



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

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

RESOLUCIÓN N° 01715 (09 de agosto de 2022)

“Por la cual se resuelve un recurso de reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

En uso de sus facultades legales establecidas mediante la Ley 99 de 1993, la Ley 1437 de 2011, el Decreto Ley 3573 del 2011, el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Decreto 376 de 2020 y la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021 de la ANLA, y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución 155 de 30 de enero de 2009, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, en adelante el Ministerio, otorgó Licencia Ambiental a la sociedad HIDROELÉCTRICA PESCADERO ITUANGO S.A. E.S.P. para la construcción y operación del proyecto hidroeléctrico “Pescadero – Ituango”, localizado en los municipios de Buriticá, Peque, Liborina, Sabanalarga, Toledo, Briceño, San Andrés de Cuerquia, Yarumal, Olaya, Ituango y Valdivia en el departamento de Antioquia.

Que mediante Resolución 1034 de 4 de junio de 2009, el Ministerio resolvió el Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución 155 del 30 de enero de 2009, modificando el artículo primero de la Licencia Ambiental otorgada, entre otros aspectos del acto administrativo.

Que mediante Resolución 1891 del 1 de octubre de 2009, el Ministerio modificó la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 155 de 30 de enero de 2009, en relación con la ampliación y mejoramiento de la vía de acceso al proyecto desde San Andrés de Cuerquia y otras obras adicionales.

Que mediante Resolución 2296 de 26 de noviembre de 2009, el Ministerio aceptó el cambio de la razón social de la titular de la Licencia Ambiental, el cual será en adelante Sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. – HIDROITUANGO S.A. E.S.P.

Que mediante Resolución 1980 del 12 de octubre de 2009, el Ministerio modificó la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 155 de 30 de enero de 2009, en el sentido de incluir la autorización de permisos de uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales y otras obras adicionales.

Que esta Autoridad Nacional en ejercicio de las facultades señaladas en el artículo 2.2.2.3.9.3. del Decreto 1076 de 2015, ha impuesto medidas adicionales y efectuados requerimientos relacionados con la contingencia presentada desde el 28 de abril de 2018, a través de las Resoluciones 642 de 4 de mayo de 2018, 720 de 16 de mayo de 2018, 796 de 29 de mayo de 2018, 845 de 7 de junio de 2018, 910 de 18 de junio de 2018, 948 de 28 de junio de 2018 y 1231 de 3 de agosto de 2018, igualmente, mediante Resoluciones 37 de 11 de enero de 2019, 73 de 22 de enero de 2019, 185 de 15 de febrero de 2019, 918 del 29 de mayo de 2019, 486 de 1 de abril de 2019, 1147 de 19 de junio de 2019, 2306 de 22 de noviembre de 2019, 81 de 24 de enero de 2020, 1307 de 3 de agosto de 2020 y 221 del 29 de enero de 2021, 1288 del 22 de julio de 2021, 438 del 23 de febrero de 2022, así como mediante el Auto 2292 de 15 de mayo de 2018 y 5926 de 28 de septiembre de 2018 y las reuniones de control y seguimiento efectuadas los días 27 de diciembre de 2018, 11 de febrero de 2019, 11 de marzo de 2019, 3 de mayo de 2019, 9 de agosto de 2019, 5 de diciembre de 2019, 19 de junio 2020, 14 de



El ambiente
es de todos

Minambiente

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

octubre de 2020, 9 de febrero de 2021 y 9 de agosto de 2021, 8 de noviembre de 2021 y Auto 4002 del 27 de mayo de 2022.

Que mediante Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022, esta Autoridad Nacional se impuso unas medidas y obligaciones ambientales adicionales y se realizaron unos ajustes vía seguimiento, para la ejecución del proyecto hidroeléctrico “Pescadero-Ituango”.

Que la aludida Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022, fue notificada mediante correo electrónico el 31 de mayo de 2022, a la Sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. – HIDROITUANGO S.A. E.S.P.

Que a través de comunicación con radicación 2022121835-1-000 del 14 de junio del 2022, la Sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. – HIDROITUANGO S.A. E.S.P., presentó recurso de reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022.

Que mediante concepto técnico 04546 del 04 de agosto de 2022, esta Autoridad realizó las consideraciones técnicas pertinentes para resolver el presente recurso, el cual sirve de soporte técnico de las decisiones que aquí se adoptan.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

El artículo 2º de la Ley 99 de 1993, dispuso la creación del Ministerio del Medio Ambiente, como el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado entre otras cosas de definir las regulaciones a las que se sujetarán la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, estableciendo en el numeral 15 del artículo 5, como una de sus funciones, evaluar los estudios ambientales y expedir, negar o suspender la Licencia Ambiental correspondiente, en los casos que se señalan en el Título VIII de la ley precitada, competencia expresamente indicada en el artículo 52 de la misma norma.

En ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, creando la AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA, y le asigna entre otras funciones, la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

A través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es compilar la normativa expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política de 1991, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente. Ahora bien, el artículo 3.1.2 de la Parte 1 del Libro 3 del citado Decreto, señala que el mismo rige a partir de su publicación en el Diario Oficial, hecho acaecido el día 26 de mayo de 2015 en razón a la publicación efectuada en el Diario Oficial N° 49523.

Mediante la Resolución 1690 del 06 de septiembre de 2018, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible *“por la que se acepta una renuncia y se hace un nombramiento ordinario”*, se nombró, como Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-, al Ingeniero RODRIGO SUAREZ CASTAÑO.

Por su parte, de acuerdo con el numeral 2 del artículo segundo del Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, *“por medio del cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales”*, corresponde al Director General de la Entidad, suscribir los actos administrativos que otorgan, niegan, modifican, ajustan o declaran la terminación de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Por medio de la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021, *“Por la cual se adoptó el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA”*

Dado que el Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-, suscribió la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022, es el funcionario competente para resolver el presente recurso de



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

reposición interpuesto por la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., de conformidad con lo señalado en artículo 74 de la Ley 1437 de 2011.

DEL RECURSO DE REPOSICIÓN.

De acuerdo con la legislación, el recurso de reposición constituye un instrumento legal mediante el cual la parte interesada tiene la oportunidad de ejercer el derecho de controvertir una decisión, para que la administración previa su evaluación, la confirme, aclare modifique o revoque, previo el lleno de las exigencias legales establecidas para dicho efecto.

Frente al recurso de reposición, ha manifestado la doctrina:

“El de reposición se ha considerado históricamente como recurso connatural al Estado de derecho; en especial al derecho fundamental a la controversia de toda decisión administrativa. Se funda esta tesis en el criterio de que no existe acto administrativo sin control. Se trata, pues, del más elemental de todos los recursos para garantizar el principio de la contradicción y el debido proceso”¹

En dicho sentido, la finalidad esencial del recurso de reposición no es otra distinta que facultar para que el funcionario de la administración que tomó una decisión administrativa tenga la oportunidad para enmendar o corregir un error, o los posibles errores que se hayan podido presentar en el acto administrativo por él expedido, en ejercicio de sus funciones.

Requisitos para su procedencia.

Esta autoridad nacional considera necesario indicar algunos aspectos relacionados con las facultades de las entidades administrativas en la expedición de los actos administrativos mediante los cuales se resuelven recursos contra sus decisiones de carácter particular. El procedimiento, oportunidad y requisitos para la interposición del recurso de reposición se encuentra reglado en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo en los siguientes artículos:

"ARTÍCULO 74. Recursos contra los actos administrativos. Por regla general, contra los actos definitivos procederán los siguientes recursos:

El de reposición, ante quien expidió la decisión, para que la aclare, modifique o revoque.

(...)

ARTÍCULO 76. Oportunidad y presentación. Los recursos de reposición y apelación deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso (...)

Los recursos se presentarán ante el funcionario que dictó la decisión...”

A su vez, el artículo 77 del precitado Código señala:

"ARTÍCULO 77. Requisitos. Por regla general los recursos se interpondrán por escrito que no requiere de presentación personal sí quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación. Igualmente, podrán presentarse por medios electrónicos.

Los recursos deberán reunir, además los siguientes requisitos:

1. *Interponerse dentro del plazo legal, por el interesado o su representante o apoderado debidamente constituido.*

¹ Santofimio Gamboa Jaime Orlando. Tratado de derecho Administrativo, 4ta edición. Universidad Externado de Colombia, 1998, p. 266

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

2. *Sustentarse con expresión concreta de los motivos de inconformidad.*
3. *Solicitar y aportar las pruebas que se pretende hacer valer.*
4. *Indicar el nombre y la dirección del recurrente, así como la dirección electrónica si desea ser notificado por este medio. (...)*”

Por su parte, el artículo 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, determina:

“ARTÍCULO 80. Decisión de los Recursos. *Vencido el periodo probatorio, si a ello hubiere lugar, y sin necesidad de acto que así lo declare, deberá proferirse la decisión motivada que resuelva el recurso.*

La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso.”

EN EL CASO EN CONCRETO

Para el caso que nos ocupa, la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022, es un proveído susceptible de ser recurrido, según el artículo 74 de la Ley 1437 de 2011, puesto que se trata de un acto definitivo en la medida en que adopta una decisión que manifiesta la voluntad del Estado y es generadora de efectos jurídicos que, en los términos del Consejo de Estado, tal como lo señaló en sentencia de la Sección Tercera de la Sala de lo Contencioso Administrativo del 8 de marzo de 2012, se caracteriza por lo siguiente:

“... Por el contrario, los actos definitivos ponen fin de manera perentoria a la actuación administrativa sea de oficio o impulsada a petición de parte, de modo que en ellos se agota la actividad de la administración, o tan sólo queda pendiente la ejecución de lo decidido. Ahora bien, es cierto que los únicos actos susceptibles de la Acción Contenciosa Administrativa son los actos definitivos, es decir que se excluyen los de trámite, pues éstos se controlan jurisdiccionalmente como parte integrante del acto definitivo y conjuntamente con éste, es decir de aquel que cierra la actuación administrativa.”

