

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

ACTA No. 564 DE 2021

PROYECTO HIDROELÉCTRICO “PESCADERO – ITUANGO”

EXPEDIENTE: LAM2233

TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL: HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P.

FECHA DE INICIO: Lunes 8 de noviembre de 2021 **FECHA DE FINALIZACIÓN:** Lunes 8 de noviembre de 2021

HORA DE INICIO: 9:06 am.

HORA DE FINALIZACIÓN: 2:32 pm

LUGAR: Aplicación Microsoft Teams

I. ASISTENTES

| NOMBRES Y APELLIDOS | DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN | CARGO/PROFESIÓN | ENTIDAD |
|---|-----------------------------|--|-------------|
| GISELA GUJARRO CARDOZO | 35.517.563 | Coordinadora del Grupo de Medio Magdalena- Cauca - Catatumbo | ANLA |
| IVAN MAURICIO CASTILLO ARENAS | 7.179.573 | Líder Jurídico | |
| GERMAN JAVIER CRUZ | 1.010.165.243 | Revisor Jurídico | |
| JAVIER DARIO MEDINA BERNAL | 7.179.577 | Profesional Jurídico | |
| JHON FRANKLIN VILLAMIL HERNANDEZ | 93.295.086 | Líder Técnico | |
| YANETH MARCELA MELO MIRANDA | 52.214.558 | Profesional Físico | |
| FRANCIA HELENA MUÑOZ VELÁSQUEZ | 43.567.269 | Profesional Físico | |
| MARIO ANDRES GARCIA | 1.010.163.746 | Profesional Biótico | |
| GLORIA ISABEL GARNICA PALOMINO | 37.615.613 | Profesional Social | |
| ESTHER CONSTANZA SANCHEZ TORRES | 52.264.778 | Revisora Evaluación Económica | |
| MARCELA SANCHEZ ALZATE | 32.142.221 | Profesional Valoración Económica | |
| CAMILO ANDRES BERNAL FORERO | 1.024.482.381 | Profesional - SIPTA | |
| GLADYS PUERTO CASTRO | 51.557.175 | Líder de riesgos y contingencias | |
| ALEJANDRA ALMARIO | 1.010.198.897 | Profesional de riesgos y contingencias | |

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

| NOMBRES Y APELLIDOS | DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN | CARGO/PROFESIÓN | ENTIDAD |
|---------------------------|-----------------------------|--|---|
| JAIME NARANJO GARCÍA | 98.549.561 | Abogado / Apoderado Especial | SOCIEDAD HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A E.S.P. |
| CAROLINA VARGAS ROLDAN | 52.530.981 | Abogada Hidroituango S.A. E.S.P. | |
| ANGELA MARÍA JARAMILLO | 21.562.642 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| PAULA ANDREA VÉLEZ | 1.037.627.627 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| LEONARDO DE JESÚS HENAO | 71.644.979 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| JAIRO ALBERTO SÁNCHEZ | 8.129.339 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| ANDRÉS FELIPE CANO TORRES | 1.039.884.719 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| PAULA ANDREA PÉREZ | 43.279.505 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| KATHLEEN HURTADO - | 1.037.585.968 | Profesional Ambiental | |
| ELBA MARY LONDOÑO | 42.973.002 | Profesional Social | |
| JORGE MESA ARROYAVE | 71.651.169 | Profesional Experto EPM | |
| PAOLA CRISTINA OLAYA | 43.274.945 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| ANDREA CASTRILLÓN | 1.037.593.237 | Profesional Ambiental | |
| GLORIA ALEXANDRA ARANGO | 43.820.582 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| OSWALDO AMADO CASTAÑO | 80.027.663 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| JOSÉ ALBERTO EUSSE | 71.627.418 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| GUILLERMO LEÓN CASTRILLÓN | 70.140.888 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| MILTON DAVID HENAO | 1.035.854.257 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| JUAN CAMILO BAHAMÓN | 8.026.583 | Profesional Ambiental y Social EPM | |
| ALEJANDRO GIRALDO | 71.771.807 | Profesional Gestión Proyectos e Ingeniería EPM | |
| OSCAR JAVIER VELÁSQUEZ | 98.672.436 | Profesional Gestión Proyectos e Ingeniería EPM | |
| ESTEBAN MUÑOZ BERNAL | 1.152.436.751 | Profesional Ambiental y Social EPM | |

II. ORDEN DEL DÍA

1. Apertura de la reunión de control y seguimiento ambiental.
2. Presentación de los asistentes y verificación de la calidad en la que concurren.
3. Presentación y motivación de los requerimientos de seguimiento determinados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y oportunidad para presentar observaciones por parte del titular del instrumento de manejo sobre los mismos.

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

4. Obligaciones cumplidas y concluidas.
5. Notificación de las decisiones por estrados.
6. Encuesta de satisfacción del usuario.
7. Firmas del acta y cierre de la reunión.

III. DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

1. APERTURA DE LA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Previo a dar inicio a la reunión de seguimiento y control convocada para el día 8 de noviembre de 2021, se le pregunta al Apoderado Especial de la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P., si tiene algún reparo frente a la grabación de la citada reunión a través de la Plataforma Microsoft Temas frente a lo cual el mismo señala que no, por lo que se procede a activar la grabación y de esta forma se declara abierta e instalada la reunión.

La Coordinadora del Grupo de Medio Magdalena- Cauca - Catatumbo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), GISELA GUIJARRO CARDOZO identificada con cédula de ciudadanía 35.517.563, inicia indicando que se encuentra facultada para presidir esta reunión teniendo en cuenta lo dispuesto en la Resolución 464 de 9 de marzo de 2021, *“Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA”*, emitida por el Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la que se señala que este cargo está facultado para *“Presidir y suscribir las actas de las reuniones mediante las cuales se ejerce la función de control y seguimiento ambiental establecida en la normativa vigente en la materia”*.

Acto seguido y para efectos del protocolo, así como del registro en grabación, se confirma la asistencia del doctor JAIME HUMBERTO NARANJO GARCIA identificado con cédula de ciudadanía 98.549.561 y Tarjeta Profesional No. 70.619 del C.S de la J., en calidad de Apoderado Especial de la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P., quien se encuentra facultado según Escritura Publica 155 de 6 de marzo de 2013 y Escritura Publica 512 de 26 de abril de 2018.

La sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P. recibirá notificaciones en los correos electrónicos depautoridades@epm.com.co y jaim.humberto.naranjo@epm.com.co; (para efectos del envío del acta).

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

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

La presente reunión de seguimiento está reglada y se realiza en cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015 y hace parte de las actividades de control y seguimiento ambiental para el proyecto Hidroeléctrico “Pescadero - Ituango” 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.

La presente reunión de seguimiento y control, como se mencionó al inicio de esta sesión, se lleva a cabo por este medio, esto es, de manera no presencial y a través de la plataforma Microsoft Teams, en razón a la emergencia sanitaria decretada por el Ministerio de Salud y Protección Social, debido a las afectaciones que se han presentado con múltiples casos de la enfermedad denominada COVID-19 y que actualmente se rige por la Resolución 2230 del 27 de noviembre de 2020 del Ministerio de Salud modificada por las Resoluciones 222 de 25 de febrero de 2021 y 1315 del 27 de agosto de 2021 a través de la cual se prorroga la emergencia sanitaria en el país con ocasión del “nuevo coronavirus COVID-19”, hasta el 30 de noviembre de 2021, la cual rige en el territorio nacional, siendo importante señalar que estos lineamientos se entienden como un caso excepcional ante la situación sanitaria presentada en el país y no sustituye el procedimiento establecido en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, en concordancia con el artículo 35 de la Ley 1437 de 2011, por lo que, una vez se levanten las medidas impuestas por el Ministerio de Salud y Protección Social, estos lineamientos dejarán de surtir efectos en el trámite de seguimiento control que es lo que nos convoca.

Se informa a los asistentes que, en atención a la realización de esta reunión de seguimiento y control no presencial mediante la citada aplicación, la grabación será realizada mediante audio según la capacidad de conexión que el sistema presente en el momento de la realización de la diligencia. A su vez, se contarán con espacios autónomos

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

en la diligencia, con el objeto de permitir la preparación de los pronunciamientos de la sociedad y/o el equipo que los acompaña, frente a los requerimientos realizados.

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

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

Se aclara al titular del instrumento de manejo y control ambiental, que la presente diligencia corresponde al seguimiento que ANLA al cumplimiento de las medidas ambientales impuestas en los diferentes actos administrativos expedidos por esta Autoridad en atención a la contingencia, conforme la información reportada por la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P. y que obra en el expediente LAM2233 con corte de revisión documental al 10 de octubre de 2021 y visita de seguimiento del 19 al 23 de octubre de 2021.

Se indica igualmente que en desarrollo de la reunión, se realizará lectura de los requerimientos definidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, los cuales serán explicados a su turno por el profesional técnico del grupo de seguimiento de ANLA para que argumente el requerimiento formulado y luego se concederá el uso de la palabra al representante de la convocada para que manifieste si tiene alguna solicitud de aclaración o comentario frente al requerimiento, en esta instancia la Sociedad dispondrá de siete minutos, si así lo requiriese para revisar con los profesionales que la acompañen los requerimientos formulados, por lo que si considerase que requiere el apoyo de alguno de ellos para manifestar sus inquietudes o comentarios este profesional podrá exponer sus argumentaciones y finalmente el representante de la sociedad manifestará su conclusión frente al bloque de requerimientos presentados.

El equipo de seguimiento de ANLA dará respuesta de las solicitudes de aclaración o comentarios expuestos por la sociedad frente a los requerimientos formulados en desarrollo de la misma diligencia.

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

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

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

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

3. PRESENTACIÓN Y MOTIVACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE SEGUIMIENTO DETERMINADOS POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES Y OPORTUNIDAD PARA PRESENTAR OBSERVACIONES POR PARTE DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO SOBRE LOS MISMOS.

Previo a dar lectura de los requerimientos, se aclara a la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P., que la presente diligencia corresponde al seguimiento ambiental al evento de contingencia, ocurrido en el proyecto Hidroeléctrico “Pescadero- Ituango”, desde el 28 de abril de 2018, con corte de revisión documental al 10 de octubre de 2021 y visita de seguimiento del 19 al 23 de octubre de 2021.

El seguimiento ambiental adelantado se hace en cumplimiento de las medidas ambientales impuestas en los diferentes actos administrativos expedidos por esta Autoridad, al ser esta actuación de este tipo, frente a los requerimientos que se presenten no procede el recurso de reposición; no obstante, la sociedad tendrá la oportunidad de pronunciarse frente a los estos y/o pedir aclaraciones sobre los mismos, a lo cual la Autoridad Nacional dará respuesta en desarrollo de la reunión.

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 la presente acta.

Finalmente, se aclara que con respecto a los requerimientos producto de este seguimiento y teniendo en cuenta las circunstancias actuales en todo el territorio nacional, si la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P, considera que no es posible cumplir con los plazos establecidos en cada requerimiento producto de este seguimiento, deberá justificar, para cada uno el plazo adicional y si se adecúan a situaciones de caso fortuito o fuerza mayor, mediante escrito presentado ante esta Autoridad Nacional y con destino al expediente LAM2233, antes del vencimiento del plazo concedido.

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P., el cumplimiento de las siguientes obligaciones y medidas ambientales, en los términos establecidos en los actos administrativos emitidos en virtud de la función de control y seguimiento ambiental a la contingencia, que se listan a continuación:

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

| REQUERIMIENTO | OBSERVACIONES DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL | SE MANTIENE EL REQUERIMIENTO ORIGINAL / SE MODIFICA EL REQUERIMIENTO |
|--|--|---|
| <p><u>REQUERIMIENTO 1:</u></p> <p>Presentar las evidencias documentales de la implementación de las medidas de control y estabilización aplicables a la zona del CAV, vivero, entre otros, adicionales y complementarias de las presentadas en el documento denominado “Propuesta de plan de manejo de sitios inestables-dic27 de 2019.pdf” con radicado 2019207603-1-000 (VITAL 3500081101479819452) del 1 de enero del 2020, en cumplimiento del requerimiento 21 del Acta 101 del 19 de junio de 2020 y del requerimiento 1 del Acta 364 del 9 de agosto del 2021.</p> | <p>La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo, sin embargo indica que está haciendo el seguimiento y recuperación conforme la propuesta presentada.</p> <p>Solicita no reiterar el requerimiento, ya que se está trabajando y se está presentando información permanente, también que se considere que se está preparando una información, para presentar una propuesta definitiva para recuperar esa zona.</p> <p>ANLA, le indica que a fecha de corte documental no se ha radicado la información solicitada o nueva, por lo cual se reitera el requerimiento.</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |
| <p><u>REQUERIMIENTO 2:</u></p> <p>Presentar el ajuste de los análisis de calidad del agua contemplando la totalidad de los valores reportados de enero a marzo de 2020, en cumplimiento del literal a) del requerimiento 14 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 y del requerimiento 2 del Acta 364 del 9 de agosto de 2021.</p> | <p>La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo, sin embargo indica que la semana pasada, radicó un documento argumentando las razones por las cuales no se ha presentado la información.</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |

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

| | | |
|--|---|---|
| | <p>ANLA, le indica que el corte documental es el 10 de octubre de 2021, por lo que el documento en mención será tenido en cuenta en el siguiente seguimiento</p> | |
| <p><u>REQUERIMIENTO 3:</u></p> <p>Presentar un informe de análisis mensual de resultados de la modelación para los sitios La Cueva, Peque, Santa Marta y San Andrés ubicados en el embalse para el periodo comprendido entre abril a agosto de 2020, utilizando, para ello, el modelo de calidad del agua con el que cuenta el proyecto y los parámetros modelados en este, en cumplimiento del artículo primero de la Resolución 682 del 13 de abril del 2021.</p> | <p>La sociedad solicita cambiarlo de reiterado a producto del seguimiento, ya que se considera que si la revisión de la información no llena las expectativas de ANLA, los ajustes a solicitarse deben formularse como producto del seguimiento.</p> <p>El contratista que opera el modelo de calidad de agua es la Universidad de Cantabria, pero la forma en que se presenta la información por parte de dicha Universidad difiere de la manera general como se presentan los informes de calidad de agua, dejando claro que la información en el fondo está completa.</p> <p>ANLA le indica, sin embargo, que en la información presentada, solo se hace el análisis de 1 estación y no de las restantes 4 requeridas en la Resolución y por ende al haber ausencia de información, el requerimiento se debe reiterar.</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |

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

| | | |
|---|---|---|
| <p><u>REQUERIMIENTO 4:</u></p> <p>Presentar los indicadores de efectividad de las acciones de compensación socioeconómica, siguiendo lo indicado por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca- AUNAP, en cumplimiento del literal f) del subnumeral 4.3 del numeral 4 del artículo primero de la Resolución 185 del 15 de febrero del 2019, del requerimiento 18 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 y del requerimiento 5 del Acta 364 del 9 de agosto del 2021.</p> | <p>La sociedad manifiesta que este requerimiento está relacionado con el requerimiento 24 del ACTA 364 de 2021, en el cual se contempla la solicitud de las medidas de compensación sobre las afectaciones a la navegabilidad y a las actividades económicas (pesca), producto del cierre de las compuertas de aducción 1 y 2, por lo cual solicita que se retire el requerimiento y que se analice de manera conjunta con la presentación del plan de compensaciones, el cual aún se encuentra en términos de ser presentado. En dicho plan se incluirán los indicadores aquí referidos.</p> <p>ANLA considera pertinente retirar el presente requerimiento; esta obligación no aplica para el presente seguimiento.</p> | <p>Se retira el requerimiento.</p> |
| <p><u>REQUERIMIENTO 5:</u></p> <p>Presentar las evidencias documentales de las actividades realizadas y las medidas de manejo implementadas en el área de la compensación de 0,384 ha por aprovechamiento de vegetación en el sector de Romerito, para el periodo de enero a junio del 2021, en cumplimiento del requerimiento 28 del Acta 101 del 19 de junio del 2020.</p> | <p>La sociedad en comunicación con radicado 3500081101479821133 del 12 de julio de 2021 (VITAL), informó por qué no se han podido iniciar las actividades de siembra, mencionando situaciones de orden público y contractuales. Se espera la iniciación de las mismas en el mes de marzo de 2022.</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |

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

| | | |
|---|---|---|
| | <p>En dicho oficio, además, se informó acerca de la suspensión de las actividades de compensación, por lo que se solicita el retiro de los requerimientos 5 y 6.</p> <p>ANLA, le indica que las actividades de siembra están previstas para realizarse en las temporadas hidrológicas adecuadas; si bien los problemas de orden público son innegables, se requiere a la empresa allegar soportes y evidencias que demuestren la necesidad de ampliar el plazo de inicio de las actividades de siembra hasta el mes de marzo de 2022 y aportar los avances en caso de que se inicien antes.</p> | |
| <p><u>REQUERIMIENTO 6:</u></p> <p>Presentar las evidencias documentales de las actividades realizadas y las medidas de manejo implementadas en el área de la compensación de 19,23 ha por el uso continuo del vertedero sobre la vegetación del talud occidental, para el periodo de enero a junio del 2021, en cumplimiento del requerimiento 29 del Acta 101 del 19 de junio del 2020.</p> | <p>Los mismos argumentos del requerimiento 5.</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |
| <p><u>REQUERIMIENTO 7:</u></p> <p>Presentar las evidencias documentales de las actividades realizadas en el marco del Plan de compensación de peces, por afectación del uso continuo del vertedero, a desarrollarse en la ciénaga La Copa, para el periodo de enero a junio del 2021, en cumplimiento de los literales a),</p> | <p>La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo.</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |

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

| | | |
|---|---|--|
| b) y c) del requerimiento 30 del Acta 101 del 19 de junio del 2020. | | |
| <p>REQUERIMIENTO 8:</p> <p>Presentar las evidencias documentales de las actividades realizadas en el marco del Plan de compensación de peces, por afectación de la creciente del 12 de mayo de 2018, a desarrollarse en la ciénaga La Ilusión, de enero a junio del 2021, en cumplimiento de los literales a), b) y c) del requerimiento 31 del Acta 101 del 19 de junio del 2020.</p> | La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo. | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |
| <p>REQUERIMIENTO 9:</p> <p>Presentar, respecto del documento denominado “Estimación de la pérdida de biomasa de especies asociadas a la contingencia por la represa de Hidroituango”, la representatividad del modelo de cuantificación de “Disminución de disponibilidad y/o interrupción de hábitats para las especies de fauna hídrica y ribereña, procesos migratorios y procesos reproductivos”, a partir de 4 especies, bocachico (<i>Prochilodus magdalenae</i>), bagre rayado (<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>), blanquillo (<i>Sorubim cuspicaudus</i>) y dorada (<i>Brycon moorei</i>), en cumplimiento del literal a) del numeral 1 del requerimiento 19 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 y del requerimiento 6 del Acta 364 del 9 de agosto de 2021.</p> | La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo, sin embargo se indica que la información se presentó con el radicado VITAL 3500081101479821206 el 27 de octubre de 2021, esto es, por fuera del corte documental del presente seguimiento. Se tendrá en cuenta en el próximo. | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |
| <p>REQUERIMIENTO 10:</p> <p>Presentar los cálculos del desarrollo de la metodología de “Disminución de disponibilidad y/o interrupción de hábitats para las especies de fauna hídrica y ribereña, procesos migratorios y procesos reproductivos” y sus resultados, consolidados en bases de datos y sus fuentes, en cumplimiento del literal c) del numeral 1 del requerimiento 19 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 y del requerimiento 7 del Acta 364 del 9 de agosto de 2021.</p> | La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo. | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |
| <p>REQUERIMIENTO 11:</p> <p>Integrar los datos de la biomasa (individuos muertos y los individuos no reclutados por muerte de parentales) de especies asociadas a la contingencia, a los cálculos de la valoración económica de la afectación a la actividad</p> | La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo. | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |

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

| | | |
|---|--|---|
| <p>pesquera, incluyendo el lucro cesante para los pescadores de la zona, en cumplimiento del numeral 2 del requerimiento 19 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 y del requerimiento 8 del Acta 364 del 9 de agosto de 2021.</p> | | |
| <p>REQUERIMIENTO 12:</p> <p>Realizar el flujo de costos asociados a las maniobras de cierres de compuertas 1 y 2, estableciendo la temporalidad del impacto y calculando el Valor Presente Neto-VPN de cada afectación de acuerdo con su duración y utilizando una tasa social de descuento-TSD acorde con la duración del impacto. Se deberá entregar como anexo, las memorias de cálculo y los soportes de las valoraciones, en cumplimiento del numeral 3 del requerimiento 19 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 y del requerimiento 9 del Acta 364 del 9 de agosto de 2021.</p> | <p>La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo.</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |

| REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO | | |
|---|--|---|
| <p>Requerir a la Sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P., para que en el término de tres (3) meses o en el término que se especifique en cada requerimiento contado a partir de la firmeza de la presente Acta, dé cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones ambientales y presente a esta Autoridad Nacional, los respectivos soportes documentales:</p> | | |
| REQUERIMIENTO | OBSERVACIONES DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL | SE MANTIENE EL REQUERIMIENTO ORIGINAL / SE MODIFICA EL REQUERIMIENTO |
| <p>REQUERIMIENTO 13:</p> <p>Presentar un informe donde se evidencien las medidas o actividades ejecutadas como respuesta a la identificación de valores superiores de 10 mg/m³, para el parámetro de clorofila para los meses de julio y agosto de 2021, en las estaciones San Andrés y la Cueva respectivamente. Lo anterior en un término de 1 mes..</p> | <p>La sociedad solicita un término adicional para cumplir la presente obligación, y que se permita entregar la información en tres meses, con el fin de organizarla y presentarla de manera adecuada, tomando en cuenta que la</p> | <p>Presentar un informe donde se evidencien las medidas o actividades ejecutadas como respuesta a la identificación de valores superiores de 10 mg/m³, para el parámetro de clorofila para los meses de julio y agosto de 2021, en las</p> |

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

| | | |
|---|---|--|
| | <p>implementación de las medidas requiere de los resultados de laboratorio, para lo cual se necesita un tiempo adicional.</p> <p>Esta Autoridad accederá a la solicitud del plazo adicional, ajustándolo al plazo general de las obligaciones producto del seguimiento de la presente Acta.</p> | estaciones San Andrés y la Cueva respectivamente. |
| <p><u>REQUERIMIENTO 14:</u></p> <p>Caracterizar el fitoplancton de las manchas de algas macroscópicas observadas en el embalse cerca de la zona la Escopeta y la estación La Cueva, considerando:</p> <ol style="list-style-type: none"> Un monitoreo que debe efectuarse en un término no superior a 1 mes. Tres (3) sitios de toma de muestras, distanciados por lo menos 100 m. entre si. Cincuenta (50) litros de volumen de filtrado mínimo por cada muestra. Descripción de la metodología de medición y conteo del laboratorio que procese las muestras. Parámetros a medir: composición y densidad del fitoplancton, clorofila-a y parámetros in situ, por sitio de muestreo. | <p>La sociedad solicita clarificar los términos del requerimiento en el sentido de unificarlo en tres meses y asimismo, aclarar si el monitoreo se debería hacer en el primer, segundo o tercer mes.</p> <p>ANLA indica que el monitoreo se debe realizar término de un mes, y la información debe entregarse consolidada en el término de tres meses.</p> <p>Para esta Autoridad es importante que se realice el muestreo a la mayor brevedad posible en los sitios identificados, y por ello se establece el término de un mes.</p> | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |
| <p><u>REQUERIMIENTO 15:</u></p> <p>Presentar las evidencias de la extracción de material apilado en los depósitos Mameyes y G1P4, desde el inicio de contingencia, para el periodo de 1</p> | <p>La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo.</p> | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |

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

| | | |
|--|--|--|
| de julio al 10 de octubre del 2021, en cumplimiento del literal e) del requerimiento 4 del Acta 1 del 27 de diciembre del 2018. | | |
| <p><u>REQUERIMIENTO 16:</u> Presentar las evidencias del avance de las actividades de manejo para la mitigación y control de los riesgos asociados a los acopios temporales, para el periodo comprendido entre el 1 de julio al 10 de octubre del 2021, en cumplimiento de los literales a), b) y c) del requerimiento 40 del Acta 103 del 9 de agosto del 2019.</p> | La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo. | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |
| <p><u>REQUERIMIENTO 17:</u> Presentar las evidencias de las acciones realizadas en el marco de la implementación del Protocolo/Plan contingente de inspección, ahuyentamiento, rescate, recepción y reubicación de peces, para el mes de septiembre de 2021, en cumplimiento del requerimiento 27 del Acta 101 del 19 de junio del 2020.</p> | La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo. | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |
| <p><u>REQUERIMIENTO 18:</u> Presentar la base de datos del conteo de los rosetas y estolones tanto iniciales como finales, producto del desarrollo de la metodología de medición de macrófitas, sobre Eichhornia crassipes, para el periodo comprendido entre el 1 de julio al 10 de octubre del 2021, en cumplimiento del literal a) del requerimiento 16 del Acta 372 del 14 de octubre del 2020.</p> | La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo. | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |
| <p><u>REQUERIMIENTO 19:</u> Informar las áreas empleadas y la extensión proyectada de utilización de los acopios temporales de material flotante, así como la información sobre el uso futuro que tendrán estas áreas. Lo anterior en un término de cuatro (4) meses.</p> | La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo, sin embargo indica que a futuro se tiene contemplado dejar estas áreas como permanentes para la operación por la vida útil del proyecto, por lo cual en su | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |

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

| | | |
|---|---|---|
| | <p>momento se realizará una solicitud de modificación de Licencia ambiental.</p> <p>ANLA indica que en la repuesta al requerimiento se puede incluir lo mencionado por la Sociedad.</p> | |
| <p>REQUERIMIENTO 20: Presentar el análisis de correlación entre las variables fisicoquímicas e hidrobiológicas, mediante el empleo de análisis descriptivo de datos, correlaciones, regresiones y análisis multivariados, para los meses de marzo a julio de 2021, en cumplimiento al subnumeral viii del literal f del requerimiento 47 del Acta 103 del 9 de agosto de 2019.</p> | <p>La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo, sin embargo solicita que las entregas se realicen de manera semestral.</p> <p>Lo anterior porque la variación de variables y la obtención de un mayor número de datos se puede lograr con un espacio de tiempo mayor al mensual, considerando prudente un término de seis meses.</p> <p>ANLA le indica que el requerimiento 47 del Acta 103 del 9 de agosto de 2019, relaciona la entrega mensual y hasta el momento no se tiene solicitud de la sociedad frente al cambio de frecuencia de la presentación de la de correlación entre las variables fisicoquímicas e hidrobiológicas, mediante el empleo de análisis descriptivo de datos, correlaciones, regresiones y análisis multivariados,</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |

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

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Por tal razón, mientras no se solicite por parte de la Sociedad, el cambio de frecuencia en la entrega de información, con la justificación respectiva, no es posible el cambio de la temporalidad solicitada y el seguimiento al requerimiento se efectuará conforme a la periodicidad vigente a la fecha.</p> | |
| <p><u>REQUERIMIENTO 21:</u></p> <p>Presentar las actualizaciones del análisis integral de la estabilidad del vertedero, para el periodo comprendido entre junio a septiembre de 2021, en cumplimiento del requerimiento 2 producto del seguimiento del Acta 3 del 11 de marzo de 2019.</p> | <p>La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo, sin embargo solicita un término adicional para el cumplimiento de la obligación,</p> <p>Se presentó información de junio a agosto de 2021, por fuera del corte documental del seguimiento, pero está a la espera de entregar la información correspondiente de agosto a septiembre de 2021, en el plazo establecido en el requerimiento.</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |
| <p><u>REQUERIMIENTO 22:</u></p> <p>Aclarar la información presentada en los documentos con radicados 2021168986-1-000 del 10 de agosto de 2021 y 2021199169-1-000 del 16 de septiembre de 2021, como respuesta al requerimiento 48 del Acta 212 del 05 de diciembre de 2019, relacionado con el volumen desplazado y posibles riesgos asociados a la secuencia de</p> | <p>La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo, sin embargo indica que a este talud, se le están haciendo los monitoreos, con los recorridos en lancha y/o con radar.</p> <p>Es de tenerse en cuenta que la determinación del volumen</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |

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

| | | |
|---|---|---|
| fenómenos de remoción en masa, presentados entre julio y agosto de 2021. | desplazado, no es posible calcularla de forma precisa dada la topografía en la zona, por lo cual se permitirá hacerlo de una manera semi cuantitativa. | |
| <p><u>REQUERIMIENTO 23:</u></p> <p>Informar el avance de la investigación para determinar el origen del material oscuro que está aflorando en algunas excavaciones del complejo subterráneo, incluyendo los respectivos análisis de laboratorio realizados.</p> | La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo. | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |
| <p><u>REQUERIMIENTO 24:</u></p> <p>Presentar mensualmente hasta que se supere la contingencia, los registros e interpretación de resultados de la instrumentación instalada y el monitoreo satelital en la zona del talud del portal de los túneles de desviación.</p> | <p>La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo, sin embargo se solicita el cambio del requerimiento, para que la periodicidad de entrega de la información se realice cada dos meses, indicando que dicho sitio se está monitoreando y que se ha identificado lo requerido.</p> <p>ANLA, accede a la petición.</p> | Presentar cada dos (2) meses hasta que se supere la contingencia, los registros e interpretación de resultados de la instrumentación instalada y el monitoreo satelital en la zona del talud del portal de los túneles de desviación. |
| <p><u>REQUERIMIENTO 25:</u></p> <p>Presentar la descripción detallada de la condición de la ladera, afectada por los fenómenos de inestabilidad entre las abscisas K0+900 al K1+900 de la vía sustitutiva presa-ltuango y en caso de evaluarse una situación de riesgo inminente, reportarla a través de la ventanilla VITAL, en el formato correspondiente.</p> | <p>La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo.</p> <p>Este sitio se ha identificado y se está trabajando en la estabilización, por lo que se solicita se acote o se aclare el abscisado ya que las abscisas K0+900 al K1+900 representan una extensión muy amplia.</p> | Presentar la descripción detallada de la condición de la ladera afectada por los fenómenos de inestabilidad, entre las abscisas K0+900 al K1+300 de la vía sustitutiva presa-ltuango. |



ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

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

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Con respecto al reporte vital, que solicita en el requerimiento, se indica que conforme la Resolución 1767 de 2016 del MADS, el mismo no es procedente y tampoco se puede deducir o determinar que existe realmente un riesgo inminente en la zona señalada.</p> <p>En atención a lo expuesto por la empresa, ANLA accederá a ajustar el abscisado conforme se plasma en el requerimiento definitivo, sin perjuicio de que en el informe, se deberán indicar los datos correspondientes al sitio indicado, dejando la salvedad que lo manifestado son los datos que expresaron los profesionales en campo.</p> <p>Por otra parte, en lo que tiene que ver con el reporte de contingencias, ANLA manifiesta que el titular de la Licencia Ambiental es quien conoce su proyecto y quien determina cuando puede o no existir un riesgo atado al mismo.</p> <p>En ese sentido, el requerimiento plantea la posibilidad de reportar a través de la ventanilla VITAL, la situación de riesgo que</p> | |
|--|--|--|

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

| | | |
|---|--|---|
| | <p>aquí se menciona, sin que sea una obligación propiamente dicha. Sin embargo, atendiendo a la solicitud de la Sociedad, se excluye del requerimiento el fragmento que se refiere al reporte de la contingencia, tal y como se observa en el requerimiento definitivo.</p> | |
| <p>REQUERIMIENTO 26: Realizar una batimetría del embalse y un monitoreo por posibles variaciones geomorfológicas en el río Cauca aguas abajo del sitio de presa, siguiendo los lineamientos establecidos en los numerales 1.4.14 y 1.4.15 del artículo noveno de la resolución 155 del 30 de enero de 2009, lo anterior deberá efectuarse en el primer semestre del 2022 y los resultados deberán reportarse en el segundo semestre de 2022, considerando en el análisis, los datos históricos existentes.</p> | <p>La sociedad solicita retirar el requerimiento en sentido de no mezclar los requerimientos de contingencia con los de los que esta ligados con la Licencia Ambiental otorgada.</p> <p>También indica que se está reportando unos sitios debajo de presa y de los resultados no se está reportado cambios significativos, por lo que solicita precisar hasta que sitios.</p> <p>ANLA indica que efectivamente se busca que la Sociedad siga los lineamientos que se describen en la licencia para realizar la batimetría, sin que se esté exigiendo el cumplimiento de obligaciones propiamente de la Licencia Ambiental.</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |
| <p>REQUERIMIENTO 27: Presentar los informes de resultados de calidad del agua en el embalse y el río Cauca de los meses mayo, junio y julio de 2021, en cumplimiento del</p> | <p>La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo.</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |

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

| | | |
|--|---|--|
| artículo quinto de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020. Lo anterior en un término de 1 mes. | | |
| <p><u>REQUERIMIENTO 28:</u></p> <p>Presentar en relación con el inventario de uso y aprovechamiento del recurso hídrico informado en el marco de la contingencia, para el periodo de julio a agosto de 2021, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Caudales captados y/o vertidos b) Fechas de inicio y cese de la actividad en los casos que aplique. c) Soportes de las medidas de manejo ambiental implementadas. d) Soportes de las medidas de seguimiento y monitoreo implementadas. | La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo. | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |
| <p><u>REQUERIMIENTO 29:</u></p> <p>Presentar los datos resultantes de la modelación de calidad del agua (datos crudos en formato Excel) de los sitios La Cueva, Peque, Santa Marta, San Andrés y Presa para los meses de abril a agosto de 2020, presentada mediante radicado 2021194138-1-000 y número VITAL 3500081101479821172 del 9 de septiembre de 2021.</p> | La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo. | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |
| <p><u>REQUERIMIENTO 30:</u></p> <p>Presentar informes mensuales de las actividades relacionadas con el “Plan de recuperación de las condiciones originales del río sobre la zona de las descargas del proyecto hidroeléctrico Ituango”, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Fechas de inicio y finalización de las intervenciones. b) Actividades adelantadas | La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo. | El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas. |

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

| | | |
|--|--|---|
| <p>c) Resultados y análisis de las actividades (rescate de peces, monitoreos de calidad del agua, volúmenes de material extraído y dispuesto, entre otros).</p> <p>El primer informe debe contar con un compilado hasta el mes de octubre de 2021 y debe ser entregado en un término de 2 meses.</p> | | |
| <p>REQUERIMIENTO 31:</p> <p>Presentar soportes de la atención integral a las diez (10) PQRS con corte a 15 de febrero de 2020 y cuyo cierre no se evidencia en el archivo "SolicitudesPendientes_Noviembre30.xlsx" presentado en el radicado 2020219005-1-000 y número VITAL 3500081101479820201 del 10 de diciembre de 2020.</p> | <p>La sociedad manifiesta que entiende el requerimiento y dará respuesta al mismo.</p> | <p>El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuestas.</p> |

| |
|--|
| 4. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS. |
|--|

De conformidad con el análisis efectuado para el presente seguimiento por el equipo técnico - jurídico del Grupo de Seguimiento de la ANLA, se estableció que los requerimientos u obligaciones formulados e impuestos respectivamente en su momento por parte de esta Autoridad Nacional y que se relacionan a continuación, fueron cumplidos por la sociedad Hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P. – HIDROITUANGO S.A ESP, por tanto, la consecuencia jurídica es declarar su cumplimiento, razón por la cual no serán objeto de futuros seguimientos ambientales.

ACTA 212 DEL 5 DE DICIEMBRE DEL 2019

- ✓ Requerimiento 46

ACTA 101 DEL 19 DE JUNIO DE 2020

- ✓ Requerimiento 35

ACTA 372 DEL 14 DE OCTUBRE DEL 2020

- ✓ Requerimiento 7

ACTA 13 DEL 9 DE FEBRERO DEL 2021

- ✓ Requerimiento 8, literales b y c del requerimiento 14 y requerimiento 15

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

ACTA 364 DEL 9 DE AGOSTO DEL 2021

- ✓ Requerimientos 3, 4 y 25

Se aclara por ANLA, que las anteriores obligaciones son cumplidas y concluidas y se deja la salvedad que no hay obligaciones excluidas, para el presente seguimiento.

Una vez leídas las obligaciones cumplidas y concluidas para el presente seguimiento se preguntó a la sociedad si tenía alguna observación, quien indicó no tener ninguna.

5. NOTIFICACIÓN DE LAS DECISIONES POR 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 este orden los requerimientos presentados en esta Reunión de Control y Seguimiento Ambiental se notificaron por estrados al doctor JAIME HUMBERTO NARANJO GARCIA identificado con cédula de ciudadanía 98.549.561 y Tarjeta Profesional No. 70.619 del C.S de la J., en calidad de Apoderado Especial del titular del instrumento de manejo y control ambiental sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P.

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

6. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO

La funcionaria GISELA GUIJARRO CARDOZO, Coordinadora del Grupo de Medio Magdalena- Cauca - Catatumbo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), informa a la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P., que atendiendo las instrucciones de la Dirección General de ANLA y con el objeto de conocer la percepción de nuestros usuarios frente a las reuniones de seguimiento y control que se están desarrollando, se ha dispuesto una encuesta cuyo código QR o Link se expone en la presentación, para lo cual solicita a la apoderada de la sociedad y a los profesionales que la acompañaron en desarrollo de la misma la diligencien una vez ellos informen a través del chat de la Plataforma de Microsoft Teams.

Se destaca que el Apoderado Especial y demás asistentes por parte de la sociedad diligenciaron la encuesta.

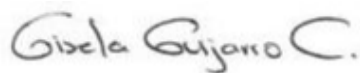
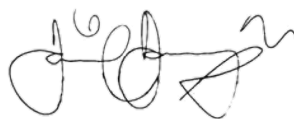
| | | | |
|---|--|----------|------------|
|  | ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL | Fecha: | 20-12-2020 |
| | | Versión: | 3 |
| | | Código: | SL-FO-09 |

7. FIRMAS DEL ACTA Y CIERRE DE LA REUNIÓN

Se procede a la suscripción del acta de la reunión de seguimiento y control ambiental, primero por parte del apoderado especial de la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P, quien deberá remitirla una vez firmada a esta Autoridad a los correos electrónicos jmedina@anla.gov.co y gcruz@anla.gov.co; para la firma del funcionario que presidió esta reunión de seguimiento y control. El acta deberá ser devuelta el mismo día a la Autoridad Ambiental debidamente firmada por el Representante Legal.

Una vez se surta de manera integral el trámite de firmas, se remitirá a la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P., junto con los anexos de esta, a los correos electrónicos depautoridades@epm.com.co y jaime.humberto.naranjo@epm.com.co; (para efectos del envío del acta), copia del acta final de la reunión de seguimiento y control para que allegue la información requerida. El término otorgado por esta Autoridad Ambiental para atender los requerimientos efectuados empezará a correr a partir del día hábil siguiente de la suscripción de la presente Acta.

Para constancia de lo anterior, se firma a las 2:32 pm. del día 8 de noviembre de 2021, por:

GISELA GUIJARRO CARDOZO

Coordinadora Grupo Medio Magdalena- Cauca –
Catatumbo
Subdirección de Seguimiento de Licencias
Ambientales de Licencias Ambientales
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –
ANLA..

JAIME HUMBERTO NARANJO GARCIA

CC No. 98.549.561
T.P. 70.619
Apoderado Especial
Sociedad Hidroeléctrica Ituango S.A E.S.P.

Una vez suscrita por las partes, la presente Acta entrará a formar parte del expediente LAM2233.

ANEXOS DEL ACTA

1. Presentación de reunión de control y seguimiento ambiental.
2. Concepto Técnico de Seguimiento.

| | | | |
|---|--|----------|------------|
|  ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES | ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL | Fecha: | 20-12-2020 |
| | | Versión: | 3 |
| | | Código: | SL-FO-09 |

REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Proyecto hidroeléctrico: “Pescadero – Ituango”

Titular: HIDROITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO.

Expediente: LAM2233

Autoridades Ambientales Regionales: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá -CORPOURABA y Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia CORANTIOQUIA

Fecha de corte documental: Hasta el 10 de octubre de 2021.

OBJETO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO



Consiste en verificar el estado de cumplimiento de las obligaciones y/o requerimientos establecidos por esta Autoridad Nacional, a la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P., en el marco del seguimiento ambiental al evento de contingencia, ocurrido en el proyecto Hidroeléctrico “Pescadero- Ituango”, desde el día 28 de abril de 2018, con corte de revisión documental al 10 de octubre de 2021 y la visita de seguimiento realizada del 19 al 23 de octubre de 2021.

FUENTE: ÁGIL, ANLA. Consultado el 4/11/2021 de 2021

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P., el cumplimiento de las siguientes obligaciones y medidas ambientales, en los términos establecidos en los actos administrativos emitidos en virtud de la función de control y seguimiento ambiental a la contingencia, que se listan a continuación:

REQUERIMIENTO 1



Presentar las evidencias documentales de la implementación de las medidas de control y estabilización aplicables a la zona del CAV, vivero, entre otros, adicionales y complementarias de las presentadas en el documento denominado “*Propuesta de plan de manejo de sitios inestables-dic27 de 2019.pdf*” con radicado 2019207603-1-000 (VITAL 3500081101479819452) del 1 de enero del 2020, en cumplimiento del requerimiento 21 del Acta 101 del 19 de junio de 2020 y del requerimiento 1 del Acta 364 del 9 de agosto del 2021.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 1

| OBLIGACIONES CONTINGENCIA | | | |
|---------------------------|----------|--|--|
| ESTADO | FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES |
| Cumplido | Acta 101 | <p>Requerimiento 21: Presentar las evidencias documentales de la implementación de las medidas de control y estabilización aplicables a la zona del CAV, vivero entre otros, adicionales y complementarias de las presentadas en el</p> | <p>En el informe semanal del 26 de octubre al 01 de noviembre de 2020 se hace entrega de información que responde este requerimiento</p> |

“En proceso de elaboración de estudios geológicos, geotécnicos, modelo de análisis de estabilidad y elaboración de recomendaciones y obras requeridas”.

Fuente: documento radicado 2021215642-1-000 del 05 de octubre de 2021

REQUERIMIENTO 2



Presentar el ajuste de los análisis de calidad del agua contemplando la totalidad de los valores reportados de enero a marzo de 2020, en cumplimiento del literal a) del requerimiento 14 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 y del requerimiento 2 del Acta 364 del 9 de agosto de 2021.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 2



| OBLIGACIONES CONTINGENCIA | | | | |
|---------------------------|----------|---|---------|----------------------------|
| ESTADO | FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES | CATEGORIA DE LA OBLIGACIÓN |
| Verificación Futura | Acta 364 | Requerimiento 2: Presentar el ajuste de los análisis de calidad del agua contemplando la totalidad de los valores reportados de enero a marzo de 2020, en cumplimiento del literal a) del requerimiento 14 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 | | Reiteración |

Figura-Reporte-de-avance-del-cumplimiento-del-requerimiento-2-del-Acta-364-del-9-de-agosto-de-2021-presentado-en-el-Informe-semanal-del-27-al-3-de-octubre-de-2021¶

Fuente: Informe semanal del 27 al 3 de octubre de 2021-- radicación 2021215642-1-000-del-5/10/2021-VITAL-3500081101479821191.¶

REQUERIMIENTO 3



Presentar un informe de análisis mensual de resultados de la modelación para los sitios La Cueva, Peque, Santa Marta y San Andrés ubicados en el embalse para el periodo comprendido entre abril a agosto de 2020, utilizando, para ello, el modelo de calidad del agua con el que cuenta el proyecto y los parámetros modelados en este, en cumplimiento del artículo primero de la Resolución 682 del 13 de abril del 2021.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 3

1. Los resultados de la modelación de la calidad del agua realizada por la Sociedad, en los perfiles verticales, sólo muestran el comportamiento en la estación EMB Presa y no se cuenta con resultados en las 4 estaciones que se tienen en el embalse y que son solicitadas por parte de la Autoridad (San Andrés, Santa Marta, La Cueva y Peque).
2. Para la modelación de la calidad del agua, no se realizó el análisis de caja y bigotes en estaciones que se ubican sobre el río Cauca, como si se realizó para las estaciones del embalse, de tal forma que se limita el análisis del comportamiento de los parámetros a lo largo del cuerpo de agua.

