la sumatoria energética de todas las fuentes existentes en la zona a la luz de la Resolución 0627 de 2006 del MADS y no un análisis a la luz de los lineamientos de la norma internacional como la ISO1996 que permitiera a partir de procedimientos técnicos específicos desagregar los aportes del proyecto frente al ruido de fondo de la zona, más aun cuando las conclusiones del estudio de emisión de ruido no fueron concluyentes.

Finalmente y en relación con los argumentos presentados por la empresa donde se indica que ***"el impacto es irrelevante y se cumple con la normatividad aplicable en materia de ruido."*** El estudio de emisión de ruido concluye que hay excedencias normativas y que la emisión generada por la empresa ***puede ser del orden igual o inferior al ruido existente, es decir que no hay manera de establecer el cumplimiento normativo toda vez que no se tiene certeza sobre los niveles de emisión de ruido específicos del proyecto que puedan ser evaluados frente a los estandares máximos permisibles.***

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 7

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, ente 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.

MEDIO ABIÓTICO

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.

MEDIO ABIÓTICO

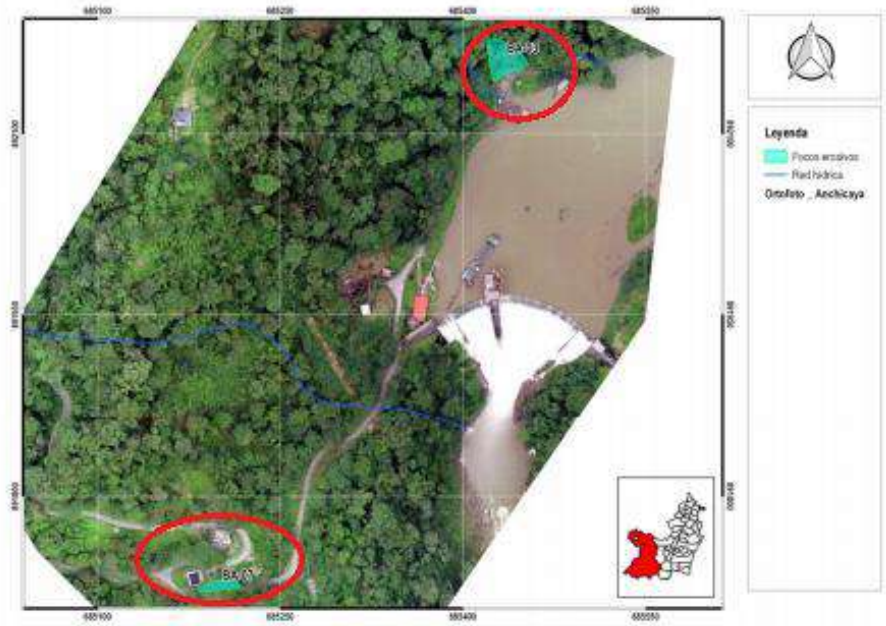
Consideraciones Requerimiento No. 8

EPSA | ESTUDIOS, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y DISEÑO DE OBRAS GEOTÉCNICAS ASOCIADOS AL CONTROL DE EROSIÓN E INESTABILIDAD DE TALUDES | ISAG 20

MEDIDAS DE MANEJO INTEGRALES

1.5 NOMBRE DEL PREDIO, PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Los focos erosivos BA-03 y BA-07, se localizan sobre las vías de acceso Proyecto Hidroeléctrico Bajo Anchicayá (EPSA), en jurisdicción de Buenaventura (Valle del Cauca) (ver Figura 1-1).



3.1.2 Foco Erosivo BA-07

Foco erosivo monitoreado por primera vez en el año 2017. Se trata de un proceso de remoción en masa tipo deslizamiento rotacional (ver Foto 3-4 a Foto 3-6), localizado en el talud de la vía que conduce al embalse, sobre la cual se encuentra el campamento militar de la central (Coordenadas: N 3°36'45.5"; W 76°54 '35.6").

3.1.4 Descripción de la problemática

3.1.4.1 Foco Erosivo BA-03

Este proceso de inestabilidad localizado en la vía de acceso al embalse del proyecto Bajo Anchicayá, fue inicialmente monitoreado en el año 2017. En esa fecha se registró la movilización de una masa de material exponiendo el macizo rocoso. Durante la visita de inspección técnica realizada en Marzo de 2019, se realizó una verificación de las condiciones del lugar en cuanto a la situación de estabilidad del sitio afectado y al potencial riesgo futuro generado por la activación de un nuevo proceso (ver Foto 3-8).

Foto 3-8.Panorámica del deslizamiento. Izquierda: Año 2017. En línea roja se observa corona del deslizamiento donde se expone el macizo rocoso. En línea amarilla punteada se enmarca el cuerpo del material movilizado. Derecha: Año 2019

Fuente: Anexo 11- ICA 4 (Documento "Estudios, Análisis de Alternativas y Diseños de Obras Geotécnicas Asociados al Control de Erosión e Inestabilidad de Taludes")

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 8

EPSA | ESTUDIOS, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y DISEÑO DE OBRAS GEOTÉCNICAS ASOCIADOS AL CONTROL DE EROSIÓN E INESTABILIDAD DE TALUDES | ISAG 20

MEDIDAS DE MANEJO INTEGRALES

4.2.7 Recomendaciones de estabilización

El análisis de la información recopilada durante los trabajos en campo y los análisis de estabilidad de la ladera, ha permitido establecer que el proceso de inestabilidad identificado en el foco erosivo BA-03 está asociado a procesos inestabilidad (deslizamiento). Basados en este diagnóstico los tratamientos de estabilización recomendados están direccionados a:

1. **Reconformación de la morfología del talud**: Perfilado y reconformación de taludes empleado comúnmente en laderas con altas pendientes con presencia de rocas y/o suelos propensos a la caída. El objetivo de este tratamiento es remover el material propenso a deslizarse; además de contribuir a la estabilización global de la ladera. Esencialmente, consiste en la homogenización de la pendiente de la ladera.
2. **Revegetalización**: Consiste en la revegetalización de los taludes afectados por medio del recubrimiento de este por medio de grama (de acuerdo con lo que se presenta en el plano de tratamiento presentado en el Anexo 1.1. El propósito de este tratamiento es cubrir con grama los taludes con el objetivo de acelerar el crecimiento de la vegetación y de esta manera disminuir el efecto del agua concentrada sobre los taludes y con ello protegerlos contra la erosión a largo plazo.
3. **Control de agua de escorrentía**: Para realizar el control y manejo de la escorrentía superficial que ocasiona procesos erosivos en el Foco Erosivo BA -03, se construirán canales perimetrales y obras hidráulicas de cruce (Box coulverts y Alcantarillas) sobre la vía de acceso a la portería de la Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá. Los análisis hidrológicos, diseños detallados y cantidades de obras, , se relacionan en el 1.4.1, 1.4.2 y 1.4.3.

4.3.3 Recomendaciones de estabilización

El análisis de la información recopilada durante los trabajos en campo y los análisis de estabilidad de la ladera, ha permitido establecer que el proceso de inestabilidad identificado en el foco erosivo BA-07 está asociado principalmente a la acción erosiva del agua de escorrentía proveniente de la vía y techos de las instalaciones del campamento

FOCOS EROSIVOS BA-03 y BA-07 53

EPSA | ESTUDIOS, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y DISEÑO DE OBRAS GEOTÉCNICAS ASOCIADOS AL CONTROL DE EROSIÓN E INESTABILIDAD DE TALUDES | ISAG 20

MEDIDAS DE MANEJO INTEGRALES

militar. Basados en este diagnóstico los tratamientos de estabilización recomendados están direccionados a:

1. **Reconformación de la morfología del talud**: Construcción de trinchos de guadua en suelo (Ver ejemplos en Figura 4-17) empleados comúnmente para la reconformación de taludes con procesos de erosión y carcavamiento. El objetivo de este tratamiento es evitar y disminuir la remoción del suelo superficial y, por ende, disminuir la erosión de la ladera. Adicionalmente tiene el propósito de reconformar la ladera formando escalones los cuales disminuyen la pendiente y minimizan la acción erosiva del agua.
   - Los trinchos en guadua consisten en un armado artesanal complementados con un lleno en suelo en su parte posterior y revegetalización de la cara del talud. La altura de los trinchos es variable, comúnmente entre 1.00 metros y 1.50 metros desde la superficie del terreno y, además, deben tener un empotramiento de al menos 0.4 veces su altura.
2. **Revegetalización**: Consiste en la revegetalización de los taludes afectados por medio del recubrimiento de este por medio de grama (ver capítulo 4.4.2) de acuerdo con lo que se presenta en el plano de tratamiento presentado en el Anexo 1.1. El propósito de este tratamiento es cubrir con grama los taludes con el objetivo de acelerar el crecimiento de la vegetación y de esta manera disminuir el efecto del agua concentrada sobre los taludes y con ello protegerlos contra la erosión a largo plazo.
3. **Control de agua de escorrentía**: Construcción de canales en la vía e instalación de canaletas para la recolección de agua en las instalaciones del campamento militar. En general el propósito de estas obras es conducir las aguas generadas durante las épocas invernales (concentradas) por fuera de las caras de los taludes y con ello evitar su degradación. Los análisis hidrológicos, diseños detallados y cantidades de obras, se relacionan en el 1.4.1, 1.4.2 y 1.4.3.