A partir de lo anteriormente expuesto, se procede a evaluar si el recurso de reposición interpuesto y que es objeto de este pronunciamiento, ha cumplido los requisitos legales que lo rigen para efectos de proceder a su decisión de fondo:

En primera instancia, la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022, objeto de censura, fue notificada a la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. – HIDROITUANGO S.A. E.S.P., mediante correo electrónico el 31 de mayo de 2022 y el recurso de reposición se interpuso el 14 de junio de 2022, es decir, dentro del término de diez (10) días hábiles siguientes al de la fecha de la citada notificación, observando así, el requisito de oportunidad legal para su presentación.

De igual manera, el recurso de reposición fue interpuesto por el doctor JAIME HUMBERTO NARANJO GARCÍA, apoderado de la Sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. – HIDROITUANGO S.A. E.S.P., según poder que obra en el expediente LAM2233, verificándose así, la legitimidad por activa para impulsar el presente recurso en representación de la titular de la Licencia Ambiental. A su vez, el recurso contiene los motivos de inconformidad y dirección de notificaciones, cumpliéndose así los requisitos expuestos en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011.

Siendo ello así, al verificarse el cumplimiento de los requisitos legales establecidos para la procedencia del recurso de reposición, se realizará al análisis de fondo de los motivos de inconformidad del recurrente. Para tal efecto, se analizará una a una los motivos de inconformidad para lo cual se indicará, en primer lugar, la disposición recurrida; en segundo lugar, la petición elevada por la recurrente; posteriormente el argumentos o motivos de inconformidad del recurso y seguido a ello las consideraciones y conclusiones de esta Autoridad, frente a cada caso, tal como se expondrá a continuación:

A. OBLIGACIONES RECURRIDAS:

1. NUMERAL 2 DEL ARTÍCULO PRIMERO



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

“...ARTÍCULO PRIMERO. La sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P. titular de la licencia ambiental del proyecto hidroeléctrico “Pescadero – Ituango”, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y medidas ambientales adicionales, en los términos y condiciones que se establecen a continuación:

(...)

2. Incluir en la ficha PMS-FIS-03 Programa de monitoreo y seguimiento de aguas superficiales, lo siguiente, y presentar los soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental ICA correspondientes:

- a) En el término de un (1) año contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la instalación al menos de dos (2) estaciones de calidad del agua que como mínimo registre los parámetros de oxígeno disuelto, temperatura, turbidez, pH y Conductividad con una frecuencia horaria. La ubicación de las estaciones debe concordar con los puntos actuales de la red de monitoreo o cercanos a estos según las condiciones de terreno para su instalación. Se deberá asegurar tener por lo menos una estación sobre el embalse y otra en el Río Cauca aguas abajo del sitio de presa.
- b) Un indicador que permita determinar el cumplimiento de los parámetros de calidad del agua, aguas abajo de la descarga.
- c) Enviar diariamente al Centro de Monitoreo de Recursos Naturales de la entidad, el reporte de los datos recopilados por las estaciones de medición continua, a través del correo electrónico centromonitoreo@anla.gov.co utilizando las plantillas tipo que serán publicadas en la página de la entidad.
- d) Presentar cada dos meses, por medio de la plataforma VITAL, un informe compilado que analice las tendencias y variaciones de los parámetros...”

2. NUMERAL XII DEL NUMERAL 4 DEL ARTÍCULO PRIMERO

“...ARTÍCULO PRIMERO. La sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P. titular de la licencia ambiental del proyecto hidroeléctrico “Pescadero – Ituango”, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y medidas ambientales adicionales, en los términos y condiciones que se establecen a continuación

(...)

4. Presentar un informe previo al inicio de la disipación de energía por cada una de las unidades de generación, de casa de máquinas, que contenga los análisis y conclusiones de cada uno de los siguientes aspectos:

(...)

xii. Resultados de la Instalación y puesta en marcha de los puntos de monitoreos de control de olores ofensivos.

3. LITERALES B Y C DEL NUMERAL 4 DEL ARTÍCULO PRIMERO

“...ARTÍCULO PRIMERO. La sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P. titular de la licencia ambiental del proyecto hidroeléctrico “Pescadero – Ituango”, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y medidas ambientales adicionales, en los términos y condiciones que se establecen a continuación

(...)

4. Presentar un informe previo al inicio de la disipación de energía por cada una de las unidades de generación, de casa de máquinas, que contenga los análisis y conclusiones de cada uno de los siguientes aspectos:

(...)



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

Características de los informes:

- b. Los informes deberán tener en cuenta los monitoreos geotécnicos por inspección visual, instrumentación in situ y por sensores remotos.
- c. Los análisis deberán ser realizados con la información, de máximo un mes de anticipación a la maniobra de disipación de energía por la turbina seleccionada...”

4. NUMERAL 5 DEL ARTÍCULO PRIMERO

ARTÍCULO PRIMERO. La sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P. titular de la licencia ambiental del proyecto hidroeléctrico “Pescadero – Ituango”, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y medidas ambientales adicionales, en los términos y condiciones que se establecen a continuación

5. Presentar de forma trimestral, un informe consolidado y acumulado del monitoreo geotécnico por inspección visual, instrumentación in situ y por sensores remotos, del deslizamiento del antiguo portal de desviaciones y descarga intermedia, con el respectivo análisis, interpretación de los resultados, así como detalle de las medidas de control, manejo y corrección aplicados.

Se deberán remitir informes puntuales en los siguientes casos:

- a) Después de presentarse sismos de moderada magnitud,
 b) Ante evidencia superficial de reactivaciones o aumentos en la velocidad de los desplazamientos.
 c) Ante nuevos eventos con potencial capacidad de generar afectaciones adversas aguas abajo de la presa.

5. LITERAL A DEL ARTÍCULO TERCERO

“...**ARTÍCULO TERCERO.** Ajustar vía seguimiento el artículo primero de la Resolución 997 del 1 de junio de 2020, de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo, el cual quedará así:

“**ARTÍCULO PRIMERO.** Establecer a la sociedad HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P.-, los siguientes parámetros, puntos y frecuencias de monitoreos de la calidad de agua en el río Cauca, embalse y sus tributarios, los cuales deberá cumplir en adelante y hasta la fecha en que se declare superada la contingencia ambiental puesta en conocimiento de esta Autoridad Nacional mediante oficio 2018053258-1-000 del 2 de mayo de 2018.

- a. **Muestras tipo perfil en el embalse** Se realizarán mediciones in situ y colectas de muestras para análisis en el laboratorio en cinco (5) estaciones del embalse sobre el eje mayor desde la cola hasta la presa, los cuales cubren el eje longitudinal del embalse. En cada una de las estaciones, se tomarán registros en la zona fótica, termoclina y/u oxiclina, pluma y previo al fondo. Los puntos de monitoreo y los parámetros para analizar son los siguientes:

Tabla. Plan de Monitoreo para - Muestras tipo perfil en el embalse

Estaciones en el embalse a monitorear	Parámetros físicoquímicos perfiles in situ	Parámetros físicoquímicos colectas para el laboratorio	Parámetros microbiológicos e hidrobiológicos	Frecuencia
La Cueva Peque Santa Marta San Andrés Presa	Transparencia Oxígeno Disuelto Temperatura pH Conductividad Cuantos de Luz	Clorofila Fósforo inorgánico Fósforo orgánico Fósforo total Nitratos Nitritos Nitrógeno amoniacal Nitrógeno	Cianotoxinas en el agua Cianotoxinas en peces Fitoplancton Zooplancton Macrófitas Peces Coliformes Fecales Coliformes Totales	Frecuencia de monitoreo Mensual, excepto para los parámetros clorofila y Fitoplancton los cuales se realizarán cada 15 días. Cianotoxinas en peces que se realizará cada 3 meses



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

		total Nitrógeno Total Kjeldahl -NTKOrtofosfatos Potasio Sólidos disueltos Sólidos suspendidos totales Sólidos totales Turbiedad Acidez total Alcalinidad total Color aparente Color real DBO (AS, AP) DQO Dureza cálcica Dureza total Grasas y aceites Sulfuros Sulfatos CO2 Carbono Orgánico Cloruros Hierro total Grasas y aceites Mercurio Niquel Plomo H2S Potencial Redox	
--	--	---	--

*** El análisis del fitoplancton y zooplancton se realizará con muestreo integrado de la zona fótica por medio del volumen derivado de tres secciones en la columna de agua: la subsuperficie, 50% y 1% de atenuación en la intensidad lumínica para realizar una determinación cuantitativa y cualitativa*

(...)

6. NUMERAL 2 DEL LITERAL B DEL ARTÍCULO TERCERO

“ARTÍCULO TERCERO. Ajustar vía seguimiento el artículo primero de la Resolución 997 del 1 de junio de 2020, de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo, el cual quedará así:

ARTÍCULO PRIMERO. Establecer a la sociedad HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P.-, los siguientes parámetros, puntos y frecuencias de monitoreos de la calidad de agua en el río Cauca, embalse y sus tributarios, los cuales deberá cumplir en adelante y hasta la fecha en que se declare superada la contingencia ambiental puesta en conocimiento de esta Autoridad Nacional mediante oficio 2018053258-1-000 del 2 de mayo de 2018.



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

(...)

b. Muestréos Nictemerales en el embalse: (...)

2. Presentar en el informe de resultados de calidad del agua del embalse, el análisis general del comportamiento de la calidad de agua en cada uno de los sitios monitoreados y para el sitio de monitoreo “Presa” incluir el análisis del cambio en las concentraciones de los parámetros, de acuerdo con la ubicación de la estructura o estructuras que garantizan el caudal aguas abajo, incluyendo los datos fuente en archivos editables”.