Presentar los indicadores de efectividad de las acciones de compensación socioeconómica, siguiendo lo indicado por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca- AUNAP, en cumplimiento del literal f) del subnumeral 4.3 del numeral 4 del artículo primero de la Resolución 185 del 15 de febrero del 2019, del requerimiento 18 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 y del requerimiento 5 del Acta 364 del 9 de agosto del 2021.

| OBLIGACIONES CONTINGENCIA | | | | | |
|---------------------------|---------------------|----------|---|---------|----------------------------|
| VIGENTE | ESTADO | FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES | CATEGORIA DE LA OBLIGACIÓN |
| SI | Verificación Futura | Acta 364 | Requerimiento 5: Presentar los indicadores de efectividad a las acciones de compensación socioeconómica siguiendo lo indicado por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca- AUNAP, en cumplimiento del literal f) del subnumeral 4.3 del numeral 4 del artículo primero de la Resolución 185 del 15 de febrero del 2019. | | Reiteración |

Figura Informe semanal del 27 de septiembre al 3 de octubre del 2021

Fuente: radicado 2021215642-1-000 del 5 de octubre del 2021, con numero VITAL 3500081101479821191

Presentar las evidencias documentales de las actividades realizadas y las medidas de manejo implementadas en el área de la compensación de 0,384 ha por aprovechamiento de vegetación en el sector de Romerito, para el periodo de enero a junio del 2021, en cumplimiento del requerimiento 28 del Acta 101 del 19 de junio del 2020.

| FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES | CATEGORIA DE LA OBLIGACIÓN |
|----------|---|---|----------------------------|
| Acta 101 | <p>Requerimiento 28: Presentar semestralmente las evidencias documentales, de las actividades realizadas y las medidas de manejo ambiental implementadas en el área de la compensación (0.384 ha) por aprovechamiento de vegetación en el sector de Romerito por acciones de atención a la contingencia.</p> | <p>En el informe semanal del 28 de septiembre al 4 de octubre de 2020 se presenta informe de avance que atiende este requerimiento.</p> <p>Con fecha de entrega del informe semanal del 21 al 27 de junio de 2021 se tiene que no ha sido posible desarrollar actividades programadas por problemas de orden público. Situación que será reportada de manera más detallada a la autoridad en los próximos días.</p> | Periódica |

Figura Informe semanal del 27 de septiembre al 3 de octubre del 2021

Fuente: radicado 2021215642-1-000 del 5 de octubre del 2021, con numero VITAL 3500081101479821191

Presentar las evidencias documentales de las actividades realizadas y las medidas de manejo implementadas en el área de la compensación de 19,23 ha por el uso continuo del vertedero sobre la vegetación del talud occidental, para el periodo de enero a junio del 2021, en cumplimiento del requerimiento 29 del Acta 101 del 19 de junio del 2020.

| FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES | CATEGORIA DE LA OBLIGACIÓN |
|----------|--|---|----------------------------|
| Acta 101 | <p>Requerimiento 29: Presentar semestralmente las evidencias documentales, de las actividades realizadas y las medidas de manejo ambiental implementadas en el área de la compensación (19.23 ha) por el uso continuo del vertedero sobre la vegetación del talud occidental.</p> | <p>En el informe semanal del 28 de septiembre al 4 de octubre de 2020 se presenta informe de avance que atiende este requerimiento.</p> <p>Con fecha de entrega del informe semanal del 21 al 27 de junio de 2021 se tiene que no ha sido posible desarrollar actividades programadas por problemas de orden público. Situación que será reportada de manera más detallada a la autoridad en los próximos días.</p> | Periódica |

Figura Informe semanal del 27 de septiembre al 3 de octubre del 2021

Fuente: radicado 2021215642-1-000 del 5 de octubre del 2021, con numero VITAL

3500081101479821191

Activar Windows
Ver configuración para activar

Presentar las evidencias documentales de las actividades realizadas en el marco del Plan de compensación de peces, por afectación del uso continuo del vertedero, a desarrollarse en la ciénaga La Copa, para el periodo de enero a junio del 2021, en cumplimiento de los literales a), b) y c) del requerimiento 30 del Acta 101 del 19 de junio del 2020.

| FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES | CATEGORIA DE LA OBLIGACIÓN |
|----------|---|--|----------------------------|
| Acta 101 | <p>Requerimiento 30: En relación con el Plan de compensación de peces por afectación del uso continuo del vertedero, desarrollar las actividades en la ciénaga la Copa presentadas con el radicado 2020016172-1-000 del 4 de febrero de 2020 con las siguientes precisiones:</p> <p>a. Presentar cada seis meses los resultados de implementación del Plan de Compensación.</p> | En el informe semanal del 01 al 07 de febrero de 2021 se presenta información en atención de este requerimiento. | Periódica |
| Acta 101 | <p>b. Presentar un informe anual con información del recurso íctico y pesquero que involucre la ciénaga la Copa, para monitorear la tendencia del medio, en búsqueda de evidencia del aporte ecosistémico a los hábitats de las especies ícticas como medida de compensación.</p> | | Periódica |
| Acta 101 | <p>c. Desarrollar las actividades hasta que los monitoreos del recurso íctico y pesquero muestren una adicionalidad como compensación, esto significa que el desarrollo de los programas se debe ejecutar por periodos superiores a los 11 meses presentados en la propuesta.</p> | | Periódica |

Figura Informe semanal del 27 de septiembre al 3 de octubre del 2021

Fuente: radicado 2021215642-1-000 del 5 de octubre del 2021, con numero VITAL

3500081101479821191

Presentar las evidencias documentales de las actividades realizadas en el marco del Plan de compensación de peces, por afectación de la creciente del 12 de mayo de 2018, a desarrollarse en la ciénaga La Ilusión, de enero a junio del 2021, en cumplimiento de los literales a), b) y c) del requerimiento 31 del Acta 101 del 19 de junio del 2020.

ARGUMENTOS REQUERIMIENTO 8



| FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES | CATEGORIA DE LA OBLIGACIÓN |
|----------|--|--|----------------------------|
| Acta 101 | <p>Requerimiento 31: En relación con el Plan de compensación de peces por afectación de la creciente del 12 de mayo de 2018, desarrollar las actividades en la ciénaga la Ilusión presentadas con el radicado 2020016172-1-000 del 4 de febrero de 2020 con las siguientes precisiones:</p> <p>a) Presentar cada seis meses los resultados de implementación del Plan de Compensación.</p> | En el informe semanal del 01 al 07 de febrero de 2021 se presenta información en atención de este requerimiento. | Periódica |
| Acta 101 | <p>b) Presentar un informe anual de con información del recurso íctico y pesquero que involucre la ciénaga la Ilusión, para monitorear la tendencia del medio, en búsqueda de evidencia del aporte ecosistémico a los hábitats de las especies ícticas como medida de compensación.</p> | | Periódica |
| Acta 101 | <p>c) Desarrollar las actividades hasta que los monitoreos del recurso íctico y pesquero muestren una adicionalidad como compensación, esto significa que el desarrollo de los programas se deben ejecutar por periodos superiores a los 11 meses presentados en la propuesta.</p> | | Periódica |

Figura Informe semanal del 27 de septiembre al 3 de octubre del 2021

Fuente: radicado 2021215642-1-000 del 5 de octubre del 2021, con numero VITAL 3500081101479821191

REQUERIMIENTO 9*



Presentar, respecto del documento denominado “*Estimación de la pérdida de biomasa de especies asociadas a la contingencia por la represa de Hidroituango*”, la representatividad del modelo de cuantificación de “*Disminución de disponibilidad y/o interrupción de hábitats para las especies de fauna hídrica y ribereña, procesos migratorios y procesos reproductivos*”, a partir de 4 especies, bocachico (*Prochilodus magdalенаe*), bagre rayado (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*), blanquillo (*Sorubim cuspicaudus*) y dorada (*Brycon moorei*), en cumplimiento del literal a) del numeral 1 del requerimiento 19 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 y del requerimiento 6 del Acta 364 del 9 de agosto de 2021.

Presentar los cálculos del desarrollo de la metodología de “*Disminución de disponibilidad y/o interrupción de hábitats para las especies de fauna hídrica y ribereña, procesos migratorios y procesos reproductivos*” y sus resultados, consolidados en bases de datos y sus fuentes, en cumplimiento del literal c) del numeral 1 del requerimiento 19 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 y del requerimiento 7 del Acta 364 del 9 de agosto de 2021.

REQUERIMIENTO 11*

Integrar los datos de la biomasa (individuos muertos y los individuos no reclutados por muerte de parentales) de especies asociadas a la contingencia, a los cálculos de la valoración económica de la afectación a la actividad pesquera, incluyendo el lucro cesante para los pescadores de la zona, en cumplimiento del numeral 2 del requerimiento 19 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 y del requerimiento 8 del Acta 364 del 9 de agosto de 2021.

REQUERIMIENTO 12*

Realizar el flujo de costos asociados a las maniobras de cierres de compuertas 1 y 2, estableciendo la temporalidad del impacto y calculando el Valor Presente Neto-VPN de cada afectación de acuerdo con su duración y utilizando una tasa social de descuento-TSD acorde con la duración del impacto. Se deberá entregar como anexo, las memorias de cálculo y los soportes de las valoraciones, en cumplimiento del numeral 3 del requerimiento 19 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021 y del requerimiento 9 del Acta 364 del 9 de agosto de 2021.

ARGUMENTO REQUERIMIENTOS 9, 10,11 y 12



Una vez revisada la información del expediente no se encuentra evidencia del cumplimiento de las obligaciones, por lo cual se reiteran.

| OBLIGACIONES CONTINGENCIA | | | |
|---------------------------|--|---------|----------------------------|
| FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES | CATEGORIA DE LA OBLIGACIÓN |
| Acta 364 | Requerimiento 6: Presentar, respecto del documento denominado "Estimación de la pérdida de biomasa de especies asociadas a la contingencia por la presa de Hidroituango" la representatividad del modelo de cuantificación de "Disminución de disponibilidad y/o interrupción de hábitats para las especies de fauna hidrica y ribereña, procesos migratorios y procesos reproductivos" a partir de 4 especies, bocachico (<i>Prochilodus magdalenae</i>), bagre rayado (<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>), blanquillo (<i>Sorubim cuspicaudus</i>) y dorada (<i>Brycon moorei</i>), en cumplimiento del literal a) del numeral 1 del Requerimiento 19 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021. | | Reiteración |
| Acta 364 | Requerimiento 7: Presentar los cálculos del desarrollo de la metodología de "Disminución de disponibilidad y/o interrupción de hábitats para las especies de fauna hidrica y ribereña, procesos migratorios y procesos reproductivos" y sus resultados, consolidados en bases de datos y sus fuentes, en cumplimiento del literal c) del numeral 1 del Requerimiento 19 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021. | | Reiteración |
| Acta 364 | Requerimiento 8: Integrar los datos de la biomasa (individuos muertos y los individuos no reclutados por muerte de parentales) de especies asociadas a la contingencia, a los cálculos de la valoración económica de la afectación a la actividad pesquera, incluyendo el lucro cesante para los pescadores de la zona, en cumplimiento del numeral 2 del Requerimiento 19 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021. | | Reiteración |
| Acta 364 | Requerimiento 9: Realizar el flujo de costos asociados a las maniobras de cierres de compuertas 2 y 1, estableciendo la temporalidad del impacto y calculando el Valor Presente Neto-VPN de cada afectación de acuerdo con su duración y utilizando una tasa social de descuento-TSD acorde con la duración del impacto. Se deberá entregar como anexo, las memorias de cálculo y los soportes de las valoraciones, en cumplimiento del numeral 3 del Requerimiento 19 del Acta 13 del 9 de febrero de 2021. | | Reiteración |

Fuente: Informe semanal del 27 al 3 de octubre de 2021. Radicado 2021215642-1-00 del 5 de octubre de 2021

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO



Requerir a la Sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P., para que en el término de tres (3) meses o en el término que se especifique en cada requerimiento contado a partir de la firmeza de la presente Acta, dé cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones ambientales y presente a esta Autoridad Nacional, los respectivos soportes documentales:

Presentar un informe donde se evidencien las medidas o actividades ejecutadas como respuesta a la identificación de valores superiores de 10 mg/m^3 , para el parámetro de clorofila para los meses de julio y agosto de 2021, en las estaciones San Andrés y la Cueva respectivamente. Lo anterior en un término de 1 mes.