Fuente: Anexo 11- ICA 4 (Documento "Estudios, Análisis de Alternativas y Diseños de Obras Geotécnicas Asociados al Control de Erosión e Inestabilidad de Taludes")

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 9.

Presentar un informe con registro fotográfico de la trazabilidad de los 11 focos erosivos identificados en los años 2017 y 2018 y su estado actual, así como las acciones implementadas para su control, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha de manejo PMA-BA-8.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 9

CELSIA	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	FORMATO: ICA-1a Hoja 41 de 82
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 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 este periodo de evaluación se cuenta con 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. Ver anexo 11.

Fuente: Formato ICA- 1ª ICA 4

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 10.

Presentar los soportes documentales de la disposición de los materiales evacuados durante las actividades de mantenimiento vial de los accesos a la central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá en los meses de agosto, octubre, noviembre y diciembre de 2019, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha de manejo PMA-BA-8.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 10

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

	INFORME DE MANTENIMIENTO DE VÍAS INTERNAS DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYA DEL MES DE DICIEMBRE	Código	ITO - 01
		Versión	01
		Fecha de emisión	03/01/2020
		PROYECTOS CONSTRUTORRES S.A.S	

TABLA DE CANTIDADES DEL MES DE DICIEMBRE DEL BAJO ANCHICAYA

TABLA DE CANTIDADES DE OBRA DEL BAJO			
ITEN	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD
1	RECUPERACIÓN VIAL	M	1500
2	MATERIAL EVACUADO	M^3	100
3	CUNETAS RECUPERADAS	ML	1000
4	MATERIAL DE RELLENO	M^3	100

TABLA DE CANTIDADES DE OBRA

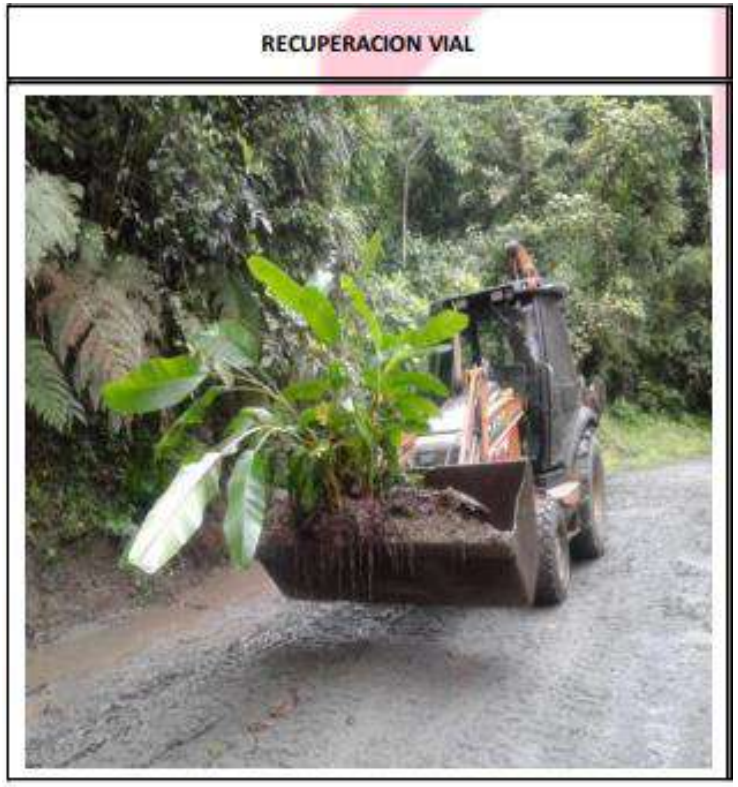
ITEN	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT 6/19	CANT 7/19	CANT 8/19	CANT 9/19	CANT 10/19	CANT 11/19	CANT 12/19
1	Recuperación vial	M	400	0	1500	1500	1000	1300	1500
2	Material evacuado	M^3	100	0	200	0	200	100	100
3	Cunetas recuperadas	ML	200	0	800	800	800	700	1000
4	Material de relleno	M^3	100	0	500	200	30	300	100

Fuente: Información tomada del "Informe de mantenimiento de vías internas de la central hidroeléctrica Bajo Anchicayá" meses, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2019, Anexo 11, ICA 4.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 10

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



Fuente: Información tomada del "Informe de mantenimiento de vías internas de la central hidroeléctrica Bajo Anchicayá" meses, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2019, Anexo 11, ICA 4.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 11.

Presentar copia de los actos administrativos de los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables necesarios para la operación del Proyecto, en cumplimiento del artículo séptimo de la Resolución 1533 del 30 de noviembre de 2015.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 11

CELSIA	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS	FORMATO: ICA-3a Hoja 42 de 105

1. ACTO ADMINISTRATIVO: Resolución 1533 de 2015

FECHA: Noviembre 30 de 2015

2. REQUERIMIENTOS	3. CUMPLIMIENTO			4. FECHA		5. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Si	No	Parcial %	De inicio	De culminación	
ARTÍCULO 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 articulo 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, junto con las actuaciones administrativas que se emitan, dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA.	X			21-dic-15		Actualmente la empresa está adelantando los trámites de permisos de vertimientos requeridos para la operación de la central ante PNN Farallones de Cali mediante radicado No. 2019-757-002089-2 con fecha del 01 de octubre de 2019, y se cuenta con los actos administrativos (Resolución No. 088 de 2014, Resolución No. 750-0751-0666 de 2014, Resolución 117 de 2019 y Resolución 137 de 2019) en los que se otorga la concesión de aguas superficial. Es de importancia mencionar que mediante el presente Formato y Formato ICA-2 se podrá verificar el estado y condiciones establecidas en los actos administrativos emitidos por las diferentes autoridades competentes, además de los datos de seguimiento y monitoreo a cada uno de estos.

Fuente: Formato ICA- 1ª ICA 4

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 12.

Complementar el análisis integral de la estabilidad de la presa y detalle las condiciones del proyecto en condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación, describiendo en cada caso los factores de seguridad aplicables, y la vida útil del embalse bajo el escenario actual de sedimentación; en el sentido de:

a) Incluir mapas de la geología y topografía del área de estudio.
b) Análisis y/o resultados del estudio hidrológico de la cuenca en la cual se ubica el proyecto.
c) Geometría y condiciones de contorno de la estructura.
d) Incluir los reportes o memorias de las perforaciones y sondeos geotécnicos efectuados, a fin de conocer las características geotécnicas del material, así como especificar los ensayos geotécnicos realizados a dichas muestras, con sus respectivos datos.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 12. (Continuación)

e)Determinación y método de cálculo respecto a la cantidad real y actual de sedimentos localizados en el embalse.

f) Especificar la metodología utilizada para el análisis de estabilidad, para el cual se deben contemplar las condiciones sin carga de sedimentos (condición inicial de diseño) y condición actual de colmatación.

g)Entregar los datos del monitoreo geotécnico efectuados 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.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 12

En un informe aparte se relacionan los estudios de geología que describen las condiciones generales y regionales geológicas y geomorfológicas de la cuenca, y un análisis de detalle de la geología local en las zonas de las presas de los proyectos Alto y Bajo Anchicayá. Igualmente se realizó un estudio hidrológico completo, que incluye las condiciones hidrometeorológicas de la cuenca, y el análisis independiente de los caudales máximos resultantes mediante modelos de lluvia-escorrentía, y mediante análisis estadístico de los caudales reportados en las estaciones del IDEAM y los regulados por los embalses, que generan cambios en la escorrentía de la cuenca. En la Figura 1 se presenta la localización general del proyecto.

4. ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DE LA PRESA

4.1 INFORMACIÓN PROCESADA

Se trabajó con información de planos básicos, transformarlos a planos AUTOCAD para la construcción del modelo, que requiere contar con una geometría de la presa digitalizada, que permita parametrizarla para mayor precisión. Los planos de interés procesados para la construcción del modelo fueron los siguientes:

- Perfil longitudinal de la presa con secciones tipo, ya digitalizado y disponible en CAD.
- Secciones transversales de la presa. En proceso de digitalización.
- Planta general del cuerpo de presa. Disponible en imagen y en proceso de digitalización.
- Mapa geológico estructural, (del estudio de control de sedimentación del embalse).

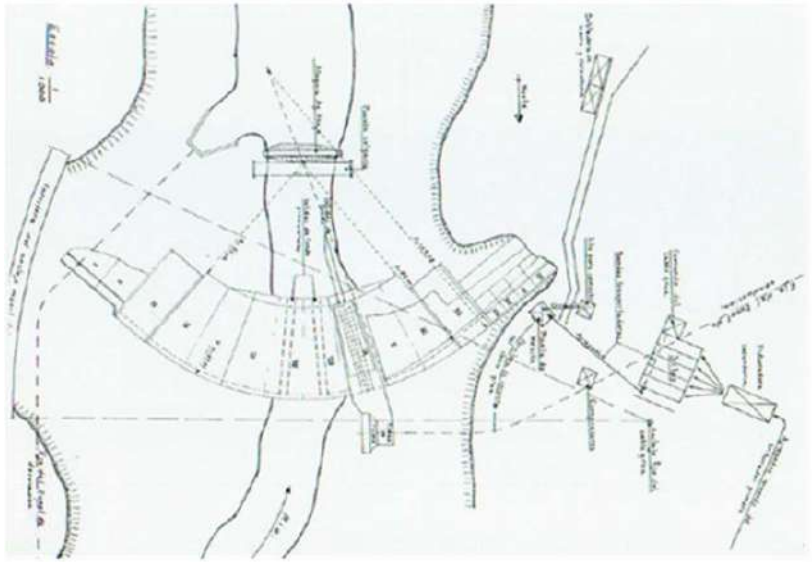


Figura 3.Planta general de la presa

4.3.2 GEOMETRÍA DEL MODELO DE CÁLCULO

El modelo de cálculo es de elementos finitos en tres dimensiones, representando la geometría y características estructurales de la presa y su cimentación. Los planos en el Anexo 3, muestran los dibujos con la parametrización de la geometría en planta de la presa, (ángulos centrales y laterales, izquierdos y derechos), y en alzado, (cotas de los arcos representativos: juntas, quiebros de cimentación, etc.).

Fuente: Tomado de documento Informe de estabilidad estructural de la presa, radicado 2020034136-1-000 de 3 de marzo de 2020.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 12

4.4 CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES DE LA PRESA

Para determinar las condiciones del concreto de la presa, se obtuvieron 6 núcleos del material, dentro de las galerías de la estructura, a fin de realizar ensayos de laboratorio y obtener resultados de resistencia hasta la falla de cada muestra tomada. La resistencia en todos los casos fue superior a los 2,600 psi, y en la mayoría de los casos superior a 4000 psi. Cuatro de las seis muestras dieron resultados superiores a 4,600 psi:

Tabla 1. Resultados de los núcleos del concreto

Resistencia núcleos (kg/cm2)			
1	189.60	4	252.80
2	356.30	5	328.00
3	339.00	6	354.20
media			303.32
valor característico			232.51

Para la densidad, el valor medio fue 2,41 y el característico 2,39 t/m^3.

El módulo de elasticidad se ha obtenido mediante la formulación de la Instrucción española EHE, a partir de fck (resistencia característica: 23,25 MPa).

$$E(N/mm^2) = 8{,}500\sqrt[3]{(f_{ck} + 8)}$$

Dado que el promedio de resistencia de los núcleos fue de 303,32 Kg/cm^2. Estos parámetros se han introducido en el modelo, y se han utilizado los siguientes valores geomécanicos para el hormigón:

- Módulo de elasticidad (e) 2.680.000 t/m²
- Módulo de Poisson (n) 0,20
- Peso específico (g) 2,4 t/m^3
- Coeficiente de dilatación térmica (a) 0,00001 °c^{-1}

4.6.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN EL EMBALSE

El embalse presenta un nivel elevado de aterramientos; actualmente, el nivel de sedimentos se ubica a la cota 184,4, (unos 10 metros por debajo del NMN) gracias a los dragados: este valor será considerado como nivel normal de sedimentos. El máximo nivel alcanzado por los sedimentos se ha considerado hasta el nivel del vertedero (194,4).

Las Características de los sedimentos depositados en el embalse tienen importancia en el análisis de estabilidad de la presa, porque aplican fuerzas adicionales contra el muro que hacen las condiciones de estabilidad más apremiantes de lo que eran cuando el embalse no estaba colmatado. En total se tomaron 35 muestras de suelo para laboratorio de ensayos geotécnicos, y 4 muestras para laboratorio de ensayos fisicoquímicos y bacteriológicos.

Fuente: Tomado de documento Informe de estabilidad estructural de la presa, radicado 2020034136-1-000 de 3 de marzo de 2020.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 12

Estados de Carga o Fenómenos Amenazante

- Niveles Hidrostáticos de Carga
- Características de los Sedimentos Depositados en el Embalse
- Gradientes Térmicos
- Caracterización Sísmica
- Escenarios De Carga
- Escenarios Normales o de Operación
- Escenarios Accidentales Sísmicos.
- Escenario Accidental de Sedimentos.
- Escenario Extremo Hidrológico.

Tabla 5. Márgenes de seguridad

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

Fuente: Tomado de documento Informe de estabilidad estructural de la presa, radicado 2020034136-1-000 de 3 de marzo de 2020.

MEDIO BIÓTICO

REQUERIMIENTO 13.

Presentar las gestiones adelantadas con la comunidad en el marco de las concertaciones para la instalación de la valla entre el Danubio y la portería de la central, en cumplimiento de la medida 5 de programa PMA-BA-2 Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental.

MEDIO BIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 13

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.	Única vez	100%	100%	75%	Entre los meses de mayo y junio de 2018 se realizó la instalación de la señalización vial alusiva a la disminución de la velocidad para evitar el atropellamiento de fauna silvestre. Se ubicaron en vías internas, actualmente todavía se encuentra en concertación con la comunidad la instalación de la valla entre el Danubio y la portería de la central. Ver fotografía 1.

FOTOGRAFÍA No: 1
FECHA: Agosto 23 de 2019.
LUGAR: Vías internas de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá.
OBSERVACIONES: En las fotografías se puede observar la calidad, tipo de información y el estado de las vallas informativas sobre el atropellamiento y cuidado de la fauna.

No obstante, no ha dado cumplimiento con la medida de manejo, ya que no se conoce las gestiones o los impedimentos para la concertación que permita la instalación de la valla entre el Danubio y la portería de la central.

Fuente: formato ICA1A y anexo 1 del CA 4 presentado con radicado 2020101734-3-000 del 30 de junio de 2020

MEDIO BIÓTICO

REQUERIMIENTO 14.

Presentar la copia del permiso de investigación en acuicultura vigente o los soportes de la gestión de la ampliación de dicho permiso, ante la AUNAP, en cumplimiento del numeral 2 del artículo cuarto del Auto 3749 del 7 de noviembre de 2013.