7. LITERAL C. DEL ARTÍCULO TERCERO

“ARTÍCULO TERCERO. Ajustar vía seguimiento el artículo primero de la Resolución 997 del 1 de junio de 2020, de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo, el cual quedará así:

“ARTÍCULO PRIMERO. Establecer a la sociedad HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P.-, los siguientes parámetros, puntos y frecuencias de monitoreos de la calidad de agua en el río Cauca, embalse y sus tributarios, los cuales deberá cumplir en adelante y hasta la fecha en que se declare superada la contingencia ambiental puesta en conocimiento de esta Autoridad Nacional mediante oficio 2018053258-1-000 del 2 de mayo de 2018.

c. Muestréos en río Cauca y tributarios del embalse...”

8. LOS LITERALES A. Y C. DEL PARÁGRAFO PRIMERO DEL ARTÍCULO TERCERO

“...ARTÍCULO TERCERO. Ajustar vía seguimiento el artículo primero de la Resolución 997 del 1 de junio de 2020, de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo, el cual quedará así:

“ARTÍCULO PRIMERO. Establecer a la sociedad HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P.-, los siguientes parámetros, puntos y frecuencias de monitoreos de la calidad de agua en el río Cauca, embalse y sus tributarios, los cuales deberá cumplir en adelante y hasta la fecha en que se declare superada la contingencia ambiental puesta en conocimiento de esta Autoridad Nacional mediante oficio 2018053258-1-000 del 2 de mayo de 2018.

PARÁGRAFO PRIMERO. La información, resultados, informes de análisis y evidencias deberán presentarse de la siguiente manera:

a. Presentar un reporte quincenal de los resultados de los muestréos: in situ, fisicoquímicos, microbiológicos, hidrobiológicos y peces; con que cuente el proyecto al Centro de Monitoreo de Recursos Naturales de la entidad a través del correo electrónico centromonitoreo@anla.gov.co, utilizando las plantillas tipo para entrega de datos que serán publicadas en la página de la entidad

(...)

c. Presentar mensualmente los informes de análisis de los resultados de laboratorio acreditado que dispongan acompañados del respectivo modelo de almacenamiento de datos y las evidencias documentales (cadena de custodia, fotografías y reporte de entrega al laboratorio) a través de la Plataforma VITAL...”

9. ARTÍCULO CUARTO

“ARTÍCULO CUARTO. Ajustar vía seguimiento los artículos primero y segundo de la Resolución 1307 del 3 de agosto de 2020, de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo, los cuales quedaran así:



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

“ARTÍCULO PRIMERO. Imponer a la sociedad HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P. en adelante y hasta que sea superada la contingencia ambiental, las siguientes medidas de manejo: Realizar monitoreos de entrada y salida de las aguas de filtración e infiltración (según aplique) generadas en las galerías (incluye márgenes derecha, izquierda y galería de construcción inferior), túneles del proyecto (túnel de descarga intermedia, túneles de desvío, compuertas y by-pass de la GAD), cuerpo y estribos de la presa, casa de máquinas y central subterránea, para los siguientes parámetros: Oxígeno disuelto, pH, potencial redox, Conductividad, Temperatura, Sólidos Sedimentables, Sólidos Suspendidos Totales, sólidos disueltos totales, salinidad, Alcalinidad Total, Turbiedad, dureza Total, Hierro, DQO y DBO5, reportando los respectivos resultados, como se enuncia a continuación:

- a) *Monitoreos con una frecuencia quincenal*
- b) *Reporte quincenal de los resultados de los muestreos con que cuente el proyecto al Centro de Monitoreo de Recursos Naturales de la entidad a través del correo electrónico centromonitoreo@anla.gov.co, utilizando las plantillas tipo para entrega de datos que serán publicadas en la página de la entidad*
- c) *Reporte mensual de los informes de análisis de los resultados de laboratorio acreditado que dispongan acompañados del respectivo modelo de almacenamiento de datos y las evidencias documentales (cadena de custodia, fotografías y reporte de entrega al laboratorio) a través de la Plataforma VITAL.*

ARTÍCULO SEGUNDO. Imponer a la sociedad HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P, y hasta que sea superada la contingencia ambiental, la siguiente medida de manejo:

Realizar monitoreos de calidad del agua de los sistemas que traten las aguas residuales no domésticas provenientes de: obras principales 2, galerías (márgenes derecha e izquierda), túneles del proyecto (túnel de descarga intermedia, túneles de desvío, compuertas de la GAD), casa de máquinas y central subterránea, antes de su descarga al río Cauca; así:

- a) *Monitoreos con una frecuencia quincenal para parámetros in-situ, potencial redox, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables y hierro*
- b) *Monitoreos mensuales los demás parámetros determinados en la normatividad vigente para vertimientos de aguas residuales no domésticas en cuerpos de agua”.*
- c) *Reporte quincenal de los resultados de los muestreos con que cuente el proyecto al Centro de Monitoreo de Recursos Naturales de la entidad a través del correo electrónico centromonitoreo@anla.gov.co, utilizando las plantillas tipo para entrega que serán publicadas en la página de la entidad.*
- d) *Reporte mensual de los informes de análisis de los resultados de laboratorio acreditado que dispongan acompañados del respectivo modelo de almacenamiento de datos y las evidencias documentales (cadena de custodia, fotografías y reporte de entrega al laboratorio) a través de la Plataforma VITAL”*

10. ARTÍCULO QUINTO

“ARTÍCULO QUINTO. Ajustar vía seguimiento el sub numeral 1.4.12 del numeral 1.4. (Monitoreo y Seguimiento) del artículo noveno de la Resolución 0155 del 30 de enero de 2009, el programa PMS-FIS-08 “Programa de monitoreo de inestabilidad y erosión”, en el sentido de adicionar los numerales 1 al 7, y sus literales, como se señala a continuación:

“...ARTÍCULO NOVENO. La Licencia Ambiental otorgada mediante el presente acto administrativo, sujeta al beneficiario de la misma al cumplimiento de las acciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental a la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

(...) 1.4. Monitoreo y Seguimiento

(...) 1.4.12. Presentar un informe técnico que permita evidenciar de manera permanente y continua la estabilidad de todas y cada una de las obras que componen el proyecto. El informe técnico deberá contener la siguiente información:



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

1. *Frente de obra: el informe deberá ser analizado según los siguientes puntos y deberá incluir la totalidad de los sectores del proyecto.*
 - 1.1 *Frentes de obra superficiales.*
 - 1.1.1 *Vías industriales y vías internas del proyecto.*
 - 1.1.2 *Taludes y laderas con infraestructura de apoyo: campamentos, sitios de almacenamiento de insumos y residuos, PTARD, PTARnD, sitios de captación de agua y vertimientos, antiguas zonas de préstamo, áreas intervenidas y en proceso de estabilización, entre otros.*
 - 1.2 *Presa.*
 - 1.3 *Frentes de obra del complejo subterráneo*
2. *Tipo de monitoreo y estado de la instrumentación. Se deberá describir por cada frente de obra el o los tipo (s) de monitoreo usado entre los cuales se incluyen: monitoreo basado en inspecciones visuales, en sensores remotos (aerofotografías, imágenes satelitales, térmicas o de contraste), monitoreo específico (instrumentación con lectura en tiempo real por transmisión de datos o por personal en campo, mojones, puntos de control superficiales, inclinómetros, piezómetros, dianas reflectivas, argollas, etc.), estaciones geodésicas, sismología, así como todos aquellos que en el proceso de control y seguimiento desarrolle el proyecto. En relación con el estado de la instrumentación la sociedad deberá discriminar entre los instrumentos operativos y no operativos, aclarando con absoluto detalle los instrumentos que para el periodo de análisis salieron de operación, en cuyo caso se deberán indicar las causas y presentar las alternativas y acciones para la reposición.*
3. *Actividades de prevención/corrección: se deberán describir las obras y actividades ejecutadas para mitigar y corregir las desviaciones en las condiciones de estabilidad, erosiones o movimientos en masa que se evidencien en el periodo.*
4. *Reportes de las lecturas de cada uno de los instrumentos (datos crudos).*
5. *Análisis, conclusiones, recomendaciones y resultado por frente de obra. En el desarrollo de cada uno de los análisis se deberá tener en cuenta que:*
 - a) *En las gráficas que aplique, se deberá incluir la orientación de los ejes de los instrumentos, las unidades de medición utilizadas y las cotas de instalación en la totalidad de estos. Los archivos cartográficos, deberán ser presentados de acuerdo con la Resolución 2186 del 2016 o norma que lo modifique o sustituya.*
 - b) *Presentar los análisis técnicamente soportados de los resultados erráticos en la instrumentación.*
 - c) *Describir las acciones emprendidas para el control de calidad de los datos de reportes anómalos en el monitoreo geotécnico*
6. *Conclusiones y recomendaciones generales.*
7. *Se deberán remitir informes puntuales en los siguientes casos:*
 - a) *Después de presentarse sismos de moderada magnitud,*
 - b) *Ante evidencia superficial de reactivaciones o aumentos en la velocidad de los desplazamientos.*
 - c) *Ante nuevos eventos con potencial capacidad de generar afectaciones adversas aguas abajo de la presa”*

B. PETICIONES DEL RECURRENTE.

1. Frente al numeral 2 del Artículo Primero

Revocar el numeral 2 del Artículo Primero

2. Frente al numeral xii del numeral 4 del Artículo Primero

Revocar el numeral XII del numeral 4 del Artículo Primero



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

3. Frente a los literales b y c del numeral 4 del Artículo Primero

Para el Literal b)

Modificar el literal b y c, del Numeral 4 del Artículo Primero

4. Frente al numeral 5 del Artículo Primero

Revocar el numeral 5 del Artículo Primero

5. Frente al literal a del Artículo Tercero

Revocar el literal a del Artículo Tercero

6. Frente al numeral 2 del literal b del Artículo Tercero

Aclarar el numeral 2 del literal b del Artículo Tercero

7. Frente al literal c del Artículo Tercero

Aclarar y modificar el literal c. del Artículo Tercero

8. Frente a los literales a. y c. del Parágrafo Primero del Artículo Tercero

Revocar y/o aclarar según el caso los literales a. y c. del Parágrafo Primero del Artículo Tercero

9. Frente al Artículo Cuarto

Modificar el Artículo Cuarto

10. Frente al Artículo Quinto

Revocar el Artículo Quinto

C. ARGUMENTOS DEL RECORRENTE.

1. Frente al numeral 2 del Artículo Primero

“Teniendo en cuenta lo consignado en el Concepto Técnico N°2916 del 27 de mayo de 2022, en el numeral 10.2 Monitoreo y seguimiento de aguas superficiales, es importante aclarar que los eventos de COVID 19 y las situaciones contractuales correspondieron a hechos fortuitos que han sido subsanados mediante el uso del modelo de calidad de agua, el cual es un modelo robusto y debidamente calibrado, y con el que ha sido posible proyectar las diferentes variables fisicoquímicas, entre ellas los parámetros in situ. Por lo que no es consecuente indicar que “la ausencia de estos datos no permite determinar el comportamiento del embalse ni sus posibles implicaciones aguas abajo”, tal y como fue manifestado por la ANLA en la página 559 del concepto técnico referido.