Tabla Clorofila en el embalse históricos junio agosto de 2021

| [] CLOROFILA (mg/m3) | PRESA | | | SAN ANDRÉS | | | SANTA MARTA | | | PEQUE | | | LA CUEVA | | |
|--------------------------|--------|-----------|---------|------------|-----------|---------|-------------|-----------|---------|--------|-----------|---------|----------|-----------|--|
| | Centro | Izquierda | Derecha | Centro | Izquierda | Derecha | Centro | Izquierda | Derecha | Centro | Izquierda | Derecha | Centro | Izquierda | |
| Junio 2021 Q1 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | 0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | |
| Junio 2021 Q2 | <0,20 | | | <0,20 | | | <0,20 | | | <0,20 | | | <0,20 | | |
| Julio 2021 Q1 | | | | 11,40 | | | | | | <0,20 | | | <0,20 | | |
| Julio 2021 Q2 | <0,20 | | | <0,20 | | | <0,20 | | | <0,20 | | | <0,20 | | |
| Agosto 2021 Q2 | | | | | | | | | | 5,33 | | | 56,30 | | |

Fuente: Radicación 2021215642-1-000 del 5/10/2021 VITAL 3500081101479821191

La OMS señala los riesgos potenciales (dependiendo de la concentración de cianobacterias) y recomienda algunas acciones que deben ser tomadas para prevenir efectos negativos sobre la salud de la población, estos son:

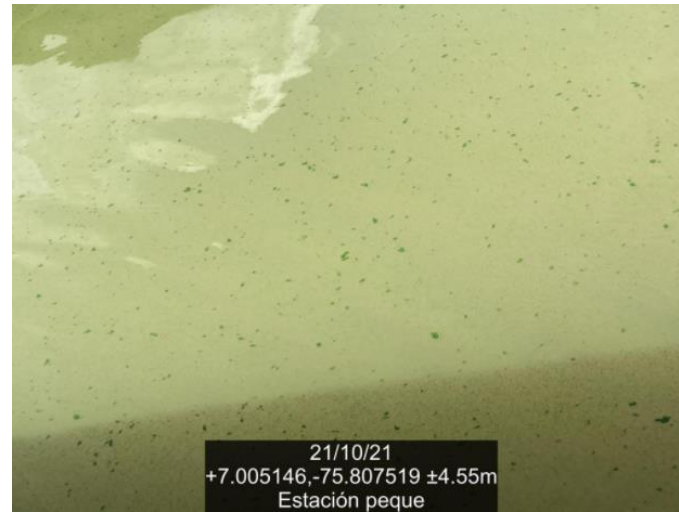
- Nivel Guía 1 (20.000 cel/ml o 10 µg/l Chl-a): pueden presentarse irritaciones en la piel e infecciones gastrointestinales. Se recomienda informar a la población y monitorear para detectar el incremento de las poblaciones.
- Nivel Guía 2 (100.000 cel/ml o 50 µg/l Chl-a): pueden presentarse daños en la salud de manera permanente, así como irritaciones en la piel e infecciones gastrointestinales. Se recomienda restringir el contacto, informar a la población y monitorear para detectar aparición de espumas (scums).

| PROTOCOLO INICIAL | | |
|--------------------------|---|---|
| NIVEL DE ALE | LÍMITE | ACTIVIDAD |
| Monitoreo de rutina | < 5µg/L clorofila | Análisis de clorofila 1 vez/semana |
| Vigilancia | > 5 µg/L clorofila | Análisis de clorofila Monitoreo de crecimiento de espuma y coloración Monitoreo de crecimiento de espuma y coloración |
| Conteo de células | > 10 µg/L clorofila | Determinar composición de biomasa y diversidad taxonómica de la muestra |
| Alerta NIVEL 1 | > 2000 cel/mL | Análisis 1 vez/día |
| | []Toxinas 0.3 - 0.7 0.0003 - 0.0007 | Reportar a la agencia competente de salud |
| Alerta NIVEL 2 | > 50000 cel/mL | Análisis de clorofila 1 vez/día |
| | >50 µg/L clorofila []Toxinas 0.8 - 2.5 0.0008 - 0.0025 | Análisis de toxinas Reporte y comunicación con la autoridad de salud |
| Alerta NIVEL 3 | > 50000 cel/mL | Optimizar DWTW |
| | []Toxinas 2.5-5 µg/L o 0.0025 - 0.005 mg/L | Análisis de clorofila 1 vez/día Suplir con nueva fuente de agua |
| PROPUESTA NUEVOS LÍMITES | | |
| NIVEL DE ALE | LÍMITE | ACTIVIDAD |
| Monitoreo de rutina | <20000 ind/mL | Determinar diversidad taxonómica de la muestra y estimación de la proporción de cianobacterias en la |
| NIVEL 1 Efectos leves | >20000 ind/mL y | Determinar diversidad taxonómica de la muestra y estimación de la proporción de cianobacterias en la misma |
| | < 100000 ind/mL | |
| NIVEL 2 Alto riesgo | > 100000 ind/mL | Determinar diversidad taxonómica de la muestra y estimación de la proporción de cianobacterias en la |

Caracterizar el fitoplancton de las manchas de algas macroscópicas observadas en el embalse cerca de la zona la Escopeta y la estación La Cueva, considerando:

- a) Un monitoreo que debe efectuarse en un término no superior a 1 mes.
- b) Tres (3) sitios de toma de muestras, distanciados por lo menos 100 m. entre si.
- c) Cincuenta (50) litros de volumen de filtrado mínimo por cada muestra.
- d) Descripción de la metodología de medición y conteo del laboratorio que procese las muestras.
- e) Parámetros a medir: composición y densidad del fitoplancton, clorofila-a y parámetros in situ, por sitio de muestreo.

ARGUMENTOS REQUERIMIENTO 14



**Imagen satelital –SENTINEL 2-
 23/10/2021 – Estación La cueva**

REQUERIMIENTO 15



Presentar las evidencias de la extracción de material apilado en los depósitos Mameyes y G1P4, desde el inicio de contingencia, para el periodo de 1 de julio al 10 de octubre del 2021, en cumplimiento del literal e) del requerimiento 4 del Acta 1 del 27 de diciembre del 2018.

En el radicado 2021199169-1-000 del 16/09/2021 (número VITAL 3500081101479821176) la Sociedad indica que no hizo retiro del material apilado desde el inicio de la contingencia para los acopios Mameyes y G1P4.

| Sitios de acopio | Corte 6/24/2021 (m3) | | | Corte 9/10/2021 (m3) | | | AVANCE (m3) | | |
|-------------------------|----------------------|---------------|----------------|----------------------|---------------|----------------|----------------|-------------|------------|
| | Vol. ingresado | Vol. egresado | Vol. Acumulado | Vol. ingresado | Vol. egresado | Vol. Acumulado | Vol. ingresado | Vol. Egres. | Vol. Acum. |
| Acopio G1P4 | 16193.54 | 15402.04 | 791.5 | 16193.54 | 15402.04 | 791.5 | 0 | 0 | 791.5 |
| Acopio Niquia (Mameyes) | 39955.97 | 5861.58 | 34094.39 | 39955.97 | 5861.58 | 34094.39 | 0 | 0 | 34094.39 |



Acciones de compactación del material leñoso en el depósito Mameyes



Presentar las evidencias del avance de las actividades de manejo para la mitigación y control de los riesgos asociados a los acopios temporales, para el periodo comprendido entre el 1 de julio al 10 de octubre del 2021, en cumplimiento de los literales a), b) y c) del requerimiento 40 del Acta 103 del 9 de agosto del 2019.

ARGUMENTOS REQUERIMIENTO 16



| FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES |
|----------|---|--|
| Acta 103 | <p>Requerimiento 40: Medio biótico Presentar cada dos (2) meses, en cumplimiento a la ficha 8.1.5. Seguimiento y monitoreo de macrófitas y material flotante, el desarrollo o avance de las actividades de manejo para la mitigación y control de los riesgos asociados a los acopios temporales, información que soporte la ejecución y/o avance de:</p> <p>a) Actividades de vigilancia entomológica y fumigación para el control y seguimiento de vectores y/o plagas en los acopios temporales.</p> | <p>Esta obligación fue reiterada mediante el requerimiento 6 del Acta 372 del 14 de octubre de 2020, respecto a los soportes de las actividades entomológicas y de fumigación para el periodo de octubre de 2019 a febrero de 2020. Adicionalmente, mediante el requerimiento 7 de esta misma acta, se solicita el avance de las actividades de manejo para la mitigación y control de los riesgos asociados a los acopios temporales para el periodo comprendido entre 16 de febrero al 24 de julio del 2020.</p> <p>En el informe semanal del 16 al 22 de diciembre de 2019 se presenta la respuesta a este requerimiento en el Anexo Acta 212 Req 26</p> <p>En el informe semanal del 16 al 22 de noviembre de 2020 se envía información que da claridad a la entrega de información de este requerimiento.</p> |
| Acta 103 | <p>Requerimiento 40: Medio biótico Presentar cada dos (2) meses, en cumplimiento a la ficha 8.1.5. Seguimiento y monitoreo de macrófitas y material flotante, el desarrollo o avance de las actividades de manejo para la mitigación y control de los riesgos asociados a los acopios temporales, información que soporte la ejecución y/o avance de:</p> <p>b) Adecuación y delimitación de las áreas de los acopios Ciruelar y Mameyes y los demás que se adecúen, con material impermeable.</p> | <p>Esta obligación fue reiterada mediante el requerimiento 7 del Acta 372 del 14 de octubre de 2020, respecto a las actividades de manejo para la mitigación y control de los riesgos asociados a los acopios temporales para el periodo comprendido entre 16 de febrero al 24 de julio del 2020.</p> <p>En el informe semanal del 16 al 22 de diciembre de 2019 se presenta la respuesta a este requerimiento en el Anexo Acta 212 Req 26</p> |
| Acta 103 | <p>Requerimiento 40: Medio biótico Presentar cada dos (2) meses, en cumplimiento a la ficha 8.1.5. Seguimiento y monitoreo de macrófitas y material flotante, el desarrollo o avance de las actividades de manejo para la mitigación y control de los riesgos asociados a los acopios temporales, información que soporte la ejecución y/o avance de:</p> <p>c) Análisis del material vegetal (macrófitas) resultante del lecho de secado, el cual debe estar enfocado a la determinación de niveles de contaminantes nocivos.</p> | <p>Esta obligación fue reiterada mediante el requerimiento 7 del Acta 372 del 14 de octubre de 2020, respecto a las actividades de manejo para la mitigación y control de los riesgos asociados a los acopios temporales para el periodo comprendido entre 16 de febrero al 24 de julio del 2020.</p> <p>Se envía la información correspondiente en el informe semanal del 11 al 17 de noviembre 2019.</p> <p>En el informe semanal del 16 al 22 de diciembre de 2019 se presenta la respuesta a este requerimiento en el Anexo Acta 212 Req 26</p> |

REQUERIMIENTO 17



Presentar las evidencias de las acciones realizadas en el marco de la implementación del Protocolo/Plan contingente de inspección, ahuyentamiento, rescate, recepción y reubicación de peces, para el mes de septiembre de 2021, en cumplimiento del requerimiento 27 del Acta 101 del 19 de junio del 2020.

ARGUMENTOS REQUERIMIENTO 17



| OBLIGACIONES CONTINGENCIA | | |
|---------------------------|---|--|
| FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES |
| Acta 101 | <p>Requerimiento 27: Presentar las evidencias de las acciones realizadas en la implementación del Protocolo/Plan contingente de inspección, ahuyentamiento, rescate, recepción y reubicación de peces del proyecto hidroeléctrico Ituango presentado mediante comunicación con radicación 20191989-1-000 de 18 de diciembre de 2019 y número VITAL 3500081101479819449. Presentando reportes quincenalmente y consolidarlos en un informe cada dos meses, especificando la aplicación o no para los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Retención total caudales b. Retención parcial caudales por debajo de los histórico c. Retención parcial de los caudales por debajo 450 m3/s d. Rescate portal de salida de túneles de descarga e. Rescate asociado al descenso controlado del vaso del embalse f. Rescate por deterioro de la calidad del agua al | <p>En el informe semanal del 28 de junio al 4 de julio de 2021 se presentan seis informes correspondientes a los periodos: del 1 al 15 de marzo de 2021, del 16 al 31 de marzo de 2021, del 1 al 15 de abril de 2021, del 16 al 31 de abril de 2021, del 1 al 15 de mayo de 2021 y del 16 al 31 de mayo de 2021.</p> <p>En el informe semanal del 6 al 12 de septiembre de 2021 se presentan los informes correspondientes al mes de junio de 2021 (del 1 al 15 de junio y del 16 al 30 de junio de 2021).</p> <p>En el informe semanal del 27 de septiembre al 3 de octubre de 2021 se presentan los informes correspondientes a los meses de julio y agosto de 2021 (del 1 al 15 de julio, del 16 al 31 de julio, del 1 al 15 de agosto y del 15 al 31 de agosto de 2021).</p> |

Acta 101 > Req 27

| Nombre |
|--------------|
| 1-15 julio |
| 1-15 agosto |
| 16-31 agosto |
| 16-31 julio |

REQUERIMIENTO 18

Presentar la base de datos del conteo de los rosetas y estolones tanto iniciales como finales, producto del desarrollo de la metodología de medición de macrófitas, sobre *Eichhornia crassipes*, para el periodo comprendido entre el 1 de julio al 10 de octubre del 2021, en cumplimiento del literal a) del requerimiento 16 del Acta 372 del 14 de octubre del 2020.

Para el periodo de seguimiento de la contingencia del 1 de julio al 10 de octubre del 2021, la Sociedad presenta la siguiente información, mediante radicación 2021199169-1-000 del 16/09/2021 con numero VITAL (3500081101479821176):

- Pista Arenales, con ubicación X: 11136127 - Y: 1248926 realizó monitoreos del 29/04/2021 al 24/07/2021.

- Zona norte con ubicación X: 1155773.5 Y: 12796111.2 realizó monitoreos el 13/07/2021, 26/07/2021, 13/08/2021, 24/08/2021, 6/9/2021 y 20/09/2021.

Ambas estaciones reportaron información respecto a: Longitud de la planta (cm), Número de hojas (#), Conteo de rosetas, Longitud de la raíz (cm), Índice del área foliar (cm²), Peso húmedo (gr), Estado fitosanitario ind 1 y Registro fotográfico.

Pero el conteo de rosetas no responde al conocimiento de las diferentes ratas de ocupación de las plantas, para la determinación de una tasa finita de crecimiento semanal.

REQUERIMIENTO 19



Informar las áreas empleadas y la extensión proyectada de utilización de los acopios temporales de material flotante, así como la información sobre el uso futuro que tendrán estas áreas. Lo anterior en un término de cuatro (4) meses.