MEDIO BIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 14

ARTICULO CUARTO.· La EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.-EPSA, deberá verificar que el Centro de Investigación y Producción Acuícola (CIPA) de la Universidad del Pacifico, 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 allegar copia de los soportes respectivos a esta Autoridad Ambiental:					presente acto administrativo. Concesión de Aguas: se obtuvo mediante resolución 0750-0751-0613 de 2014. Permiso de Vertimientos: se obtuvo premiso 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.
1. Concesión de Aguas y Permiso de Vertimientos, para la operación del Centro de Investigación y Producción Acuícola de la Universidad del Pacifico, donde se desarrollará el Programa de Cría de Especies ícticas en Cautiverio	X		26-nov-13	17-abr-17	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 de ampliación del término del permiso de investigación.
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 Pacifico.					
3. Permiso de Investigación Científica en Diversidad Biológica para desarrollar el Programa de Cría de Especies ícticas en Cautiverio, en las instalaciones del Centro de Investigación y Producción					

Fuente: formato ICA3A del ICA 4 presentado con radicado 2020101734-3-000 del 30 de junio de 2020

Teniendo en cuenta que dicho permiso tiene un término de tres (3) años, no estaría vigente y aunque la sociedad reporta que mediante radicado E2020NC000923 del 12 de marzo de 2020 se hace una solicitud de ampliación del término del permiso de investigación, no se encontraron los respectivos soportes.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

REQUERIMIENTO 15.

Presentar los soportes documentales del avance del plan de formación y divulgación en patrimonio cultural, para el periodo correspondiente al segundo semestre de 2019, en cumplimiento de la medida 7 de la ficha PMA-BA12 Fortalecimiento del Patrimonio Cultural en relación con el Uso del Agua.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

Consideraciones Requerimiento No. 15

En el ICA 4 en el formato ICA1a Ficha PMA- BA-12 Fortalecimiento del Patrimonio cultural en relación al uso del agua

Grupo de los 4 CCCN						
8	Diseño e implementación de un plan de formación y divulgación para aportar al rescate del patrimonio cultural, a través de tres piezas de comunicación. (escrita, oral y audiovisual).	Única vez	50%	100%	80%	Se cumple parcialmente con la acción de manejo puesto que a la fecha de corte se tiene avance en actividades de diagnóstico para la identificación del patrimonio cultural mediante el uso de cartografía social de la información recolectada, y se encuentra en elaboración de una cartilla para ser entregada a cada Consejo. A la fecha se cuenta con el informe final, el cual será la base para la construcción de las piezas de comunicación, por lo que el plan de formación y divulgación se encuentra en fase de diseño. Se anexa la pieza de comunicación en el anexo 17.

Fuente: ICA 4 radicado 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020

Grupo de los 4 CCCN						
8	Diseño e implementación de un plan de formación y divulgación para aportar al rescate del patrimonio cultural, a través de tres piezas de comunicación. (escrita, oral y audiovisual).	Única vez	50%	100%	50%	Se cumple con la acción de manejo puesto que a la fecha de corte se tiene avance en actividades de diagnóstico para la identificación del patrimonio cultural mediante el uso de cartografía social de la información recolectada, y se encuentra en elaboración de una cartilla para ser entregada a cada Consejo. A la fecha se cuenta con el informe final, el cual será la base para la construcción de las piezas de comunicación, por lo que el plan de formación y divulgación se encuentra en fase de diseño. Ver anexo 17.

Fuente: ICA 3 radicado 2019110928-1-000 del 31 de julio de 2019

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO

CELSIA S. A. E.S.P, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y remitir los soportes respectivos en un termino de un (1) mes

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 16.

Presentar soportes documentales de la instalación de trampas de grasas durante los cuatro (4) primeros días de haber aplicado grasas y aceites en los equipos, en el año 2019 y los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo de 2020, en cumplimiento del literal b de la medida 4 de la ficha de manejo PMA-BA-4.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 16

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

FORMATO: **ICA-1a** Hoja 25 de 82

PROGRAMA: MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS | VERSIÓN/FECHA: 2/ 18 de mayo de 2016 | CÓDIGO: PMA-BA-4

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)

5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES
Nº	Descripción	Periodicidad de la verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha	
CP 8 Y 4 CCCN:						
1	Construcción de diques para retener fugas de hidrocarburos.	Única vez	100%	100%	100%	La central se encuentra dotada con diques de contención en las diferentes áreas y/o equipos que requieren este tipo de estructura. Ver fotografía 2.
2	Dotación de materiales y equipos para controlar las fugas que se presenten en el manejo de hidrocarburos.	Anual	100%	100%	100%	Se cumple con la acción de manejo puesto que la central cuenta con kits de derrames en las diferentes áreas y/o equipos que requieren este tipo de elemento, los cuales son verificados durante el presente periodo de evaluación. Ver fotografía 3.
3	Capacitación en la implementación de medidas de control de derrames, normatividad ambiental sobre manejo y disposición de productos y residuos peligrosos.	Anual	100%	100%	100%	Durante el periodo de evaluación se realizaron diferentes capacitaciones en los temas descritos, tal como se puede observar en las listas de asistencia adjuntas en el anexo 7.
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%	100%	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. Se espera la aprobación del mismo por parte de la ANLA.

Fuente: Formato ICA- 1ª ICA 4

Medida 4: Elaboración e implementación de un documento que indique los procedimientos para el uso eficiente y efectivo de las grasas y aceites.

Para este periodo, la sociedad informó que en el Anexo 9 del ICA 2 se incluyó el documento solicitado por esta medida de manejo. En el concepto técnico 06993 del 15 de noviembre de 2018, acogido mediante acto administrativo 01178 del 19 de marzo de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA revisó el documento "PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL MANTENIMIENTO DEL VASO DEL EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ". La sociedad informa que dicho documento ya se encuentra implementado en la central, sin embargo en el formato ICA 1a indica que se está a espera de la aprobación de la ANLA.

Considerando todo lo anteriormente señalado, esta Autoridad manifiesta que el documento denominado "Procedimiento para la gestión ambiental del mantenimiento del vaso de embalse de la Central Hidroeléctrica del Bajo Anchicayá", presenta las actividades a implementar para dar cumplimiento a la medida 4 de la presente ficha de manejo ambiental, razón por la cual se puede continuar con la presentación de las actividades asociadas a esta medida, teniendo en cuenta para ello las consideraciones aquí referidas.

Fuente: concepto técnico 6283 del 30 de octubre de 2019 acogido mediante Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 16

Auto No. **11202** Del **18 de diciembre de 2019** Hoja No. 61 de 62

"**Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental y se toman otras determinaciones**"

ARTÍCULO TERCERO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacifico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, para que presente en el próximo Informe de Incumplimiento Ambiental - ICA:

1. En relación al seguimiento y monitoreo al manejo de agua residual, el análisis de causas y posibles medidas de manejo respecto de los parámetros microbiológicos de los STARD que presentaron altas concentraciones, así como de aquellos parámetros con incremento en la concentración del efluente respecto del afluente, reportados en el ICA 3.

ARTÍCULO CUARTO: Requerir a la Empresa de Energía del Pacifico S.A. E.S.P. — EPSA, como titular del Plan de Manejo Ambiental establecido para el desarrollo del proyecto en fase de operación de la "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá, para que presente en los próximos Informes de Incumplimiento Ambiental - ICAS:

2. Los soportes de las acciones presentadas en el documento *"PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL MANTENIMIENTO DEL VASO DEL EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ"*, en relación al cumplimiento de la medida 4 "*Elaboración e implementación de un documento que indique los procedimientos para el uso eficiente y efectivo de las grasas y aceites*" , de la ficha PMA-BA-4, del programa de manejo de residuos líquidos, teniendo en cuenta para ello la presentación de la ficha de datos de seguridad (FDS) de las sustancias que se relacionan en la carta de lubricación de cada equipo o maquinaria utilizada; y la FDS de la sustancia denominada: "Gulf Bio Cables", con el fin de identificar las sustancias que son biodegradables.