Ahora, la instalación de una estación “de calidad del agua que como mínimo registre los parámetros de oxígeno disuelto, temperatura, turbidez, pH y Conductividad con una frecuencia horaria”, tal como se solicita en este numeral, únicamente brindaría parte de la información de la calidad del agua en la superficie del cuerpo hídrico (zona fótica), lo que no sería un monitoreo representativo respecto a lo que actualmente se monitorea en el embalse (monitoreos nictemerales) y en cambio sí podría hacer incurrir en costos adicionales a la Sociedad, sin justificación.

De igual manera, como se ha podido visualizar en los históricos que se envían a la Autoridad para dar respuesta al artículo quinto de la Resolución N°1433 de 2020, los parámetros in situ en la zona fótica no han presentado mayores variaciones desde el inicio del llenado anticipado y no previsto del embalse,



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

teniendo en cuenta que se realizan monitoreos cada 2 horas durante 12 horas. Así pues, un monitoreo de parámetros in situ con una frecuencia horaria para la zona fótica, no revelaría los verdaderos procesos de autodepuración del embalse y no sería una información complementaria a la que actualmente se viene entregando por parte del proyecto a la ANLA.

Por lo anterior, se solicita a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales reponer el acto administrativo recurrido en el sentido de revocar el requerimiento contenido en el numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución N°1116 de 2022.”

2. Frente al numeral xii del numeral 4 del Artículo Primero

“Para la etapa de construcción y operación del Proyecto Hidroeléctrico Ituango, se tiene identificado en el Plan de Manejo Ambiental, especialmente en el Programa de calidad atmosférica, la posible generación de olores ofensivos, ya sea por el manejo de las aguas residuales o por condiciones anaeróbicas en el embalse; puntualmente para la etapa de operación, se indica que podrían presentarse olores en la zona de descarga de agua de casa de máquinas, cuya afectación será evaluada al momento de su identificación y por consiguiente la implementación de medidas de manejo más adecuadas para mitigar el impacto que se pudiese ocasionar, tal y como se presenta a continuación:

Extracto Capítulo 7 EIA 2011 – Programa de manejo de la calidad atmosférica:

“Si en la etapa de operación se evidencia la presencia de olores ofensivos en la zona de descarga, éstos están asociados a la presencia de Sulfuro de Hidrógeno (H₂S), compuesto que se presenta principalmente por la descomposición anaeróbica de la materia orgánica presente en el agua del embalse, la cual luego de ser turbinada permite la liberación gaseosa de este compuesto, causando perjuicios a las comunidades aledañas a la zona de descarga, en caso de que las hubiera, y a los trabajadores de la casa de máquinas. Se debe evaluar la importancia del impacto en el desarrollo del proyecto y contemplar las medidas para mitigarlo; algunas medidas aplicables son el desarrollo e implementación de sistemas que permitan inyectarle aire al agua del embalse en los alrededores de las estructuras de captación, incluyendo hasta las zonas más profundas (que son las que presentan mayores condiciones anaeróbicas) con el fin de reducir las condiciones anaeróbicas, mejorar la calidad del agua, y de esta forma reducir la generación de Sulfuro de Hidrógeno (H₂S) para cumplir con la tabla 3 de la Resolución 601 de 2006 (...).” (SFT)

Ahora bien, durante la construcción del proyecto y, a raíz de la contingencia presentada desde el 28 de abril de 2018 que obligó a desviar el agua del río Cauca a través de la central subterránea, el proyecto implementó algunas actividades adicionales a las contempladas en el plan de manejo ambiental, con el fin de realizar las actividades de bombeo de agua y limpieza de la central subterránea y por consiguiente permitir su recuperación a las condicionales previas a la contingencia, garantizando la seguridad tanto para las comunidades como para los ecosistemas localizados aguas abajo del sitio de presa.

En este sentido, se radicó el documento “Lineamientos ambientales para el bombeo de agua de casa de máquinas” con número VITAL 3500081101479819094 del 27 de febrero de 2019, el cual contenía una actividad puntual consistente en el monitoreo de olores en la descarga de agua de casa de máquinas únicamente durante la ejecución de esta actividad, cuyo seguimiento fue realizado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales mediante el requerimiento 7 del Acta de Reunión N°18 de 2019.

Teniendo en cuenta lo anterior, la instalación y puesta en marcha de los puntos de monitoreos de olores ofensivos que se ha implementado en el proyecto, únicamente corresponde a la actividad de bombeo de agua de la central subterránea, la cual ha sido evaluada por la ANLA en los diferentes seguimientos documentales y en campo, por lo que la Sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. considera que no es procedente la presentación de dicha información previo al inicio de la disipación de energía por cada una de las unidades de generación del Proyecto Hidroeléctrico Ituango, toda vez que la misma no corresponde a una medida de manejo del Plan de Manejo Ambiental y no existen requerimientos adicionales referentes a la instalación de estos puntos de monitoreo en los diferentes autos y resoluciones de seguimiento y control ambiental.

En este sentido, se solicita a la ANLA la revocatoria del requerimiento contenido en el numeral XII del numeral 4 del Artículo Primero de la Resolución N°1116 de 2022”.



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

3. Frente a los literales b y c del numeral 4 del Artículo Primero

Para el Literal b)

La Sociedad manifiesta que existen diferentes metodologías de monitoreo geotécnico, tales como inspección visual, instrumentación in situ o por sensores remotos, los cuales han sido objeto de solicitud y seguimiento por parte de la Autoridad en obligaciones anteriores tales como el requerimiento 2 del Acta de Reunión N°03 del 11 de marzo de 2019, requerimiento 19 Acta de Reunión N°101 de 2019, artículo primero de la Resolución 1994 del 9 de diciembre de 2022, Numeral 2 del artículo primero de la Resolución N°0081 del 24 de enero de 2020, entre otros, siendo todas ellas válidas para la misma ANLA.

En este sentido, la Sociedad considera que el monitoreo geotécnico con las tres (3) metodologías antes mencionadas e impuestas en el Literal b, del Numeral 4 de la Resolución N°1116 del 27 de mayo de 2022, es restrictiva, e implica disponer de recursos humanos, económicos, logísticos y técnicos para su evaluación, cuyos resultados (los arrojados por la aplicación de cada metodología), como se mencionó previamente, se presentan de manera periódica a la Autoridad, lo que hace que con este requerimiento la información pedida sea repetitiva y similar a la presentada utilizando cualquiera de las metodologías seleccionadas.

Por lo anterior, se solicita a la Autoridad, modificar el Literal b, del Numeral 4 de la Resolución N°1116 del 27 de mayo de 2022, en el sentido de definir que los informes deberán tener en cuenta los monitoreos geotécnicos por alguna o algunas de las siguientes metodologías: inspección visual, instrumentación in situ o por sensores remotos, permitiendo que la Sociedad elija la metodología o metodologías a evaluar.

Para el Literal c)

El Proyecto actualmente cuenta con una amplia red de monitoreo geotécnico, lo que conlleva a un alto número de variables y parámetros, presentando complejidad en el procesamiento, interpretación, análisis y documentación, por lo anterior y aunado a las fallas o eventualidades que se puedan presentar en los equipos de monitoreo o situaciones imprevistas, se solicita a la Autoridad Nacional modificar el requerimiento en el sentido que se permita la utilización de datos para la elaboración de los monitoreos geotécnicos de máximo tres (3) meses de anticipación a la maniobra de disipación de energía por la turbina seleccionada.

4. Frente al numeral 5 del Artículo Primero

“...Actualmente la Sociedad entrega de manera mensual, en atención a los requerimientos 48 del Acta N°212 del 5 de diciembre de 2019 y al Numeral 3 del Artículo 1 de la Resolución 081 del 24 de enero de 2020, informes de monitoreo de los taludes B1, B2, B3 y B4 que corresponden al talud del portal de la desviación original; la información es recolectada a través del radar SSR528 FX el cual genera información precisa y con una tasa de actualización mayor, lo que permite detectar tendencias de deformación a largo plazo sobre los taludes en roca y/o tratados de la margen derecha, implementando un algoritmo de corrección atmosférica con un mayor ajuste a las condiciones de alta variabilidad que se generan de manera local en el cañón del río Cauca e influenciadas por el espejo de agua.

En cada reporte mensual se incluyen en las gráficas de deformación acumulada y las tasas de deformación, todos los datos del nuevo radar para que el lector pueda observar las tendencias a lo largo del tiempo, al igual que las medidas de manejo ambiental propuestas para la estabilización del talud.

Teniendo en cuenta que la información requerida en el numeral 5 del Artículo Primero es repetitiva en la medida que se presenta en otros informes solicitados por la ANLA, solicita respetuosamente sea revocada...”