Se presenta la necesidad de conocer la proyección de obras y áreas empleadas de los depósitos temporales y los respectivos manejos que se debían presentar en relación a uso de recursos naturales. |

REQUERIMIENTO 20

Presentar el análisis de correlación entre las variables fisicoquímicas e hidrobiológicas, mediante el empleo de análisis descriptivo de datos, correlaciones, regresiones y análisis multivariados, para los meses de marzo a julio de 2021, en cumplimiento al subnumeral viii del literal f del requerimiento 47 del Acta 103 del 9 de agosto de 2019.

| | |
|--|-----|
| 1. REPORTE DE RESULTADOS Y ANÁLISIS..... | 213 |
| 1.1. Fitoplancton | 217 |
| 1.1.1. Riqueza y Abundancia | 217 |
| 1.1.2. Índices ecológicos | 220 |
| 1.1.3. Índices de similaridad | 221 |
| 1.1.4. CURVAS DE ACUMULACION DE ESPECIES | 222 |
| 1.2. Zooplancton..... | 224 |
| 1.2.1. Riqueza y abundancia..... | 224 |
| 1.2.2. Índices ecológicos | 225 |
| 1.2.3. Índices de similaridad | 226 |
| 1.2.4. CURVA DE ACUMULACION DE ESPECIES | 227 |
| 1.3. Ictiofauna..... | 228 |
| 1.4. Macrófitas | 229 |
| 1.4.1. Riqueza y Abundancia | 229 |
| 1.5. CLOROFILA | 232 |
| 1.6. CIANOTOXINAS EN EL AGUA..... | 233 |
| 1.7. Cianotoxinas en Peces..... | 233 |
| 1.8. Variación espaciotemporal | 233 |
| 1.8.1. Variación espaciotemporal de la dominancia de simpson y la equidad de pielou del zooplancton entre los meses de julio a marzo de 2021 en el embalse | 233 |
| 1.8.2. Variación espaciotemporal de la diversidad de shannon para zooplancton en el embalse, entre los meses de julio 2019 a marzo de 2021 | 235 |
| 1.8.3. Variación espaciotemporal de la dominancia de simpson y la equidad de pielou del fitoplancton entre los meses de julio a marzo de 2021 en el embalse..... | 236 |

| | |
|---|-----|
| 3. COMPARACIÓN DE LOS INDICES DE CALIDAD ANTES - DURANTE - DESPUÉS DEL PASO POR EL EMBALSE..... | 255 |
| 3.1. ÍNDICES DE CALIDAD DE AGUA: ICA - NFSWQI..... | 256 |
| 3.2. ÍNDICES DE CALIDAD DE AGUA: ICA - ideam..... | 259 |
| 3.3. ÍNDICES DE CALIDAD DE AGUA: ICA - DINIUS | 262 |
| 3.4. ÍNDICES DE CONTAMINACIÓN POR MATERIA ORGÁNICA - ICOMO | 265 |

2. ANÁLISIS EN EL SISTEMA RÍO-EMBALSE

A continuación, se presenta el análisis del comportamiento histórico de los compuestos de nitrógeno (Nitratos, nitritos y nitrógeno amoniacal), fósforo (Fósforo Orgánico y Fósforo Inorgánico), sólidos y turbiedad antes, durante y después del embalse del proyecto Hidroeléctrico Ituango.

Para el análisis en cuestión se utilizó la información comprendida entre junio 2018 y marzo 2021 en los siguientes puntos de monitoreo:

- Dos puntos sobre el río Cauca antes de ingresar al embalse (Estaciones Puente de Occidente y Santa María)
- 5 puntos sobre el embalse, nombrados en orden descendente: La Cueva, Peque, Santa Marta, San Andrés y Presa.
- Cinco puntos sobre el río Cauca aguas abajo del muro de presa (Estaciones: Puente 64, Sinitavé, Puerto Valdivia, Margento y Nechi)

Es importante mencionar, que de acuerdo a lo descrito en el numeral 1 del CAPÍTULO 4: ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DEL AGUA DE EMBALSE - TIPO PERFIL, en cada una de las estaciones sobre el embalse se realizó toma de muestra en 4 profundidades: Zona Fótica, Termoclina, Pluma y Fondo, sin embargo, debido a la estabilidad que presentan las concentraciones obtenidas de los compuestos de fósforo y nitrógeno en cada una de las profundidades y estaciones monitoreadas, se promediaron los valores obtenidos en profundidad con el fin de obtener un solo valor por punto de monitoreo y realizar la comparación espacial respecto a los puntos ubicados sobre el río Cauca.

Aun cuando se presentan los índices ICA-NFSWQI, ICA-IDEAM e ICA - DINIUS, no se realiza una comparación entre variables fisicoquímicas y biológicas, por ejemplo, relacionar los resultados de nutrientes con macrófitas o clorofila con fitoplancton o biomasa; adicionalmente, hidrobiológicos ni las condiciones ecológicas o de las comunidades.

En el grupo de macroinvertebrados se representan análisis de calidad el agua con los índices de BMWP, el cual relaciona las condiciones de calidad el agua, estos podrían analizarse de una manera que muestre las condiciones de calidad del agua, o del hábitat, o de la técnica de monitoreo que estas incidiendo en los resultados que se presentan.

Tabla de contenido e información reportada en los informes de analisis de calidad del agua del embalse y el río Cauca

Presentar las actualizaciones del análisis integral de la estabilidad del vertedero, para el periodo comprendido entre junio a septiembre de 2021, en cumplimiento del requerimiento 2 producto del seguimiento del Acta 3 del 11 de marzo de 2019.

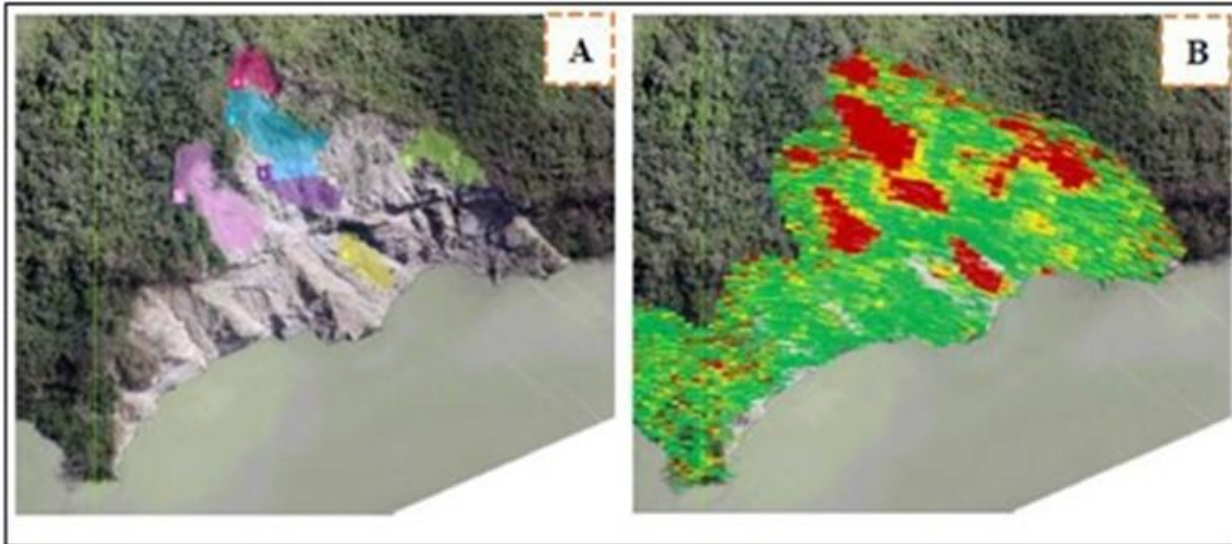
| OBLIGACIONES CONTINGENCIA | | | |
|---------------------------|---|--|----------------------------|
| FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES | CATEGORIA DE LA OBLIGACIÓN |
| Acta 03 Contingencia | <p>REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL PRESENTE SEGUIMIENTO: Requerimiento 2: Como parte integral del Numeral 3 del Artículo Primero de la Resolución 948 del 27 de junio de 2018, la Sociedad Hidroeléctrica Ituango S.A E.S.P., deberá presentar a esta Autoridad Nacional en un término de dos meses:</p> <p>Numeral 2.1. Un análisis integral de la estabilidad del vertedero desde el inicio de la contingencia hasta el momento, evaluando de forma permanente el efecto que sobre la estructura puede generar la caída libre del agua en las bermas. El análisis deberá ser actualizado cada 60 días.</p> | <p>En el informe semanal del 4 al 10 de octubre de 2019 se entrega los informes bimestrales correspondientes a abril - mayo y junio - julio de 2019, en los anexos del requerimiento 23 del Acta 103 de 2019.</p> <p>En el informe semanal correspondiente al periodo del 28 de octubre al 3 de noviembre de 2019, se entrega el informe correspondiente a los meses de agosto-septiembre de 2019, en los anexos del requerimiento 23 del Acta 103 de 2019.</p> <p>En el informe semanal del 16 al 22 de diciembre de 2019 se presenta la respuesta a este requerimiento en el Anexo Acta 212 Req 23.</p> <p>En el informe semanal del 20 al 26 de abril de 2020, se presenta la información correspondiente a los meses de diciembre 2019 y enero 2020, en atención al requerimiento 23 del Acta 103 de 2019.</p> <p>En el informe semanal del 15 al 21 de junio de 2020, se presnetea la información correspondiente a los meses de febrero y marzo de 2020.</p> <p>Este requerimiento se reporta con la periodicidad establecida en cumplimiento al requerimiento 23 del Acta 103 de 2019.</p> <p>En el informe semanal del 3 al 9 de agosto de 2020 se presenta la información que contiene el análisis correspondiente al periodo abril a mayo de 2020.</p> <p>En el informe semanal del 05 val 11 de abril de 2021, en atención al requerimiento 5 del acta 13, se presenta el análisis correspondiente al período de julio de 2020 a enero de 2021.</p> <p>En el informe semanal del 12 al 18 de abril de 2021, se presenta la información que contiene el análisis correspondiente al periodo de febrero a marzo de 2021</p> <p>En el informe semanal del 21 al 27 de junio de 2021, se presenta la información que contiene el análisis correspondiente al periodo de abril a mayo de 2021.</p> | Periódica |

Información que fue evaluada en el Concepto Técnico 4689 acogido en el Acta 364 del 09 de agosto de 2021 de la misma fecha y por lo tanto no se da cumplimiento de la obligación.

Fuente: Informe semanal del 27 al 3 de octubre de 2021.
Radicado 2021215642-1-00 del 5 de octubre de 2021

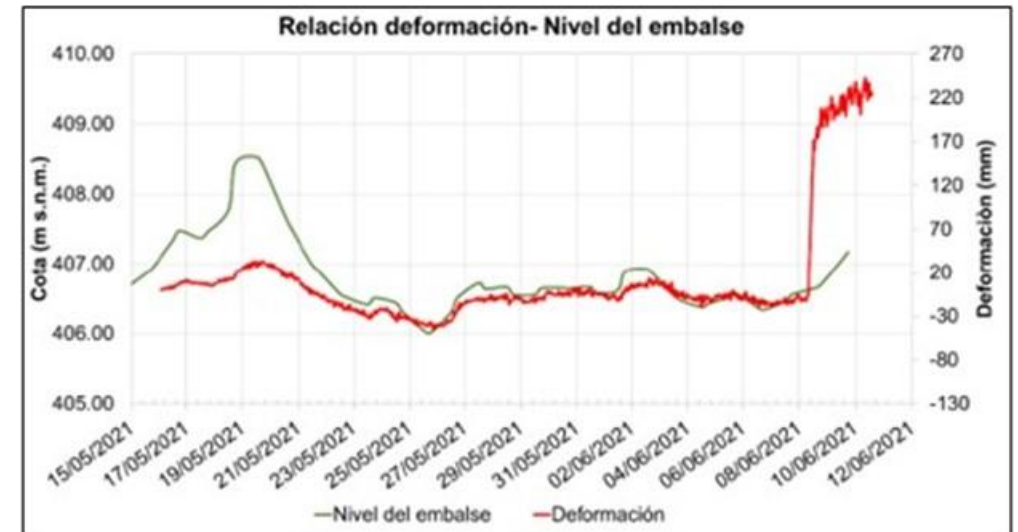
Aclarar la información presentada en los documentos con radicados 2021168986-1-000 del 10 de agosto de 2021 y 2021199169-1-000 del 16 de septiembre de 2021, como respuesta al requerimiento 48 del Acta 212 del 05 de diciembre de 2019, relacionado con el volumen desplazado y posibles riesgos asociados a la secuencia de fenómenos de remoción en masa, presentados entre julio y agosto de 2021.

- A) Zonas con mayor deformación talud antiguo portal de desviación.
- B) Mapa térmico de deformación entre el 20-jul-2021 y 13- ago-2021



Fuente: documento con radicación 2021138937-1-000 del 7/07/2021

Deformación vs Nivel del embalse – Zona B4



Fuente: documento con radicación 2021168986-1-000 del 10/08/2021

REQUERIMIENTO 23



Informar el avance de la investigación para determinar el origen del material oscuro que está aflorando en algunas excavaciones del complejo subterráneo, incluyendo los respectivos análisis de laboratorio realizados.

Manchón de roca en la Gal 380, con evidencias de la sustancia oscura que aflora en el frente.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 19/10/2021

REQUERIMIENTO 24



Presentar mensualmente hasta que se supere la contingencia, los registros e interpretación de resultados de la instrumentación instalada y el monitoreo satelital en la zona del talud del portal de los túneles de desviación.

En atención a las obligaciones 48 y 49 del Acta 212 del 05 de diciembre de 2019 y del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 81 del 24 de enero de 2020, se presentó la siguiente obligación:



| Radicación | Periodo de reporte | Observación |
|---|--|--|
| 2021138937-1-000 del 7/07/2021 VITAL 3500081101479821131 | 21 de mayo al 20 de junio de 2021 | El comportamiento general de la ladera, definido a partir de los registros de radar interferométrico, <u>control topográfico</u> y <u>monitoreo satelital</u> , permite establecer que es estable, lo cual ha sido confirmado a través de análisis de equilibrio límite realizados para este sector; por lo tanto, no se tiene ninguna evidencia que permita establecer el compromiso de la seguridad de este sector y, en general, del Proyecto |
| 2021168986-1-000 del 10/08/2021 VITAL 3500081101479821154 | 21 de junio de 2021 al 20 de julio de 2021 | |
| 2021205233-1-000 del 22/09 de 2021 VITAL 3500081101479821180 | 21 de julio de 2021 al 20 de agosto de 2021 | |

REQUERIMIENTO 25



Presentar la descripción detallada de la condición de la ladera, afectada por los fenómenos de inestabilidad entre las abscisas K0+900 al K1+900 de la vía sustitutiva presa-Ituango y en caso de evaluarse una situación de riesgo inminente, reportarla a través de la ventanilla VITAL, en el formato correspondiente.

Reportes en atención al Requerimiento 7 producto del seguimiento (aclarado) del Acta 1 del 27/12/2019 y num. 1 art. 1 de la Resolución 81 del 24 de enero de 2020



Localización de las obras en la vía sustitutiva Presa-Ituango y vía a Tenche
 Fuente: documento radicado 2021215642-1-000 del 05 de octubre de 2021



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 21/10/2021

REQUERIMIENTO 26



Realizar una batimetría del embalse y un monitoreo por posibles variaciones geomorfológicas en el río Cauca aguas abajo del sitio de presa, siguiendo los lineamientos establecidos en los numerales 1.4.14 y 1.4.15 del artículo noveno de la resolución 155 del 30 de enero de 2009, lo anterior deberá efectuarse en el primer semestre del 2022 y los resultados deberán reportarse en el segundo semestre de 2022, considerando en el análisis, los datos históricos existentes.

Se realizó el llenado anticipado del embalse, los niveles han fluctuado entre 406 y 408 m.s.n.m., la última batimetría se realizó en 2018, tal como consta en el documento “Anexo Técnico Requerimiento 29 Acta 103 2019” presentado mediante radicación 2019153407-1-0000 del 3 de octubre del 2019.