Fuente: Auto 11202 del 18/12/2019

Lam2230 › ICA 4 › wetransfer-bc24eb › ANEXOS › Anexo 17. Actos administrativos › Auto No. 11202 de 2019 › SOPORTES PMA-BA-4 Y FDS

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
FDS_LUBRICANTES	31/07/2020 8:22 a. m.	Carpeta de archivos	
Imagenes_apli_lubri	2/07/2020 8:07 p. m.	Microsoft Edge P...	2.356 KB
Manejo de Lubricantes Embalse	2/07/2020 8:07 p. m.	Hoja de cálculo d...	19 KB

	Kilogramos de grasa utilizados embalse Bajo Anchicayá											
Tipo Grasa	Mobilith SCH 220				Mobilgrease XHP 222				Bioadhesive Plus (Biodegradables)			
Equipo	Draga	Equipo de Arrastre	Almeja y Rastrillo	Cable vía	Draga	Equipo de Arrastre	Almeja y Rastrillo	Cable vía	Draga	Equipo de Arrastre	Almeja y Rastrillo	Cable vía
ene-19	28,4	5	2,5	0,2					2	2,5	0,6	0
feb-19	25,5	6,3	3,4	0,2					1,8	2,5	0,6	0
mar-19	18,3	7,15	2,5	0,2					8	2,5	0,6	0
abr-19	20	6,3	4,5	0,2					1,4	2,5	0,6	0
may-19	28,5	6,3	4,5	0,2					1,8	2,5	0,6	0
jun-19	28,5	6,3	4,5	0,2					1,4	2,5	0,6	0
jul-19	29,45	7,15	4,5	0,55					1,8	2,5	0,8	0
ago-19	26,4	7,15	4	0					1,8	2,5	0,6	0
sep-19	28,5	6,3	4,5	0					1,9	2,5	0,6	0
oct-19	18,6	5,4	4,5	0					1,5	2,5	0,6	0
nov-19	20,4	6,3	4,5	0,2					1,4	2,5	0,6	0
dic-19	23	6,3	4,5	0,2					1,3	2,5	0,6	0
Total 2019	422,05				0				63,5			
ene-20	26,4	7,15	4	0,5					1,8	2,5	0,6	0
feb-20	28,5	6,3	4,5	0					1,9	2,5	0,8	0
mar-20	18,6	5,4	4,5	0					1,5	2,5	0,8	0
abr-20	20,4	6,3	4,2	0,2					1,4	18	0,8	0
may-20	23	6,3	4,5	0,2					1,3	2,5	0,8	0

Fuente: Anexo 17- ICA 4

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 17.

Presentar los soportes de los monitoreos y muestreos realizados durante el periodo octubre 2017 – marzo 2018, asociados a la medida 8 de la ficha PMA-BA-09, donde se incluya:

1. Resoluciones de acreditación del laboratorio o empresa que realizó el muestreo de sedimentos y los aforos.
2. Planillas de campo de los aforos realizados.
3. Certificados de calibración de los equipos utilizados en los aforos y en los muestreos de sedimentos.
4. Reportes de resultados emitidos por el laboratorio que analizó las muestras de sedimentos y los certificados de acreditación del mismo.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 17

Mediante comunicación con radicado ANLA 2019059571-1-000 del 9 de mayo de 2019, la sociedad da respuesta al Auto 1178 del 19 de marzo de 2019 y presenta el informe denominado "Monitoreos de calidad de agua, campañas de monitoreo hidrosedimentológico y batimetrías en la central del Bajo Anchicayá", dentro del cual presenta los resultados de las 4 campañas de muestreos hidrosedimentológico que realizó, incluyendo valores de caudal, concentración de sedimentos en suspensión y granulometrías del material del fondo, entre otros.

Sin embargo, no se encontró dentro de los anexos: las planillas de campo de los aforos realizados, los certificados de calibración de los equipos utilizados en los aforos y en los muestreos de sedimentos, las resoluciones de acreditación del laboratorio o empresa que realizó el muestreo y ni del laboratorio que realizó los análisis. Tampoco se encontró los reportes del laboratorio que analizó las muestras.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 18

Presentar soportes documentales de los datos del estado de compuertas de fondo, caudal vertido por presa y nivel del embalse de la central hidroeléctrica del Bajo Anchicayá del 9 al 16 de julio de 2020, en cumplimiento del artículo primero de la Resolución 2518 del 23 de diciembre de 2019.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 18

Doctora
ANA MERCEDES CASAS FORERO
Subdirectora de Seguimiento
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)
Bogotá D. C.

Asunto: Información solicitada en el Auto 1193 del 25 de junio de 2019 modificado mediante Resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019.
Expediente LAM 2230: Central Hidroeléctrica Bajo Anchicayá en operación.

Cordial Saludo Dra. Casas Forero,

FRANCISCO JAVIER MURCIA POLO, en mi calidad de apoderado general de CELSIA Colombia S.A. E.S.P. (en adelante CELSIA COLOMBIA) y en cumplimiento del Auto 1193 del 25 de junio de 2019, modificado mediante Resolución 02518 del 23 de diciembre de 2019, adjuntamos al presente, el archivo: "Datos del estado de compuertas de fondo, caudal vertido por presa y nivel del embalse de la central hidráulica del bajo Anchicayá, del 08 al 16 de julio"

Muchas gracias por su atención,

Atentamente,

1

FRACISCO JAVIER MURCIA POLO
Apoderado General CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.
Líder Generación Hidráulica y Eólica

Anexos:
1. Archivo en PDF de matriz estado de compuertas, caudal vertido por la presa, nivel del embalse.
2. Representación legal

Estado compuertas descarga de fondo 8 al 16 de Julio 2020x 1 / 1

FORMATO SEGUIMIENTO
ESTADO DE COMPUERTAS DE FONDO
EMBALSE BAJO ANCHICAYÁ

FECHA/HORA	ESTADO COMPUERTAS	PROMEDIO CAUDAL REBOSADO $[\frac{m^3}{s}]$	NIVEL PROMEDIO EMBALSE M.S.N.M
8/07/2020 0:00	Cerradas	0	195,11
8/07/2020 1:00	Cerradas	22,73	195,35
8/07/2020 2:00	Cerradas	20,99	195,34
8/07/2020 3:00	Cerradas	19,25	195,33
8/07/2020 4:00	Cerradas	17,52	195,32
8/07/2020 5:00	Cerradas	17,52	195,32
8/07/2020 6:00	Cerradas	15,78	195,31
8/07/2020 7:00	Cerradas	7,04	195,27
8/07/2020 8:00	Cerradas	0	195,08
8/07/2020 9:00	Cerradas	0,95	195,17
8/07/2020 10:00	Cerradas	7,04	195,24
8/07/2020 11:00	Cerradas	0	195,07
8/07/2020 12:00	Cerradas	0	195,08
8/07/2020 13:00	Cerradas	0	195,10
8/07/2020 14:00	Cerradas	0	195,1
8/07/2020 15:00	Cerradas	0	195,12
8/07/2020 16:00	Cerradas	0	195,11
8/07/2020 17:00	Cerradas	0	195,07
8/07/2020 18:00	Cerradas	0	195,07
8/07/2020 19:00	Cerradas	15,78	195,3
8/07/2020 20:00	Cerradas	12,87	195,29
8/07/2020 21:00	Cerradas	15,78	195,3
8/07/2020 22:00	Cerradas	10,54	195,27
8/07/2020 23:00	Cerradas	17,52	195,32

OBSERVACIONES:

Fuente: 2020115981-1-000 del 21 de julio de 2020

PLAN DE CONTINGENCIA

REQUERIMIENTO 19.

Presentar los soportes anuales de socialización, capacitación, simulaciones y simulacros con la comunidad, CMGRD, CDGRD e institucionales, realizados para el periodo 2019, en cumplimiento de las actividades del plan de contingencias.

PLAN DE CONTINGENCIA

Consideraciones Requerimiento No. 19

La Sociedad mediante radicación 2018174588-1-000 del 14 de diciembre de 2018, radicó plan de contingencias que fue verificado Concepto Técnico 06283 del 30 de octubre de 2019. Dicho plan indica realización de capacitaciones, socializaciones, simulaciones y simulacros de acuerdo con los términos del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

2.3 SIMULACIONES Y SIMULACROS

Para el ejercicio de las simulaciones y simulacros relacionados con el contexto interno, el Equipo de Emergencia y Contingencia de la CHBA está preparado para atender las emergencias internas (infraestructura, personal) mediante el PON general por inundación. Deberá desarrollar sus propias simulaciones y simulacros y si así se requiere se articulará con el equipo de soporte situacional y con el apoyo de equipo de fuerza de tarea de EPSA- CELSIA.