5. Frente al literal a del Artículo Tercero

“...Se solicita revocar este requerimiento, teniendo en cuenta que en el “Protocolo para el seguimiento de cianobacterias en el embalse del Proyecto Hidroeléctrico Ituango” presentado a la ANLA con en el informe

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

semanal del 7 al 13 de febrero de 2022 - radicado N°2022025482-1-000 del 16 de febrero de 2022 -, ajustado posteriormente en el informe semanal del 21 al 27 de febrero de 2022 - radicado N°2022038634-1-000 del 3 de marzo de 2022 -, se estipula que las acciones procedentes ante la presencia de cianobacterias estarán condicionadas por la densidad de estas y las concentraciones de clorofila (a) y ficocianina antes de la medición de cianotoxinas al agua. De esta manera, la Sociedad considera que es improcedente el monitoreo de cianotoxinas en peces, ya que esta acción sería uno de los últimos pasos para conocer si existe algún riesgo relacionado con este tipo de moléculas. Además, hasta la fecha no se han reportado incidentes de muerte de peces que puedan estar relacionados con la presencia de cianotoxinas en el embalse.

También es importante mencionar que este tipo de análisis de cianotoxinas en peces no está estandarizado en el país por lo que conllevaría enviar las muestras al exterior, por consiguiente, se dificultaría mantener la cadena de frío lo que invalidaría el análisis y el posible manejo.

6. Frente al numeral 2 del literal b del Artículo Tercero

“...Cabe señalar que mediante la Resolución N°1433 de 2020, la ANLA modificó en su totalidad los numerales a y b del artículo primero de la Resolución N°997 de 2020, por lo que, a partir de la fecha de notificación de dicha Resolución (N°1433 de 2020), la Sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P., ha presentado a la Autoridad Ambiental Nacional los informes en atención a lo dispuesto en el acto administrativo en mención, considerando que lo resuelto en la Resolución N°997 de 2020 no se encuentra vigente.

En este sentido, mi representada solicita aclarar por parte de la ANLA el acto administrativo sobre el cual se están realizando los ajustes en la Resolución N°1116 de 2022, toda vez que, como se mencionó previamente, aquel que se encuentra vigente para la presentación de los informes de monitoreo de calidad de agua del embalse y del río Cauca corresponde al Artículo Primero de la Resolución N°1433 de 2020.

Ahora bien, teniendo en cuenta que en la página 323 del Concepto Técnico N°2916 del 27 de mayo de 2022, que sirvió como sustento a las decisiones adoptadas en la providencia que se recurre, la Autoridad indica que la modificación al literal b del artículo primero de la Resolución N°997 del 1° de junio de 2020, asociado a la solicitud de realizar una comparación de los monitoreos aguas abajo de las descargas con los monitoreos nictemerales de la estación Presa en el embalse, tiene el objetivo de conocer los cambios de las concentraciones de los parámetros in situ en la fase de dispersión de energía que se espera generar con el tránsito de flujo por las turbinas, la Sociedad solicita a la ANLA aclare el periodo en el cual se debe incluir para el sitio de monitoreo “Presa”, el análisis del cambio de las concentraciones de los parámetros...”

7. Frente al literal c del Artículo Tercero

“...Ahora, con respecto a las frecuencias establecidas en la Tabla. Plan de Monitoreo para el río Cauca y tributarios del embalse, se solicita a la ANLA aclarar lo siguiente en el acto administrativo que se impugna a través de este instrumento:

- 1. Para los monitoreos de río Cauca (físicoquímicos, microbiológicos, hidrobiológicos y caudal sólido) y tributarios al embalse, según lo establecido en la tabla en mención, estos iniciarían en diferentes frecuencias máximo un (1) mes antes del inicio de la disipación de energía y puesta en marcha de cada turbina, por lo que, se solicita a la ANLA aclarar si desde la fecha de entrada en vigencia de esta Resolución y hasta un mes antes del inicio de la disipación de energía no se tendrían que presentar monitoreos tanto para el río Cauca como para sus tributarios, ya que los monitoreos actualmente se presentan bajo la Resolución N°1433 de 2020.*
- 2. El parámetro “Granulometría de Sólidos” se encuentra en la matriz de monitoreo físicoquímico, y técnicamente, este monitoreo debe realizarse con las frecuencias definidas para los monitoreos de caudal sólido.*

Estos monitoreos pertenecen al programa PMS-FIS-09. Programa de monitoreo de sedimentos, dinámica fluvial y batimetría, sobre el cual se han solicitado ajustes a la ANLA mediante los radicados



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

VITAL N°3500081101479821221 del 12 de noviembre de 2021 y N°3500081101479822076 del 6 de abril de 2022, y que a la fecha no tienen un pronunciamiento oficial.

En este sentido, se solicita a la ANLA suprimir estos parámetros del programa de manejo de aguas superficiales, toda vez que corresponde a un programa de manejo independiente cuyas frecuencias propuestas por parte de la Sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO y a la fecha no se cuenta con una evaluación oficial por parte de la Autoridad Ambiental.

3. Teniendo en cuenta los monitoreos realizados en el río Cauca, a partir de la Resolución N°997 de 2020 y Resolución N°1433 de 2020, la Sociedad considera importante mencionar que, a la fecha, se ha evidenciado que no hay afectación en la calidad fisicoquímica del agua por parte del proyecto en las estaciones Margento y Nechí (ver comportamiento de los indicadores de la calidad del agua, así como comparación aguas arriba y aguas abajo del embalse – gráficas a continuación). De igual manera, se recalca que dichas evidencias han sido radicadas y reportadas a la Autoridad Ambiental en los informes que integran los resultados del río Cauca y embalse en atención al artículo Quinto de la Resolución N°1433 de 2020.



Índice calidad 2018



Índice calidad 2019



Índice calidad 2020

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”



Índice calidad 2021



Índice de calidad del agua marzo de 2022

Por lo anterior, se solicita retirar las estaciones de monitoreo Margento y Nechí, pues con los datos que se tienen de Entrada vs Salida (aguas arriba y aguas abajo del embalse), la conformación del embalse y su proceso de estabilidad ha contribuido a que las condiciones del río sean iguales o inclusive mejores, tal como se puede observar en las gráficas referidas previamente.

Adicionalmente, se solicita modificar (ajustar) las frecuencias establecidas para las estaciones Sinitavé y Puerto Valdivia, pasando de una frecuencia mensual a trimestral, teniendo en cuenta lo establecido en el Programa de Monitoreo y seguimiento del proyecto...”

8. Frente a los literales a. y c. del Parágrafo Primero del Artículo Tercero

Respecto al Literal a.

“...Se solicita conservar el envío de la información con base en la plantilla de históricos que se ha venido realizando el Proyecto a la Autoridad Ambiental Nacional desde el año 2020, con el fin de evitar reprocesos en la forma en la cual se disponen en las bases de datos, en este sentido la petición se enfoca en la revocatoria de este requerimiento. En caso de no ser de recibo esta petición, se solicita en subsidio aclarar si toda la información que a la fecha se ha enviado por parte del proyecto debe migrarse a las plantillas dispuestas por la ANLA...”

Respecto al literal c.

“...se solicita a la Autoridad Ambiental Nacional, aclarar si la presentación de los informes mensuales “acompañados del respectivo modelo de almacenamiento de datos”, corresponde al modelo de datos geográficos reglamentado por la Resolución N°2182 de 23 de diciembre de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. De ser así, se solicita tener en cuenta que la ANLA mediante la Resolución N°1307 de 2020 y Resolución N°1433 de 2020, estableció campos adicionales que fueron anexados a dichas resoluciones, por lo que se solicita se aclare en el requerimiento si esta información debe continuar diligenciándose...”

9. Frente al Artículo Cuarto

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

“...Se solicita a la Autoridad Ambiental Nacional el cambio de frecuencia de los monitoreos de las aguas de infiltración de quincenal a semestral, toda vez que, el Proyecto Hidroeléctrico Ituango tanto en su licencia ambiental como en su plan de manejo ambiental, debe garantizar únicamente que las aguas de infiltración sean conducidas sin ser contaminadas y, en el caso que se contaminen, deberán ser tratadas como aguas residuales no domésticas. Realizar un monitoreo con las características y frecuencia que solicita la ANLA no tiene un soporte técnico suficiente que permita realizar inversiones adicionales por parte de la Sociedad.

Acorde con lo anterior, todas las gestiones de las aguas de infiltración generadas en las galerías, túneles del proyecto (túnel de descarga intermedia, túneles de desvío, compuertas y by-pass de la GAD), cuerpo y estribos de la presa, casa de máquinas y central subterránea, se reportan en informes mensuales de gestión de aguas del complejo de cavernas, dando cumplimiento a lo establecido en el requerimiento 5 del Acta 18 de 2019, cuyo seguimiento se realiza de manera permanente por parte de la Autoridad Ambiental Nacional.

De forma complementaria, de acuerdo con los resultados obtenidos para dar cumplimiento a la Resolución N°1307 de 2020, se puede identificar que los incumplimientos presentados a las salidas de las aguas de infiltración han sido de manera puntual, lo que permite inferir que las aguas de infiltración se mantienen similares para la entrada y salida, y que, además, no hay afectaciones en el río Cauca.

A continuación, se presenta un balance de los monitoreos que se han hecho:

En las siguientes tablas, se exponen los resultados de las variables in situ medidas desde el año 2019 hasta la fecha para los puntos margen derecha - salida, margen izquierda – salida, descarga intermedia, túnel de desviación izquierdo y espaldón de la presa.

Según los resultados obtenidos, de 270 mediciones, únicamente se ha evidenciado incumplimiento en 17 ocasiones del parámetro de pH, correspondiente al 6% del total de las mediciones realizadas. Es importante destacar que, desde agosto de 2021, no se ha evidenciado incumplimientos asociados a este parámetro, lo que demuestra las mejoras realizadas en los diferentes sistemas asociados al manejo de las aguas de infiltración del Proyecto.

Con respecto a las concentraciones de oxígeno disuelto, estas siempre han estado por encima de los 4 mg/l. Destacando además que estos muestreos se han realizado de manera semanal y quincenal.

(...)