RESOLUCION 845

Art. 3. Aclarar las obligaciones contenidas en los numerales 3, 6, 7, 13 y 14 del artículo primero de la Resolución 720 del 16 de mayo de 2018, las cuales quedaran así:

Numeral 6 del Artículo primero Resolución 720 del 16 de mayo de 2018

Presentar de forma inmediata el análisis topo-batimétrico que permita reconocer los efectos en sedimentación y socavación de la corriente principal del río Cauca aguas arriba y aguas abajo del punto de presa, para lo cual podrá emplear sistemas de medición a distancia o medición directa que no comprometan la seguridad del personal por las condiciones actuales de la corriente, incluyendo la incertidumbre del método escogido. La medición debe realizarse desde el sitio de presa hasta la longitud de la cola del embalse y aguas abajo de la presa hasta el complejo cenagoso de la Mojana. Los informes diarios deberán involucrar el avance en cuanto a área cubierta que involucren la totalidad lo exigido y el análisis multitemporal de áreas que pueden ser priorizadas para realizar mediciones continuas.

Artículo segundo de la Resolución 1231 del 3 de agosto de 2018:
Monitorear quincenalmente el cauce del río Cauca aguas abajo del sitio de presa, y presentar un informe con la misma frecuencia donde se analice los cambios morfométricos, que se puedan originar a partir de la fluctuación de los niveles del río y el incremento súbito de caudales. Concluida en el Acta 18 del 3 de mayo de 2019

Informe semanal del 8 al 14 de marzo de 2019 con radicación VITAL 3500081101479819116 - INFORME 25 donde se presentan los cambios identificados en las imágenes satelitales con cubrimiento para la zona de estudio entre las fechas 1 al 12 de marzo de 2019.; documento: Res720 Art1 Num10 Informe Quincenal (marzo 1-12).pdf

Acta 18 del 3 de mayo de 2019 - Requerimiento 3: *Presentar un informe con el perfil longitudinal de sedimentación del embalse a partir de la batimetría de 2018, estableciendo si la cantidad de sedimentos y su ubicación corresponden con los cálculos efectuados por la Sociedad para la cuña de sedimentos y los perfiles de sedimentación; adicionalmente, se analice el cambio en la concentración de sedimentos y aportes de nutrientes aguas abajo producido por la descarga continua por el vertedero. Lo anterior dos meses después de suscrita el acta de la presente reunión de Control y Seguimiento Ambiental.*

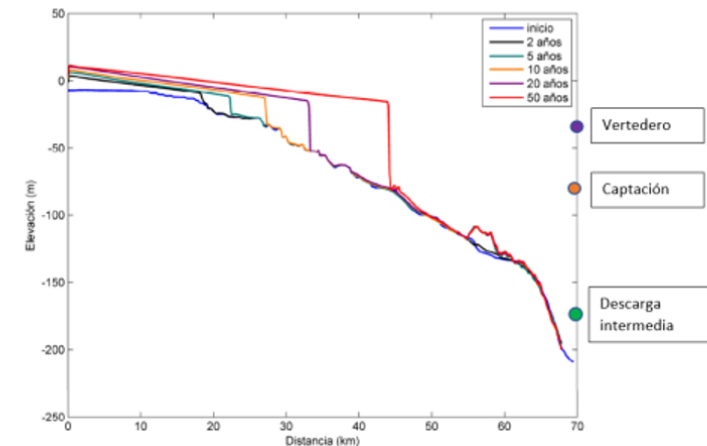
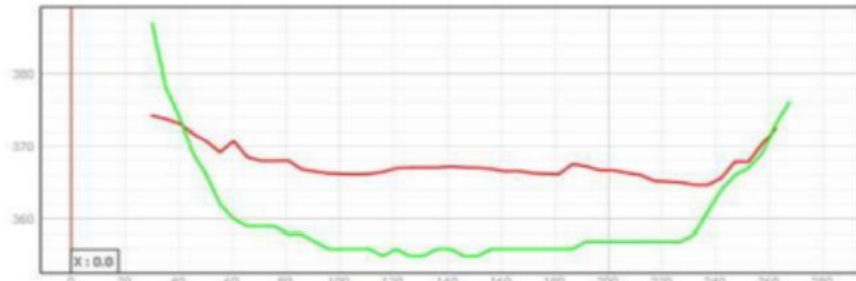
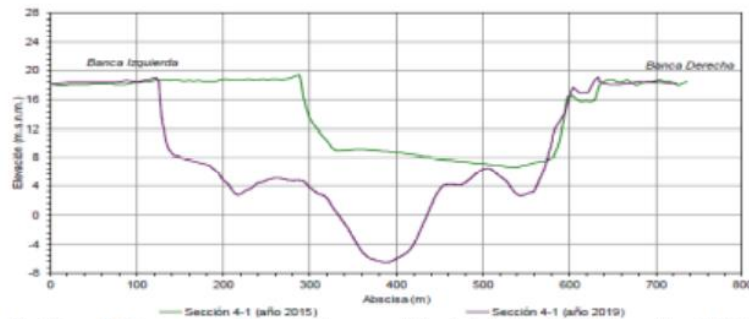
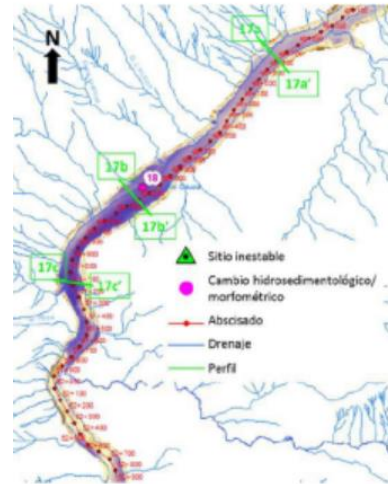


Figura Perfiles de la cuña de sedimento como consecuencia de la existencia de la presa del proyecto hidroeléctrico de Ituango en diferentes escenarios temporales: en la actualidad, a los 2 años, 5 años, 10 años, 20 años y 50 años.

Fuente: informe de modelación de sedimentos "Modelado sedimentario" presentado en el complemento al EIA con radicación 2017082808-1-000 del 03 de octubre de 2017



Gráfica 21 Localización del cambio hidrosedimentológico / morfométrico 18.
Fuente: Documento embalse”



Gráfica 20 Comparativo de la sección 4-1 (año 2014 Vs año 2019).
Fuente: Documento: “Informe 2 – Cambios hidrosedimentológicos y morfométricos en la zona del embalse” con radicación vital 3500081101479819144 del 3 de abril de 2019.

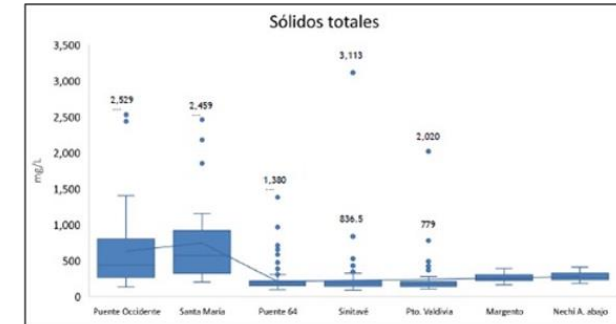


Figura Sólidos totales en el río Cauca

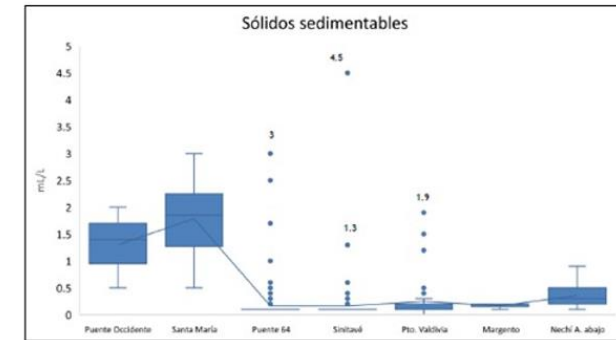


Figura Sólidos sedimentables en el río Cauca

Fuente: retomado del documento “21727_integral_abr21_v4.pdf” radicación 2021174234-1-000 del 19/08/2021 VITAL 3500081101479821158

Se requiere conocer la variación y dinámica de sedimentos en el embalse luego de 3 años del llenado anticipado del embalse.

Determinar si se han presentado variaciones geomorfológicas y de sedimentos aguas abajo del embalse

REQUERIMIENTO 27



Presentar los informes de resultados de calidad del agua en el embalse y el río Cauca de los meses mayo, junio y julio de 2021, en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020. Lo anterior en un término de 1 mes.

| FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES |
|-----------------|--|--|
| Resolución 1433 | ARTICULO QUINTO. Reponer y en consecuencia, modificar el artículo segundo de la Resolución 997 del 1 de junio de 2020, definiendo la periodicidad de la entrega de la información disponible de los resultados de monitoreos, el cual quedará así: "ARTICULO SEGUNDO. Los resultados de los monitoreos deberán ser presentados cada 15 días a través de la plataforma VITAL, mediante los informes de avance que contendrán la información disponible de resultados de laboratorio (Excel), anexos de los monitoreos (evidencias documentales como: registro fotográfico, cadenas de custodia con datos de campo y reportes de laboratorio), informes de análisis de resultados con su respectivo Modelo de Datos Geográficos. Los resultados de los monitoreos deberán ser presentados en el Modelo de Datos Geográficos de esta Autoridad reglamentado por la Resolución 2182 de 23 de diciembre de 2016, agregando los atributos (campos) adicionales establecidos por la ANLA, los cuales se encuentran en el archivo anexo a la presente Resolución. El usuario deberá diligenciar de manera completa todos los campos alusivos a lo solicitado y especificando en el campo NOMBRE el identificador único del punto de monitoreo asignado | En el informe semanal del 21 al 27 de junio de 2021 se adjunta información que atiende este requerimiento. |
| | | En el informe semanal del 5 al 11 de julio de 2021 se adjunta el informe integral del mes de marzo de 2021 con sus respectivos anexos. |
| | | En el informe semanal del 19 al 25 de julio de 2021, se entrega información que atiende este requerimiento. |
| | | En el informe semanal del 9 al 15 de agosto de 2021, se entrega información que atiende este requerimiento. |
| | | En el informe semanal del 23 al 29 de agosto de 2021, se entrega información que atiende este requerimiento. |
| | | En el informe semanal del 30 de agosto al 5 de septiembre de 2021 se entrega la GDB correspondiente al mes de abril de 2021. |
| | En el informe semanal del 27 de septiembre al 3 de octubre de 2021 se entrega información que atiende este requerimiento. | |

Res 1433 > Art 5

Nombre ^

- 21624_integral_mar21_vf2
- Anexos_Integral_Mar21

Res 1433 > Art5 > Anexos

Nombre ^

- Agosto
- Julio
- Junio
- Mayo
- 21727_integral_abr21_v4
- 21809_historico_hb_embalse
- 21809_historico_hb_rc
- 21809_historico_hb_tr
- 21809_Seguimiento_Cianobacterias
- 21824_Historico RC - EMB - TR (req 1433)

Res 1433 > Anexos

Nombre ^

- Agosto
- Historicos
- Informe tributarios - mayo 2021
- Julio
- Junio
- RC Aforo Sólido mayo 2021
- Septiembre
- 210617_AFS_sep20_v4_def
- 210812_AFS_Mayo21_v2_PDF
- 211005_TR_May21_vf2

Res 1433 > Art5

Nombre ^

- AnexoCartografico_Abril21_1433

Res 1433 > Art5

Nombre ^

- Agosto
- Julio
- Junio
- Mayo
- 21824_Historico RC - EMB - TR (req 1433)
- 21824_historico_hb_embalse
- 21824_historico_hb_rc
- 21824_historico_hb_tr
- 21824_Seguimiento_Cianobacterias
- Resp_Art_5-Res_1433

Presentar en relación con el inventario de uso y aprovechamiento del recurso hídrico informado en el marco de la contingencia, para el periodo de julio a agosto de 2021, lo siguiente:

- a) Caudales captados y/o vertidos
- b) Fechas de inicio y cese de la actividad en los casos que aplique.
- c) Soportes de las medidas de manejo ambiental implementadas.
- d) Soportes de las medidas de seguimiento y monitoreo implementadas.

- Captación para Obras principales – río Cauca. En operación.
- Captación para la construcción del vivero El Palmar – Bolivia: no se observaron actividades de captación.
- Captación para para la construcción del taller ATB – Bolivia: no se observaron actividades de captación.
- Captación para el campamento Capitanes y taller de GE en la Q. Tablones: la captación para el campamento capitanes está autorizada en la licencia ambiental, se informa es un usuario adicional para los talleres de GE. El sistema de tratamiento ARD campamento capitán 1 en funcionamiento
- Vertimiento para obras principales en el río Cauca desde la Descarga 3: En operación
- Vertimiento para para el Campamento capitán 1 en el río Cauca: En operación.
- Captación actividades en el puente 57: se observó que no se están adelantando actividades en el puente 57, en consecuencia, no se ha realizado uso de la fuente.



REQUERIMIENTO 29



Presentar los datos resultantes de la modelación de calidad del agua (datos crudos en formato Excel) de los sitios La Cueva, Peque, Santa Marta, San Andrés y Presa para los meses de abril a agosto de 2020, presentada mediante radicado 2021194138-1-000 y número VITAL 3500081101479821172 del 9 de septiembre de 2021.