Temporalidad. De acuerdo con el Decreto 2157 de 2017 los ejercicios de simulaciones y simulacros "se deben realizar mínimo una vez al año en articulación con lo establecido en los sistemas de gestión de la entidad".

Fuente: radicado 2018174588-1-000 del 14 de diciembre de 2018

Requerimientos reiterados

El cumplimiento de las obligaciones que se formulan a continuación debe darse en los términos y condiciones en que fueron impuestos en los actos administrativos emitidos para este proyecto, y que se encuentran debidamente ejecutoriados

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 20.

Efectuar los monitoreos de ruido con una periodicidad anual, en cumplimiento de las medidas 4, 5 y 6 establecidas en el Programa Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido Ficha de Manejo: PMA-BA-7 y la Ficha de Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento No. 20

En relación de realización de los monitoreos de ruido en el formato 1a del ICA No.4 radicado mediante comunicación 2020102795-1-000 del 30 de junio de 2020, la Sociedad Empresa de Energía del Pacifico S.A. E.S.P. – EPSA informa lo siguiente:

"La empresa PROINSA LTDA realizó la medición de emisión de ruido y ruido ambiental en la central, en la cual se contempla el levantamiento de información en campo y medición directa mediante equipos. Los resultados de ambos estudios fueron entregados a través del informe de cumplimiento ambiental No.1, en su anexo 3"

Es decir que los monitoreos establecidos con una periodicidad anual en la Ficha de Seguimiento y monitoreo al Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido, fueron presentados por una única vez y se solicitó su exclusión. Al respecto se reitera el cumplimiento de la presentación de los monitoreos de ruido anuales, hasta tanto esta Autoridad se pronuncie sobre la pertinencia o no de continuarlos.

MEDIO ABIÓTICO

REQUERIMIENTO 21

Presentar una nueva entrega de la Información geográfica del ICA 2, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 2182 de 2016, y los requerimientos relacionados en el capítulo OTRAS CONSIDERACIONES de tal manera que coincida con lo desarrollado en el informe de cumplimiento, formatos ICA, anexos y las obligaciones definidas para el proyecto en los diferentes actos administrativos, en cumplimiento del artículo tercero del Auto 1178 del 19 de marzo de 2019.

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 21

CELSIA

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS

FORMATO: **ICA-3a**
Hoja 82 de 105

1. ACTO ADMINISTRATIVO: Auto 01178 de 2019

FECHA: Marzo 19 de 2019

2. REQUERIMIENTOS	3. CUMPLIMIENTO			4. FECHA		5. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Sí	No	Parcial %	De inicio	De culminación	
ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P. - EPSA, para que en un término no mayor a tres (3) meses, realice una nueva entrega de la Información geográfica del ICA 2, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 2182 de 2016, y los requerimientos relacionados en el capítulo OTRAS CONSIDERACIONES de tal manera que coincida con lo desarrollado en el informe de cumplimiento, formatos ICA, anexos y las obligaciones definidas para el proyecto en los diferentes actos administrativos.	X			19-mar-19	08-jul-19	Por medio del radicado ANLA No. 2019094184-1-000 con fecha del 08 de julio de 2019 se hizo la entrega de la información solicitada en este artículo, relacionando la Geodatabase ajustada acorde a lo establecido en la Resolución 2182 de 2016 y a los requerimientos contenidos en el capítulo OTRAS CONSIDERACIONES del presente Acto administrativo. Por lo tanto, se hace la solicitud de dar por concluida la presente obligación.

Fuente: Formato ICA-3ª ICA 4

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 21

SUBDIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO DE LICENCIAS AMBIENTALES

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

Radicación: 2020115635-3-000
Fecha: 2020-07-21 00:29 - Proceso: 2020115635
Trámite: 39-Licencia ambiental

MEMORANDO

4

Bogotá, D.C., 21 de julio de 2020

PARA: **LAURA SANTOYO**
GRUPO DE CARIBE - PACIFICO

DE: **SUBDIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO DE LICENCIAS AMBIENTALES**

ASUNTO: Comunicación de resultado de la revisión de la Información geográfica asociada al proyecto CENTRAL HIDROELECTRICA DE ANCHICAYA. Expediente: LAM2230. Radicado 2019094184-1-000 del 08 de julio de 2019. RTA_AUTO - 01178 del 19 de marzo de 2019.

Con base al Radicado 2019094184-1-000 del 08 de julio de 2019, el equipo de Geomática revisó la información geográfica y cartográfica en relación con el AUTO 01178 del 19 de marzo de 2019 para el proyecto HIDROELECTRICA DE ANCHICAYA. El resultado de la revisión de la documentación e información remitida en la citada comunicación de entrada se detalla a continuación:

	ID Lista de chequeo	No. de Radicado	Fecha de Radicado	Resultado
22017	2019094184-1-000	08/07/2019	NO CONFORME	

Por último, el detalle de cada una de las listas puede ser consultado y descargado en la página http://sig.anla.gov.co:86/seleccion.aspx, en la sección Consulta Lista de Chequeo, ingresando el(los) identificador(es) de la lista (ID Lista de chequeo) presentados en la tabla anterior, en el campo "Buscar por IdRevision", haciendo clic en el vínculo "Consultar" y posteriormente haciendo clic en "Consultar Detalles" -si tiene cualquier pregunta o inquietud sobre el proceso no dude en contactarnos a las extensiones 2059, 2043 o acercarse al Equipo de Geomática.

Fuente: Memorando interno con radicado 2020115635-3-000 del 21 de julio de 2020

MEDIO ABIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 21

INFORMACIÓN TEMÁTICA DEL PROYECTO	PRESENTA	NO PRESENTA		OBSERVACIONES
0. Zonificación de Manejo Ambiental	○	◉		
1. Áreas o trazados licenciados o autorizados	◉	○		
2. Uso y demanda de recursos naturales licenciados o autorizados	◉	○		
3. Obras de infraestructura del proyecto e infraestructura asociada	◉	○		
4. Localización de los puntos de monitoreo ambiental	◉	○		
5. Compensaciones ambientales e inversión forzosa de no menos del 1%	○	◉		
6. Plan de gestión del riesgo	○	◉		
	SI	NO		
Causal de devolución sólo por Art. 5to Res. 0077 de 2019	○	◉		
Resultado y/o conclusiones revisión general				La información geográfica y cartográfica es NO CONFORME de acuerdo con los requerimientos mínimos de la ANLA según lo establecido por la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Archivo Adjunto:

CONFORME ○ NO CONFORME ◉

FECHA DE REVISION: martes, 07 de julio de 2020

NOTA:
-VER ESPECIFICACIONES MODELO DE DATOS DE LA GEODATABASE PARA LA PRESENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS – H100 ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA, PLANES DE MANEJO AMBIENTAL ESPECÍFICOS – PMA, INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL – ICA, SEGÚN Resolución_2182_2016

Fuente: Lista de Chequeo 22017_ Geomática _ANLA

MEDIO ABIÓTICO Y BIÓTICO

REQUERIMIENTO 22

Presentar el primer informe de avance de los monitoreos hidrológicos e Hidrobiológicos mensuales (tres primeros meses), de los puntos aguas arriba del embalse, sitio de presa y abajo del sitio de descarga de aguas turbinadas, en cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 1193 del 25 de junio de 2019.

MEDIO ABIÓTICO Y BIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 22

2. REQUERIMIENTOS	3. CUMPLIMIENTO			4. FECHA		5. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Si	No	Parcial %	De inicio	De culminación	
3. Realizar monitoreos mensuales durante un año hidrológico e Hidrobiológico, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, de los puntos aguas arriba del embalse, sitio de presa y abajo del sitio de descarga de aguas turbinadas con los siguientes parámetros: 3.1. Aguas a. Oxígeno disuelto, pH, turbiedad, conductividad, temperatura, H2S, DBO5, DQO, dureza cálcica, Dureza total, Sólidos (suspendidos, disueltos, sedimentables y totales), Coliformes totales y fecales, alcalinidad, materia orgánica.			30%	25-jun-19		
3.2. Sedimentos a. Sedimentos a nivel superficial y un metro de profundidad. b. Composición de la fase de sedimentos, materia orgánica, microrganismos (enterobacterias), Potasio, Nitrógeno total, Fosforo. Nitritos, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Mercurio Cromo, Cadmio y Plomo.			30%	25-jun-19		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 relación al tramite 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 inicio el trámite con Parques Nacionales Naturales. En el anexo 17 se adjuntan informes y oficios.
3.3. Bióticos a. Perifiton, macroinvertebrados acuáticos asociados al 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.			30%	25-jun-19		
3.4. El análisis de la información se debe correlacionar con variables fisicoquimicas 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.			30%	25-jun-19		

Fuente: formato ICA3A del ICA 4 presentado con radicado 2020101734-3-000 del 30 de junio de 2020

Se realizó el proceso de contratación y legalización con PROINSA Ltda. para realizar los monitoreos.
Revisaron las actividades a realizar y programaron visita de reconocimiento de puntos de muestreo, pero no se realizó por derrumbes en la vía.
Consulta a la ANLA con relación al trámite de permiso de investigación, sobre lo cual se indicó que el trámite es con Parques Nacionales Naturales.