Como se puede observar, para los monitoreos en margen derecha, para hierro y turbiedad, se ha cumplido con los límites normativos del Decreto 1076 de 2015 según los usos con límites de 190 NTU y 5 mg/l respectivamente. Con respecto a los sólidos suspendidos totales, dureza total, alcalinidad, sólidos sedimentables, DQO y DBO, el Decreto 1076 de 2015 no establece límites permisibles para estos parámetros en aguas superficiales para ninguna de las posibles destinaciones establecidas en el mismo.

Según el Concepto Técnico N°06993 del 08 de noviembre de 2021, la ANLA menciona que se presentan algunas variaciones para los sólidos suspendidos totales. Es importante aclarar nuevamente que las variaciones posiblemente se deben a que la salida es una muestra integrada que corresponde a las aguas de infiltración y filtraciones correspondientes a las conducciones superiores, galería 380, 320 y 265 para margen derecha, galerías 380 MI, 313 MI y 250 MI para margen izquierda, sin embargo, si estas se compararan con la Resolución N°0631 de 2015, solo el 21% estaría por encima de dicho límite, con un promedio a la salida de margen derecha de 47.99 mg/l de sólidos suspendidos totales.

Para margen izquierda, solo 3 de las 136 mediciones, superan el límite de la Resolución N°0631 de 2015 teniendo así un promedio a la salida de 13.24 mg/l, lo que corresponde a una concentración muy baja con respecto a las concentraciones normales del río cauca. Para Hierro y turbiedad, se ha cumplido en todo momento con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

Para la descarga intermedia sólo 11 de las 37 mediciones superan el límite de la Resolución 0631 de 2015, lo que corresponde a un 30% de las mediciones, sin embargo, este porcentaje que aparentemente es alto es atribuible solamente a los meses de febrero, septiembre, noviembre y diciembre de 2020; para 2021, solo incumplió en enero y noviembre; para 2022 no se ha incumplido.

Acorde con lo anterior, el sistema, después de todos los trabajos que se hicieron en la descarga intermedia, pasó a tener algunos casos puntuales que no reflejan el comportamiento normal del sistema, el cual tiene una concentración promedio de 44 mg/l a la salida, valor que se encuentra por debajo de la Resolución 0631 de 2015. Para Hierro, 4 de las 74 mediciones, han incumplido con el límite normativo del Decreto 1076 de 2015, lo que corresponde a un 5% de las mediciones. Esos incumplimientos, se presentaron para febrero, octubre y noviembre de 2020 y noviembre de 2021. A la fecha no se tiene incumplimiento de esta variable.

Si bien el objetivo de la Resolución 1307 de 2020, es verificar que las aguas de infiltración a la entrada y a la salida no presenten variaciones, es importante tener en cuenta que estas aguas son conducidas por el complejo de cavernas, corresponden a diferentes puntos de origen y que pueden ser de infiltración o filtraciones, las cuales a la salida se mezclan, lo que se ve reflejado en algunas variaciones a las salidas de cada margen, motivo por el cual lo que se debe verificar es la calidad con la que se están entregando a la fuente más cercana (río Cauca), en este punto. El proyecto ha demostrado a través del tiempo y de una gestión integral, un buen manejo de estas aguas, con resultados que se mantienen dentro los rangos máximos permisibles según la legislación nacional.

Por último, con respecto al manejo de sólidos, se debe tener en cuenta que estas aguas en su mayoría corresponden al río Cauca que tiene concentraciones promedio de 752 mg/l, por lo que no se estaría afectando.

En términos generales, como se expuso previamente, con los resultados obtenidos a la fecha, se demuestra un correcto manejo y separación de las aguas de infiltración, evitando la contaminación de estas y cumpliendo con lo establecido en el PMA y la licencia ambiental del proyecto.

Acorde con lo anterior, mi representada no ve procedente realizar monitoreos con una frecuencia quincenal, y, por lo tanto, solicita su modificar el requerimiento a una semestral...”

10. Frente al Artículo Quinto

“...La Sociedad cuenta con una amplia red de monitoreo con la que se realiza seguimiento a las condiciones de estabilidad de diferentes sitios de interés del proyecto de manera continua, para esto se ha instalado una serie de instrumentos como inclinómetros, puntos de control, piezómetros y monitoreo satelital, los cuales son presentados a la Autoridad en los Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA-, y en la atención a los requerimientos 2 del Acta 03 del 11 de marzo de 2019, 19 del Acta 101 de 2019, Artículo 1 de la Resolución N°1994 del 9 de diciembre de 2022, Numeral 2 del Artículo primero de la Resolución 0081 del 24 de enero de 2020, entre otros.

Por lo anterior, teniendo en cuenta que hay requerimientos de la Autoridad asociados al cumplimiento de esta obligación que se vienen cumpliendo por parte de la Sociedad en las oportunidades fijadas, se solicita su revocatoria...”

D. CONSIDERACIONES TECNICAS DE ESTA AUTORIDAD NACIONAL FRENTE A LOS ARGUMENTOS DEL RECURSO.**DEL NUMERAL 2 DEL ARTÍCULO PRIMERO**

En relación con el monitoreo y seguimiento de aguas superficiales, relacionados a “la ausencia de estos datos no permite determinar el comportamiento del embalse ni sus posibles implicaciones aguas abajo”, la apreciación no solo se basa en los eventos relacionados con la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19; adicionalmente se sustenta en la no relación de monitorios desde noviembre de 2021 a febrero de 2022, como



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

se comunicó a la autoridad mediante comunicación 2021250953-1-000 del 19 de noviembre de 2021, indicando que debido a dificultades contractuales y de relacionamiento interno de las empresas encargadas de los monitoreos de calidad del agua, el contrato no fue renovado y, por lo tanto, se dio por terminado a partir del día 18 de noviembre del 2021 y posteriormente, con el radicado 2022021832-1-000 del 10 de febrero de 2022, se expresa la ampliación de la suspensión temporal de los monitoreos ambientales durante los meses de enero y febrero 2022.

Es de indicar que, si bien el modelo de calidad del agua con que cuenta el proyecto se utilizó para subsanar la falta de monitoreos en época de pandemia, por más robusto y debidamente calibrado no está estructurado para detectar anomalías generadas por situaciones excepcionales (contingencias, efectos antrópicos de momento, etc.) que pueden ser identificadas en cambio por mediciones en tiempo real como las impuestas en la presente obligación. Adicionalmente, los tiempos que requiere la corrida del modelo y la generación de la información requerida no permiten generar acciones de control y seguimiento oportunos y, por tanto, tampoco puede reemplazar el monitoreo oportuno de variables fisicoquímicas; adicionalmente, este modelo no contempla aun los cambios consecuencia del inicio de la disipación de la energía a través de las turbinas, por lo que se requiere un mayor cubrimiento y control sobre la calidad de las aguas, tanto del embalse como de aguas debajo de este.

Por otra parte, el requerimiento no restringió la medición de parámetros a una zona o profundidad del embalse; ni estableció el método de muestreo, la instrumentación o el sitio de monitoreo, dejando esta decisión en manos del titular de la licencia ambiental de tal forma que las estaciones de muestreo permitan recolectar información útil, representativa y pertinente para la toma de decisiones respecto al proyecto, de acuerdo con las características seleccionadas.

Por lo anterior, si el titular de la licencia ambiental considera que el monitoreo únicamente de la superficie del cuerpo hídrico (zona fótica) no es representativo y generaría costos adicionales a la Sociedad, deberá establecer el monitoreo que más se ajuste al proyecto y que permita determinar o revelar los verdaderos procesos de autodepuración del embalse y sea una información complementaria a la ya existente.

Por otra parte, no es del todo cierto que los históricos que se envían a esta Autoridad para dar respuesta al artículo quinto de la Resolución 1433 de 2020, en la zona fótica no han presentado mayores variaciones desde el inicio del llenado anticipado y no previsto del embalse, como se puede observar en las siguientes figuras, si es posible establecer que parámetros como el oxígeno disuelto, pH y turbiedad, presentan condiciones más bajas que las reportadas en el primer y segundo año de llenado imprevisto del embalse,

Específicamente, en relación con la variación del Oxígeno Disuelto, se observa que, a diferencia de lo ocurrido en el 2020, donde el oxígeno obtenía valores inferiores 4 mg/L desde los 52 metros, en el 2021 los valores de 4mg/L se obtienen desde los 10 metros de profundidad. Esto indica una avanzada definición de la oxiclina en el embalse y una disminución en el oxígeno de acuerdo con la época del año; adicionalmente es de indicar que este parámetro debe ser monitoreado al momento de realizar una disipación de energía mediante el tránsito de flujo por las turbinas, al observarse que la concentración de oxígeno en la profundidad de captura (cerca de 52 metros) es cercana en algunos casos a 2 mg/l.

De igual forma debe relacionarse la variación en la saturación de oxígeno, que presenta el mismo comportamiento del oxígeno disuelto. Ver figura

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

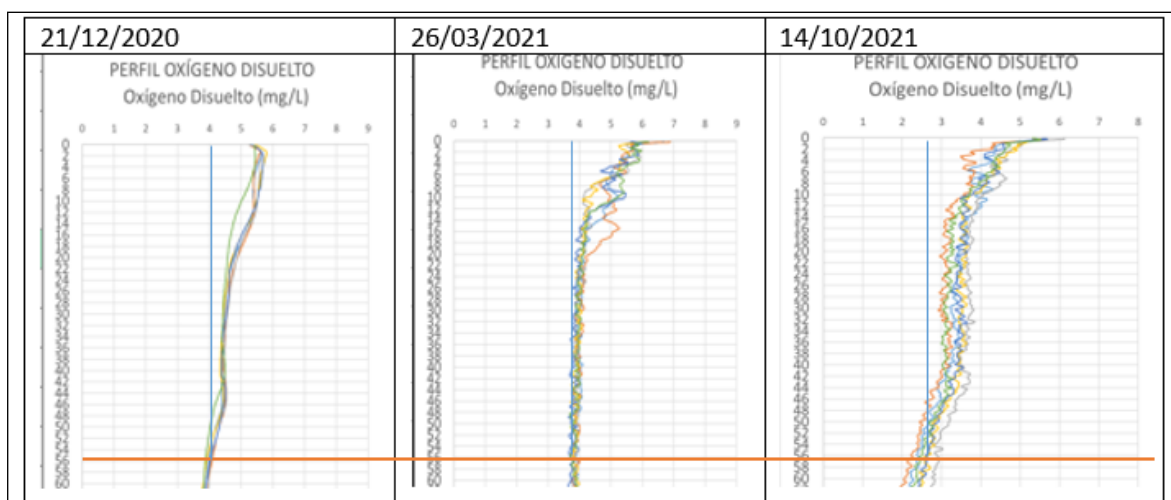


Figura. Cambio en las concentraciones en Perfiles de calidad de agua en el embalse.