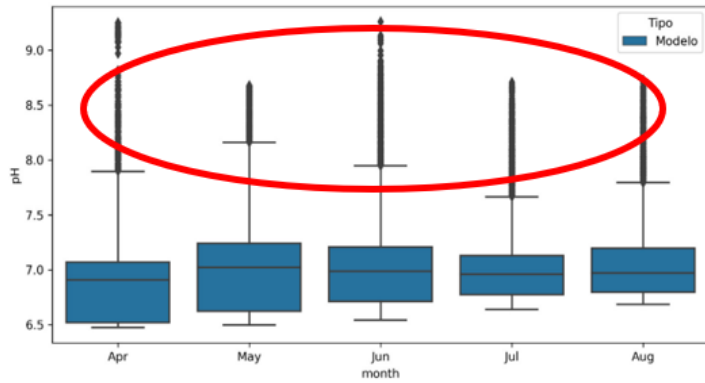


Figura-Box-plot-de-la-variabilidad-espacial-de-la-variable-pH-durante-el-periodo-abril-agosto-2020

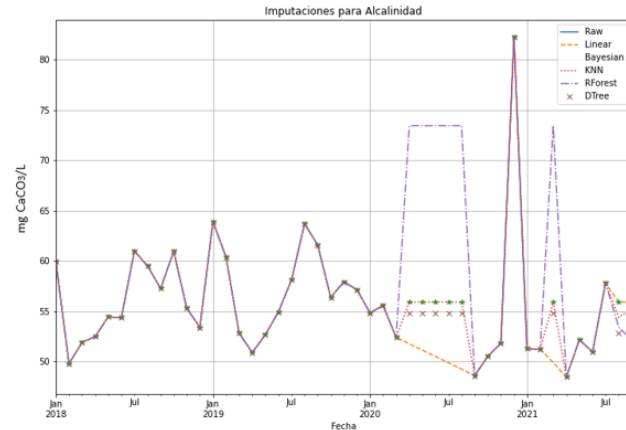
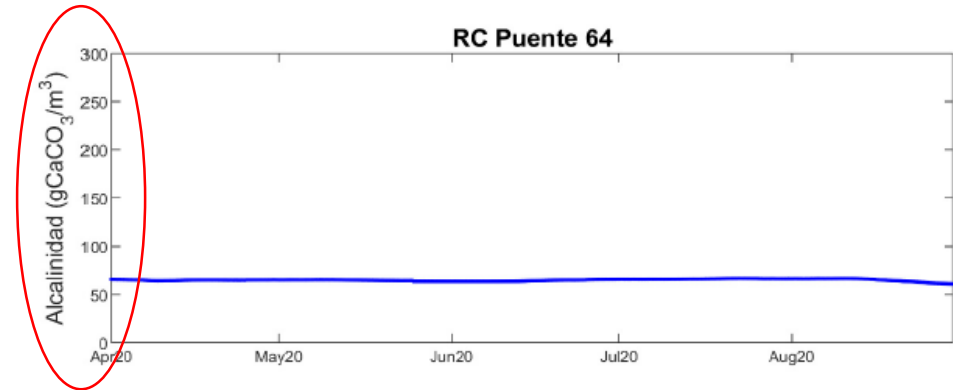


Figura Resultados del modelo ANLA (estocástico) para la estación Puento 64 para alcalinidad.



Valores de alcalinidad modelo EPM

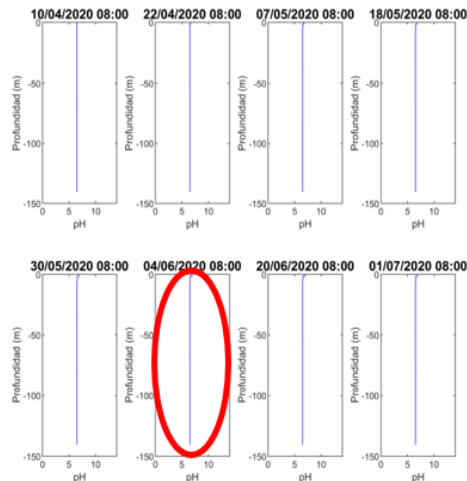


Figura Perfiles verticales de pH en los meses de abril 2020 - agosto 2020. Estación EMB Presa

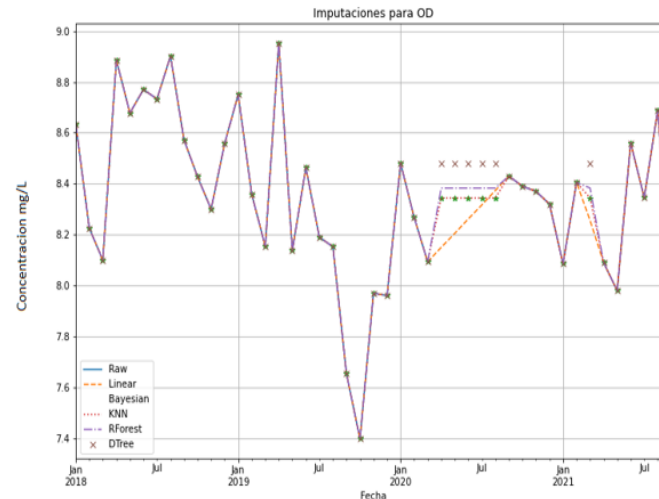


Figura Resultados del modelo ANLA (estocástico) para la estación Puento 64 para Oxígeno Disuelto

No fue posible evaluar la concordancia teniendo en cuenta las escalas utilizadas en el informe y la ausencia de los datos generados por el modelo.

Presentar informes mensuales de las actividades relacionadas con el “*Plan de recuperación de las condiciones originales del río sobre la zona de las descargas del proyecto hidroeléctrico Ituango*”, indicando:

- a) Fechas de inicio y finalización de las intervenciones.
- b) Actividades adelantadas
- c) Resultados y análisis de las actividades (rescate de peces, monitoreos de calidad del agua, volúmenes de material extraído y dispuesto, entre otros).

El primer informe debe contar con un compilado hasta el mes de octubre de 2021 y debe ser entregado en un término de 2 meses.



5.3 SISTEMA DE MONITOREO Y ALERTAS DURANTE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

Teniendo en cuenta que el plan de recuperación se basa en realizar obstrucciones sobre el canal principal del río Cauca (vías de acceso, extensiones del jarillón de protección y espolones), y que a su vez involucra la inclusión de personal y maquinaria en las márgenes del cauce, se considera prioritario que las actividades que se requieran realizar por parte de El Contratista se encuentren apoyadas por el CMT (Centro de Monitoreo Técnico), área que tiene a cargo el análisis de las variables hidráulicas del proyecto y la generación de alertas para el mismo.

Actualmente el sistema de monitoreo en la zona de intervención cuenta con nueve (9) puntos donde se realizan mediciones intradiarias de nivel, sin embargo, pese a la densidad de instrumentación dispuesta para la zona, se considera pertinente el instalar dos miras adicionales, específicamente entre los puntos D4' y el denominado puente metálico. La ubicación de los nuevos puntos junto con la distribución de la actual red se ilustra a continuación en la Figura 5.12, donde los nuevos sitios propuestos son representados por viñetas de color azul y los existentes con viñetas de color rojo.

Conforme a lo anterior, como complemento a la actividad de rescate de peces es necesario evaluar las características fisicoquímicas, y garantizar la sobrevivencia de peces durante la extracción del material agradado. Por lo que deben considerarse los escenarios 4, 6 y 7, del protocolo de rescate, escenarios que básicamente se resumen en aglomeración de peces y deterioro de las características fisicoquímicas del agua. Del mismo modo, en dicho protocolo se describe el área potencial de intervención, personal mínimo requerido y las acciones complementarias a la actividad, tales como: monitoreo constante de las variables fisicoquímicas del agua, recorridos de inspección en tramos aguas abajo, manejo y disposición de residuos orgánicos

En línea con lo anterior, se recomienda realizar mediciones diarias de los niveles de oxígeno disuelto (mg/L), porcentaje de saturación (%), temperatura (°C), potencial de hidrogeno (pH) y la conductividad (µS/cm), empleando equipos multiparámetros debidamente calibrados. A partir de estas mediciones es posible evaluar el comportamiento de dichas características fisicoquímicas, con el propósito de mantenerlas dentro de los rangos normales de acuerdo con lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

Adicionalmente, durante el rescate de peces es recomendable la implementación de barreras de ahuyentamiento de peces **no físicas**, especialmente en zonas cercanas al sitio de la actividad. Por lo que se deberá articular las actividades con el plan de manejo ambiental del Proyecto y el protocolo de inspección, ahuyentamiento, rescate, recepción y reubicación de peces del Proyecto Hidroeléctrico Ituango En la Tabla 6.1, se describen las ventajas y desventajas de las barreras de ahuyentamiento física y no físicas.

Tabla 6.1 Barreras físicas y no físicas para peces

| Barrera/Disuasivo | Área o condiciones de implementación | Ventajas | Desventajas | Referencias |
|---|---|--|--|--|
| Rejas | Obra de toma o final de los canales | Muy efectivo con una efectividad real del 70-90% | Obstrucción por ramas, atrapamiento y extracción de peces con mortandad. Elevado coste de mantenimiento. | Mariño-Fernandez, 2010 |
| Electricidad | En hábitats que contienen aguas con alta conductividad | Muy efectivo en peces grandes | Puede no afectar a peces pequeños | Bullen and Carlson 2003; Savino et al. 2001; Clarkson 2004 |
| Luces estroboscópicas | Aguas con baja turbidez | Menor infraestructura y de bajo costo | Baja efectividad, especialmente durante el día | Johnson et al. 2005a; Hamel et al. 2008 |
| Sonido (AFD - Acoustic Deterrent) | hábitats con características acústicas adecuadas | Efectivo en una amplia gama de condiciones ambientales | Efectividad variable; las frecuencias se eligen de acuerdo a la especie | Maes et al. 2004; Sonny et al. 2006 |
| Cortina de Burbujas | Sitios poco profundos y con baja turbidez | Actúa en sinergia con otros sistemas disuasorios | Baja efectividad; puede no trabajar en todas las condiciones | Patrick et al. 1985; Stewart 1981 |
| Velocidad de Agua | Especies con baja habilidad natatoria; canales estrechos con suficiente flujo de agua | Especies selectivas o invasoras | Modificación del canal; pocos sitios cumplen con los criterios | Hoover et al. 2003; Katopodis et al. 1994 |
| Hipoxia e Hypercapnia (alto % de Dióxido de carbono en la sangre) | En Aguas superficiales, en espacios reducidos | Virtualmente excluye a todas las especies de peces | Gran inversión de tiempo de investigación y Capital | Little and Calfee 2006; Johnson et al. 2005b |
| Feromonas | Espacios confinados y aplicación a corto plazo | Potencialmente selectivo, especies particulares | Tiempo y esfuerzo para obtener feromonas | |
| Cloro | En espacios restringidos | Virtualmente excluye a todas las especies de peces | Deterioro de casi toda la fauna acuática; percepción pública negativa | Giattina et al. 1981; Wilde et al. 1983 |

Fuente: Consorcio Generación Ituango, 2020

Presentar soportes de la atención integral a las diez (10) PQRS con corte a 15 de febrero de 2020 y cuyo cierre no se evidencia en el archivo “*SolicitudesPendientes_Noviembre30.xlsx*” presentado en el radicado 2020219005-1-000 y número VITAL 3500081101479820201 del 10 de diciembre de 2020.

**EQUIPO GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y ATENCIÓN REQUERIMIENTOS PROGRAMA ITUANGO CAUCA
REQUERIMIENTOS VENCIDOS**

| No. | Comunicación | Fecha de recibo | Periodo | Entidad | Persona | Fecha máxima de respues | Responsable Respuesta | Observaciones |
|-----|----------------|-----------------|---------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|--|---|
| 1 | 20190120133217 | 18/06/2019 | jun-19 | TRASLADO POR COMPETENCIA UNGRD | HERBERT MERCHÁN PULIDO JUEZ | 9/07/2019 | Jorge Mario Restrepo | |
| 2 | 20190120135806 | 21/06/2019 | jun-19 | UNGRD | MARIA AMALIA FERNANDEZ | 10/07/2019 | Jorge Mario Restrepo | |
| 3 | 20190120184562 | 16/08/2019 | ago-19 | DAPARD | Juliana Lucia Palacio | 22/08/2019 | Jorge Mario Restrepo | |
| 4 | 20190120209550 | 12/09/2019 | sep-19 | Persona Natural | LIBARDO ENRIQUE ZAPATA ORTIZ | 3/10/2019 | Jorge Mario Restrepo | |
| 5 | 20190120233635 | 8/10/2019 | oct-19 | Persona Natural | BERTA INES ECHAVARRIA MONSALVE | 28/10/2019 | Jorge Mario Restrepo | |
| 6 | 20190120220287 | 24/09/2019 | sep-19 | Superintendencia de Sociedades | Angela Cristina Silva Rojas | | Catalina Maria Duque Jorge Mario Restrepo | La fecha limite de respuesta es a criterio de la Jurídica Procesos y Reclamaciones. |
| 7 | 20190120308967 | 23/12/2019 | díc-19 | Persona Natural | MARTA LIGIA CUERVO POSSO | 13/01/2020 | Ana Maria Tabares | Leidy Bibiana Informa en correo del 02/03/2020, que: Se traslado comunicación a Ana Maria Tabares para su atención y respuesta. |
| 8 | 20200120017232 | 27/01/2020 | ene-20 | Persona Natural | Aldemar Manuel Cantillo Zarate | 14/02/2020 | Jorge Mario Restrepo | La respuesta relacionada en mercurio no es una respuesta de fondo |
| 9 | 20200120027095 | 5/02/2020 | feb-20 | Alcaldía Municipal de Valdivia | YISARLEN MENA PALACIOS | 24/02/2020 | Jorge Mario Restrepo | |
| 10 | 20200120049782 | 28/02/2020 | feb-20 | Persona Natural | Luz Elena Osorio Pinillo | 19/03/2020 | Ana Milena Zuluaga | Leidy Bibiana Informa que se trasladó comunicación a Ana Milena para su atención y respuesta. La respuesta relacionada en mercurio no corresponde a la peticionaria. |

Fuente: Anexo informe semanal del 30 de noviembre al 6 de diciembre de 2020.

OBLIGACIONES CONTINGENCIA

| FUENTE | TRANSCRIPCIÓN LITERAL | AVANCES | CATEGORIA DE LA OBLIGACIÓN |
|----------|--|---|----------------------------|
| Acta 101 | <p>Requerimiento 35: Implementar en su sistema de respuesta a PQRS, acciones oportunas y efectivas para atender las reclamaciones y solicitudes sin resolver que se vienen consolidando mes a mes, hasta el 15 de febrero de 2020 y presentar evidencia de su implementación en el término de tres (3) meses contados a partir de la firmeza de la presente Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental.</p> | <p>En el informe semanal del 2 al 8 de noviembre de 2020 se presenta información que atiende este requerimiento</p> <p>En el informe semanal del 30 de noviembre al 6 de diciembre de 2020 se presenta información que atiende este requerimiento</p> | Único cumplimiento |

Fuente: Anexo informe semanal del 13 al 19 de septiembre de 2021.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS



De conformidad con el análisis efectuado en el presente seguimiento, se estableció que los requerimientos u obligaciones formulados e impuestos respectivamente en su momento por parte de esta Autoridad Nacional y que se relacionan a continuación, fueron cumplidos por la Sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P., por tanto, la consecuencia jurídica es declarar su cumplimiento, razón por la cual no serán objeto de futuros seguimientos ambientales.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Acta 212 del 5 de diciembre del 2019

- ✓ Requerimiento 46

Acta 101 del 19 de junio de 2020

- ✓ Requerimiento 35

Acta 372 del 14 de octubre del 2020

- ✓ Requerimiento 7

Acta 13 del 9 de febrero del 2021

- ✓ Requerimientos 8 , literales b y c del requerimiento 14 y requerimiento 15

Acta 364 del 9 de agosto del 2021

- ✓ Requerimientos 3, 4 y 25

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN



Reunión de control y seguimiento

Gracias por su atención

Nuestras redes sociales



@ANLA_col



@ANLAcOl



Autoridad Nacional de
Licencias Ambientales