MEDIO ABIÓTICO Y BIÓTICO

Consideraciones Requerimiento 22

5.2 REGISTROS PREVIOS DEL SISTEMA DE CALIDAD

Se ha asignado el código OIT 011 2019.

5.3 CONCEPTUALIZACION DEL MANEJO DE RESULTADOS

Se realizaran monitoreos para las comunidades bénticas (macroinvertebrados y algas perifiticas) e Íctica en tres localidades (Tabla 1). Estos análisis se harán en dos superficies diferentes para la comunidad de macroinvertebrados acuáticos, y en dos sustratos diferentes - sustratos epifitico (material vegetal) y epilitico (rocas)- para la comunidad perifitica. Este monitoreo se realizará durante 12 meses en una campaña por mes. Se tratará que los monitoreos sean replicados temporalmente en las mismo horarios y días, sin embargo, es importante tener en cuenta que procesos estocásticos como derrumbes o fenómenos climatológicos puedan afectar este diseño.

Tabla 1. Localización de estaciones de muestreo.

Estación	Localización
1	Aguas Arriba del Embalse (Cola del embalse)
2	En la represa (Cercano a bocatoma)
3	Aguas abajo del sitio de descargas de aguas turbinadas

Fuente: Proinsa LTDA., 2019

Como soporte en el anexo 17 se adjunta un informe y los oficios referidos, pero dicho informe es de las actividades preliminares y las metodologías a implementar dejando claro que no se han iniciado los monitoreos.

La fecha de ejecutoria del presente acto administrativo es el 28 de enero de 2020, una vez revisado la documentación del expediente no se encuentra el informe de avance correspondiente a los tres primeros meses de los monitoreos mensuales.

Fuente: Anexo 17 del ICA 4 presentado con radicado 2020101734-3-000 del 30 de junio de 2020

PLAN DE CONTINGENCIA

REQUERIMIENTO 23

Presentar el documento complementario del plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado "Central Hidroeléctrica de Bajo Anchicayá", en el que se incluyan los análisis de riesgo de acuerdo con numeral 1.2.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, teniendo en cuenta:

a. Presentar un análisis cuantitativo de los fenómenos amenazantes identificados por eventos que pueden generar fallo en la presa.
b. Presentar el modelo de inundación por rompimiento de presa que incluya el área máxima de afectación, cotas de inundación y el tiempo de arribo de la mancha.
c. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico y los resultados cartográficos de riesgos acorde con la evaluación de las posibles afectaciones ambientales y socioeconómicas.

PLAN DE CONTINGENCIA

Consideraciones Requerimiento 23

Mediante comunicación con radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020 presenta:

1. *Informe de estabilidad estructural de presa análisis cuantitativos de fenómenos amenazantes*
2. *Informe de modelación inundabilidad por rompimiento de presa y evaluación del riesgo*
3. *Información cartográfica relacionada con área susceptible a inundación por rotura y tiempo de llegada inundación por rotura*

Tabla 14. Caudales y tiempos al pico

τ (min)	Brecha (B) = 30 m				Brecha (B) = 75 m			
	2010		2001		2010		2001	
	Q_p (m^3/s)	t_p (hr)	Q_p (m^3/s)	t_p (hr)	Q_p (m^3/s)	t_p (hr)	Q_p (m^3/s)	t_p (hr)
7	3078	0.061	4440	0.097	3647	0.040	4930	0.069
10	2351	0.073	3388	0.118	2805	0.048	3648	0.083
15	1772	0.089	2484	0.149	2095	0.059	2600	0.102
20	1412	0.104	1923	0.177	1661	0.069	1978	0.120