Fuente: ANLA, 2022 con Información entregada por la Sociedad.

Finalmente, respecto a la representatividad de los datos a recopilar por la estación de calidad respecto a la calidad del agua en todo el embalse se tiene:

1. La ubicación de la estación de monitoreo de calidad para alcanzar representatividad no fue impuesta por esta Autoridad por lo que su ubicación tanto por temas de acceso y demás condiciones de la zona corresponde al análisis de la sociedad.
2. Un solo punto de monitoreo difícilmente dará respuesta a la calidad del agua de todo el embalse por las diferentes zonas (fótica y afótica) que en este se presentan, sin embargo, como se tienen adicionalmente monitoreos establecidos en las obligaciones como también el modelo de calidad del agua, los datos a recopilar por la estación automática permiten establecer el resto de la calidad del agua del embalse como también mejorar la certidumbre del modelo.

Por lo anterior, no se accede a la solicitud de revocatoria y en consecuencia se confirma la obligación contenida en el numeral 2 del artículo primero de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022.

DEL NUMERAL XII DEL NUMERAL 4 DEL ARTÍCULO PRIMERO

Al respecto de la solicitud de la revocatoria al numeral romano xii del numeral 4 del artículo primero de la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022, relacionado particularmente con los “Resultados de la Instalación y puesta en marcha de los puntos de monitoreos de control de olores ofensivos”, la sociedad parte del análisis de los elementos importantes, como son: Estudio de Impacto Ambiental -EIA- y el documento denominado “Lineamientos ambientales para el bombeo de agua de casa de máquinas”.

El primer documento, Estudio de Impacto Ambiental -EIA- como es sabido corresponde al instrumento de seguimiento y control y manejo ambiental, establecido a través de la Resolución 155 del 30 de enero de 2009 y actos modificatorios. En este sentido y tal como lo indica la sociedad, el “monitoreo a la posible generación de olores ofensivos en la zona de las descargas del proyecto”, es una actividad asociada específicamente a la operación del proyecto, momento a partir del cual, ante la presencia de este tipo de impactos, se deberán activar las medidas necesarias para su control y/o mitigación.

No obstante, la obligación recurrida, esto es el numeral romano xii del numeral 4 del artículo primero de la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022, impone de forma puntual y particular para una condición especial del proyecto, en lo que se ha denominado la “disipación de energía por cada una de las unidades de generación, de casa de máquinas”, momento particular fue validado como mecanismo para mitigar los riesgos generados por la operación continua del vertedero en la actual etapa de contingencia. En este sentido y por lo singular de la actividad, aspecto que fue ampliamente tratado en el Puesto de Mando Unificado del 14 de febrero de 2022, no se trata de la entrada en “operación del proyecto”, sino de una medida contingente para mitigar los riesgos y por lo tanto, un estadio especial del proyecto, fuera del contexto del PMA, tal y como fue licenciado.

De otro lado, el segundo escrito citado por la Sociedad: “Lineamientos ambientales para el bombeo de agua de casa de máquinas”, corresponde a un documento de control y manejo ambiental aplicable a las actividades de



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

bombeo y limpieza de casa de máquinas. En éste, efectivamente se planteó el monitoreo relacionado con la presencia de olores ofensivos en las descargas al momento de realizar la evacuación del agua de la central subterránea y como consecuencia inmediata del cierre de compuertas y como primera actividad dentro del sinnúmero de acciones necesarias para verificar la condición de estabilidad y recuperación del proyecto.

En este contexto, las obligaciones derivadas del análisis de este documento fueron establecidas en el Requerimiento 7 del acápite: “Requerimientos Producto del Seguimiento” del Acta 18 del 03 de mayo de 2019, fueron objeto de verificación por parte de la ANLA, de tal forma que se declaró el cumplimiento y cierre de las obligaciones en las actas de control y seguimiento ambiental No. 212 del 5 de diciembre de 2019 y No. 372 del 14 de octubre de 2020.

Ahora bien, la necesidad de realizar el monitoreo a la posible presencia de olores ofensivos en la etapa de “bombeo de casa de máquinas”, fue propuesto por la Sociedad HIDROTUANGO en la comunicación con radicado 2019003433-1-000 del 16 de enero de 2019, al considerar el:

“aquietamiento del agua del río Cauca al interior de la casa de máquinas, y a su contenido de materia orgánica y la presencia de Oxígeno, puede ocurrir que se genere la presencia de gases tales como Ácido Sulfhídrico (H₂S), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Amonio (NH₄) y Monóxido de Carbono (CO). Estos gases en altas concentraciones pueden generar la alteración de olores en la descarga de la casa de máquinas”.

Esta condición particular de aquietamiento, con similares características a las descritas previamente, puede ser extrapolable al flujo tipo Bernoulli, que puede presentarse al ingreso de las captaciones en un circuito cerrado, con su correspondiente libración a nivel de la almenara y las descargas del proyecto. Bajo la condición del tipo de flujo, con un mayor tiempo de residencia de material orgánica transformada, es de esperarse una liberación súbita de los gases previamente citados y cuya área de afectación deberá ser debidamente valorada y analizada por la Sociedad a fin de evitar molestias a las comunidades asentadas aguas abajo.

Así las cosas, los monitoreos solicitados en el numeral xii del numeral 4 del artículo primero de la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022, corresponden al accionar propio de la Autoridad Nacional, en el sentido de actuar a prevención y establecer los mecanismos propios de control para una actividad puntual, concreta y limitada en el tiempo y sin antecedentes en el desarrollo del proyecto Ituango y su contingencia.

En consecuencia no se accede a la solicitud de revocatoria del numeral xii del numeral 4 del artículo primero de la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022 y en consecuencia se confirma la obligación recurrida.

DE LOS LITERALES B Y C DEL NUMERAL 4 DEL ARTÍCULO PRIMERO**Sobre la solicitud de modificación del literal b**

Tal como lo manifestó la Sociedad Hidroeléctrica Ituango S.A. E.S.P – HIDROITUANGO., en el ejercicio del monitoreo de estabilidad geotécnica, se cuenta con distintas metodologías acordes con cada uno de los frentes de obras del proyecto.

Es así como para casos puntuales, se cuenta con monitoreos geotécnicos redundantes por sensores remotos, tales como monitoreo tipo RADAR, “mapas térmicos de deformación” monitoreo satelital de radares de apertura sintética interferométrica (InSAR) y aerofotografía tipo dron, que se suman a los seguimientos in-situ y a la inspección visual de la zona.

Es así como la misma Sociedad realiza el monitoreo por sensores remotos (dron, radar y satelital) e inspección visual in-situ en el talud opuesto al vertedero y en el talud del portal de los antiguos túneles de desviación, toda vez que, en la actualidad, reviste un alto grado de dificultad el acceso a las zonas mencionadas para instalar instrumentación. Sin embargo, en la revisión de los informes de atención a la contingencia se ha observado, que la sociedad, se ha limitado a presentar de forma exclusiva los reportes por radar (caso de los taludes de portales de desviación, taludes B1, B2, B3 y B4), tal como lo exige las obligaciones impuestas en el requerimiento 48 del Acta 212 del 5 de diciembre de 2019 y del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 81 del 24 de enero de 2020, obviando los monitoreos complementarios (satelital) que brindarían una información más completa del comportamiento del sector.

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

De otro lado, la actividad “*disipación de energía por cada una de las unidades de generación, de casa de máquinas*”, representa un hito especial en la mitigación de riesgos, así claramente fue descrito en el Concepto Técnico 2916 del 27 de mayo de 2020, analizado tomando como base las conclusiones del Puesto de Mando Unificado del 20 de febrero de 2020 (Acta 1 del 2022). Es por ello que ANLA considera que, dadas las condiciones actuales del proyecto, sus afectaciones por la contingencia, las medidas de mitigación implementadas para recuperarlo y la activación de la disipación de energía, se tendrán unas condiciones excepcionales que requieren de garantías mayores para prever riesgos o la generación de impactos ambientales adicionales para las comunidades asentadas aguas abajo del proyecto, tal como lo establece la obligación recurrida.

Sin embargo y como lo menciona HIDROITUANGO en su escrito, “El Proyecto actualmente cuenta con una amplia red de monitoreo geotécnico, lo que conlleva a un alto número de variables y parámetros, presentando complejidad en el procesamiento, interpretación, análisis y documentación (...)”, es importante señalar que una obra de tal envergadura requiere un esfuerzo de parte tanto de la Sociedad como de ANLA para asegurar que se tienen implementadas las medidas de control y seguimiento suficientes para dar una buena garantía sobre las condiciones de estabilidad existentes.

Por todo lo anterior no se accede a la solicitud de revocatoria y en consecuencia se confirma la obligación contenida en el literal b del numeral 4, artículo primero de la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022.