Fuente: Anexo 4, radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020

PLAN DE CONTINGENCIA

Consideraciones Requerimiento 23

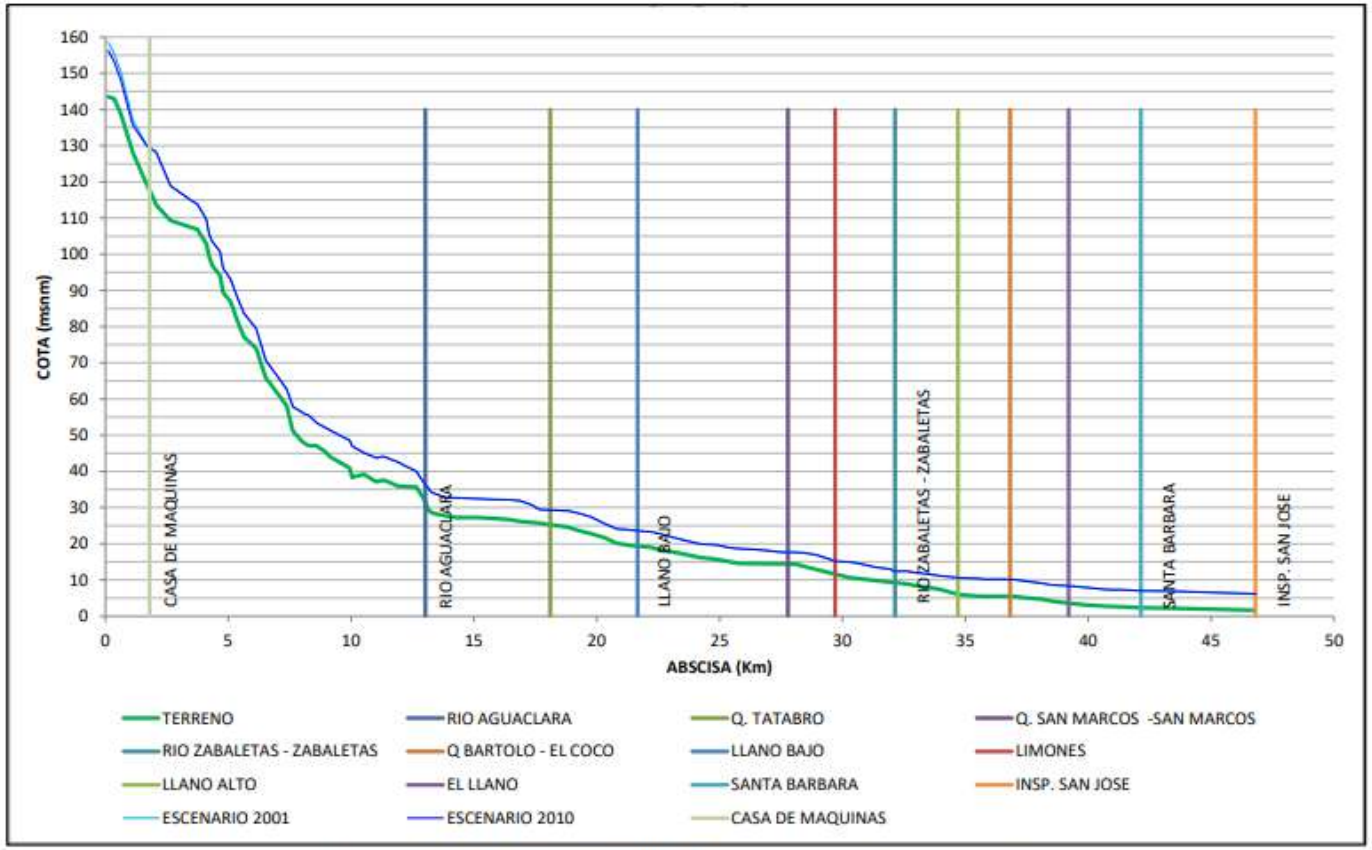


Figura 50. Perfil longitudinal y escenarios de inundación

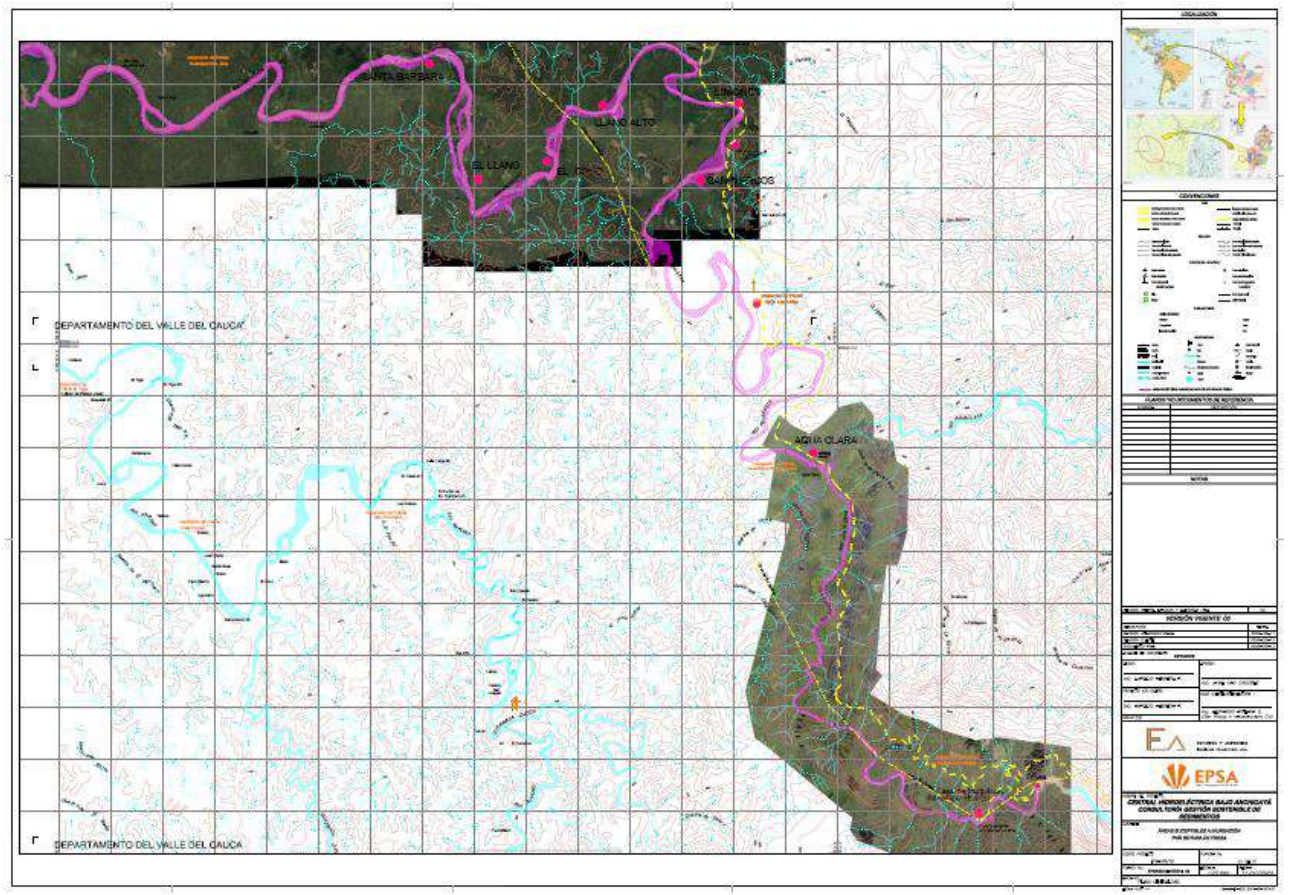
La Sociedad indica: *Nótese en la Figura 50 que el tramo comprendido entre la presa y la casa de máquinas presenta diferencias de nivel en cada uno de los escenarios, es decir, a partir del kilómetro 1.8 los niveles de inundación son muy similares, de lo cual se presenta detalle en la Figura 51.*

La Sociedad indica: *el problema mayor está en que la capacidad actual no pasa de 0.5 Millones, es decir del 10% de la capacidad original, debido a la sedimentación.*

Fuente: Anexo 4, radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020

PLAN DE CONTINGENCIA

Consideraciones Requerimiento 23



Table

area suceptible a inundacion por rotura

FID	Shape	LAYER	GM_TYPE	ELEVATION
0	Polygon	MAX_FINAL	Unknown Area Type	0
1	Polygon	MAX_FINAL	Unknown Area Type	0
2	Polygon	MAX_FINAL	Unknown Area Type	0
3	Polygon	MAX_FINAL	Unknown Area Type	0
4	Polygon	MAX_FINAL	Unknown Area Type	0

Figura 59. Áreas susceptibles a inundación sector Agua Clara

Fuente: Anexo 4, radicado 2020045270-1-000 del 25 de marzo de 2020

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS.

Esta Autoridad Nacional mediante el Concepto Técnico 5202 del 21 de agosto del 2020, informa que **CELSIA S.A E.S.P** dio cumplimiento a las siguientes obligaciones ambientales, por lo cual se consideran cumplidas y concluidas; por consiguiente no se les volverá a efectuar seguimiento y control ambiental:

- **Auto 3749 de noviembre de 2013**

Artículo quinto. Socializar el acto administrativo en mención a las comunidades y actores sociales ubicados en el área de influencia del proyecto.

- **Resolución 0519 del 18 de mayo de 2016**

Artículo segundo. Aclarar que los presupuestos aprobados para los Consejos Comunitarios de Bellavista y Aguaclara, dentro del Programa 2. Fortalecimiento a procesos de conservación y educación ambiental, son independientes.

- **Auto 1178 del 19 de marzo de 2019**

Numerales 1 y 2 del artículo primero. Relacionados con información de los talleres de educación ambiental y monitoreos de calidad de agua para el periodo de 22 junio de 2017 a 22 de junio de 2018.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS. (Continuación)

- **Resolución 1193 del 25 de junio de 2019**

Numeral 4 del artículo primero. Presentar evidencias documentales de la atención a la queja presentada por los representantes de las Comunidades Negras CCCN del Bajo Anchicayá y la Organización ONIURA.

- **Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019**

Numeral 1 del artículo primero. Soportes documentales del estado de los trámites de los permisos de vertimientos.

Del artículo segundo:

Numeral 1. Informe de los avances en los acuerdos y estrategias de concertación empleadas para la implementación del programa de repoblamiento íctico.

Numeral 2. Informe de los avances en la concertación del planteamiento del proyecto a ejecutar por parte del CCCN Bellavista.

Numeral 3. Un informe de los avances en la implementación del proyecto de manejo de residuos sólidos por parte del CCCN Aguaclara.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS. (Continuación)

- **Auto 11202 del 18 de diciembre de 2019 (Continuación)**

Del artículo segundo.

Numeral 4. Presentar evidencias documentales donde se verifique el cumplimiento de 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 Consejos comunitarios localizados en el área de influencia del proyecto

Numeral 6. Presentar un plan en donde se establezcan actividades requeridas para el retiro de la antigua plataforma y la antigua almeja abandonadas.

Del artículo tercero.

Numeral 1. Análisis de causas y posibles medidas de manejo respecto de los parámetros microbiológicos de los STARD que presentaron altas concentraciones, en relación al seguimiento y monitoreo al manejo de agua residual.

Del articulo cuarto.

Numeral 2. Presentar soportes de las acciones presentadas en el documento "PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL MANTENIMIENTO DEL VASO DEL EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA BAJO ANCHICAYÁ".

Numeral 3. El análisis de la totalidad de los resultados de laboratorio, de la caracterización de los STARD y fuentes superficiales.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Reunión de control y seguimiento

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Presidencia de la República | Minambiente

Gracias por su atención

Nuestras redes sociales

@ANLA_col @ANLAcol Autoridad Nacional de Licencias Ambientales