Sobre la solicitud de modificación del literal c:

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, concuerda con la observación de la Sociedad HIDROITUANGO S.A. E.S.P., en el sentido de la gran cantidad de instrumentos y metodologías de control geotécnico, así como también de las fallas e inconvenientes que pueden darse previo a una maniobra de las características que puede implicar la “*disipación de energía por cada una de las unidades de generación, de casa de máquinas*”, y a su vez la ANLA, conoce de las variables que se manejan al interior del proyecto para el adecuado control de la estabilidad del mismo y las que en definitiva garantizan que cada una de las maniobras cuente con los estándares adecuados de seguridad, y que las decisiones de la sociedad HIDROITUANGO S.A. E.S.P., se toman con base en información concreta, oportuna y veraz. Información que su vez requiere la ANLA para el adecuado y oportuno control y seguimiento de la maniobra, a fin de establecer con antelación los posibles impactos ambientales adicionales en el área de influencia del proyecto y aguas abajo del sitio de la presa.

Ahora bien, tal como se dijo en la argumentación del literal previo, se pretende un informe resumen-analítico de las condiciones de estabilidad del frente, donde se describan las principales conclusiones sin el detalle de los informes de cumplimiento ambiental semestral, es por ello por lo que, en consideración de la síntesis que pretende la ANLA, del gran volumen de información que se maneja y de la sensibilidad e importancia que para el seguimiento de la contingencia reviste la información requerida, se **modificará** el literal c del numeral 4, artículo primero de la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022, en el sentido de ampliar la ventana de información a tres (3) meses, quedando de la siguiente forma:

(...)

c. Los análisis deberán ser realizados con la información, de máximo tres (3) meses de anticipación a la maniobra de disipación de energía por la turbina seleccionada

(...)

DEL NUMERAL 5 DEL ARTÍCULO PRIMERO

En el Concepto Técnico 2916 del 27 de mayo de 2022, páginas 273 - 281 (requerimiento 48 del Acta 212 del 2019) y páginas 304 – 307 (numeral 3 del artículo primero de la Resolución 81 del 2020) el Equipo Técnico de Seguimiento - ESA de la ANLA, analizó la información reportada para el periodo de seguimiento, en atención a la obligación. Además, recopiló comunicaciones y reportes de estabilidad presentados por la Sociedad en diversas obligaciones del seguimiento a la contingencia, las cuales le permitieron a la Autoridad Nacional

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

evidenciar que las obligaciones existentes, en relación con el seguimiento del talud del antiguo portal de desviaciones y túnel de descarga intermedia (taludes B1, B2, B3 y B4), léase requerimiento 48 del Acta 212 del 2019 y numeral 3 del artículo primero de la Resolución 81 del 2020, ya no cumplían a cabalidad con el objeto del seguimiento, que era entender el comportamiento holístico del talud del antiguo portal de desviaciones, pues al estar segregado por sectores no permite la comprensión global de la zona, además, de ser repetitiva la información de esas obligaciones.

Ahora bien, el Concepto Técnico 2916 del 27 de mayo de 2022, solicita la exclusión de estas obligaciones para ser reemplazadas por la obligación en discusión, la cual va a permitir contrastar varias metodologías, incluyendo algunas que no son actualmente reportadas en el seguimiento a la contingencia, a pesar de ser aplicadas por la Sociedad, esto es: monitoreo indirecto por radar, satelital, deformación térmica, inspección visual e instrumentación in situ. De esta manera y como se mencionó previamente, se tendrá una visión integral de las deformaciones y en general de la condición de estabilidad del frente de obra.

Por lo anterior, se no accede a la solicitud de revocatoria y en consecuencia se confirma la obligación contenida en el numeral 5 del artículo primero de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022, sin embargo en relación con las obligaciones del numeral 3 el artículo primero de la Resolución 81 del 24 de enero de 2020 y del Requerimiento 48 del Acta 212 del 5 de diciembre de 2020, las cuales fueron cobijados en la obligación recurrida, en el presente acto administrativo se declarará su exclusión conforme las consideraciones técnicas plasmadas en Concepto Técnico 2916 del 27 de mayo de 2002, a efecto de evitar duplicidad de obligaciones, tal como lo manifestó la sociedad en el recurso de reposición, esto en atención a los principios que rigen la administración pública y a efecto de depurar obligaciones repetitivas como en el presente caso.

DEL LITERAL A DEL ARTÍCULO TERCERO

Al respecto es importante resaltar que el monitoreo de cianotoxinas en peces es un parámetro de monitoreo que fue presentado a esta Autoridad por el titular de la licencia ambiental en la solicitud de ajuste a la frecuencia, parámetros y puntos de monitoreo de calidad de agua que actualmente se realizan en el embalse, sus tributarios y sobre el río Cauca mediante comunicación con radicación 2019174028-1-000 del 7 de noviembre de 2019.

El parámetro que fue acogido por la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020, que resolvió el recurso de reposición de la Resolución 997 del 1 de junio de 2020; es de resaltar que en su momento el monitoreo de cianotoxinas en peces no fue recurrido.

Verificando la información a que hace referencia el titular de la licencia en donde considera que es improcedente el monitoreo de cianotoxinas en peces, ya que esta acción sería uno de los últimos pasos para conocer si existe algún riesgo relacionado con este tipo de moléculas, argumentando que hasta la fecha no se han reportado incidentes de muerte de peces que puedan estar relacionados con la presencia de cianotoxinas en el embalse, esta autoridad se permite indicar que, la medición de cianotoxinas en peces es una actividad que cobra pertinencia especialmente cuando se evidencia la presencia de cianotoxinas en el embalse, lo anterior, fue reportado en por el titular de la licencia ambiental en respuesta al requerimiento 14 del acta 564 del 8 de noviembre de 2021 presentada mediante radicado 2022004713-1-000 del 14 de enero de 2022 VITAL 3500081101479822008, en el que indica:

Las cianobacterias o algas verde-azules son organismos fotosintetizadores aeróbicos más antiguos del planeta; algunos pueden fijar nitrógeno molecular, mientras que otros pueden incorporar y almacenar fósforo, contribuyendo significativamente a la producción primaria acuática. Estos organismos presentan una gran plasticidad morfológica y adaptabilidad a diversos tipos de ecosistemas, características que les confieren una ventaja para colonizar exitosamente diferentes sistemas acuáticos, por lo que se encuentran ampliamente distribuidos en el mundo.

En el embalse del Proyecto Hidroeléctrico Ituango se ha observado la presencia de estos organismos acuáticos, formando en el embalse estelas con pigmentación verde que se pueden observar tanto en los recorridos visuales, así como desde las imágenes satelitales que son descargadas para determinar la cobertura relativa de material flotante en el embalse. De igual manera en los monitoreos de laboratorio realizados en el embalse, para los meses de junio, julio y agosto presentaron concentraciones de clorofila y cianotoxinas en los puntos

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

monitoreados en el embalse, tal como se muestra en las siguientes gráficas, donde se presenta la concentración de clases de fitoplancton para los meses de junio, julio y agosto de 2021 (Figura 1):

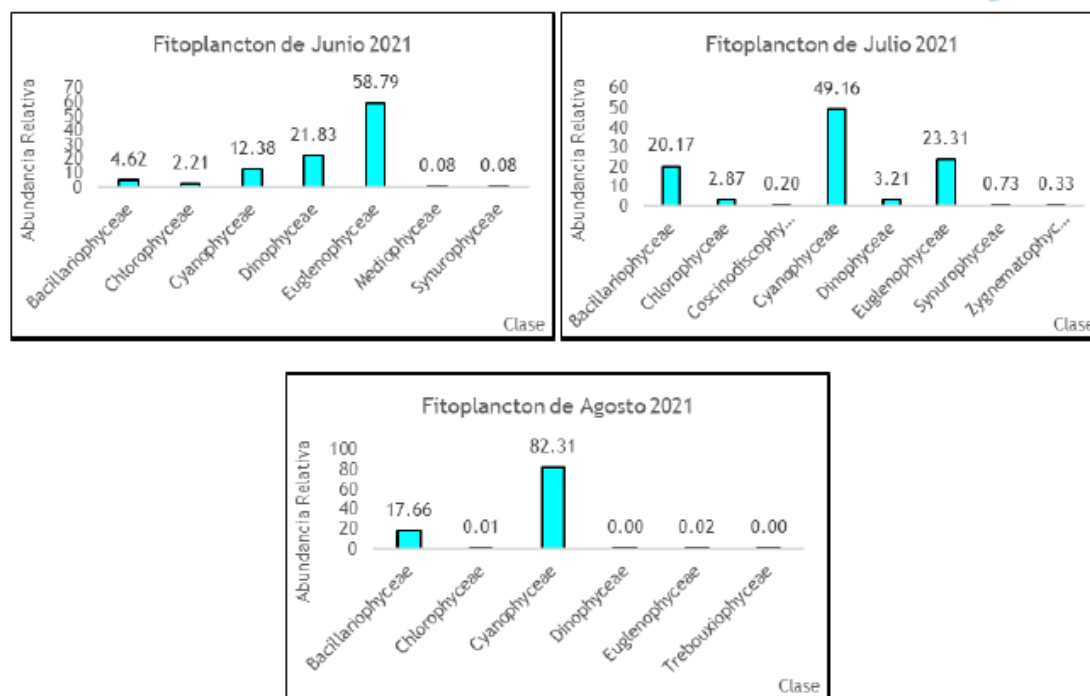


Figura 1. Composición de fitoplancton para los meses de junio, julio y agosto en (mg/m³)

(...) Para el mes de junio de 2021 (Figura 2) se observó que las concentraciones de clorofila no fueron detectables (<0.200 mg/m³), lo que indica la ausencia de alertas por posible proliferación de cianobacterias. No obstante, se observa que para el mes de julio (Figura 3) donde se comienzan a presentarse valores altos de clorofila, para este caso el punto San Andrés presentó un valor de 11.4 mg/m³, indicando una posible proliferación de cianobacterias en el embalse.

Esta condición se puede corroborar con los valores de clorofila del mes de agosto, donde se puede apreciar un aumento de este parámetro en todos los puntos, siendo muy evidente en La Cueva donde el valor fue de 56.3 mg/m³. De igual manera, para el caso de las cianotoxinas, presentó mayor relevancia en el mes de agosto, donde la mayoría de los puntos presentaron valores detectables para este parámetro.

Lo anteriormente expuesto presenta concordancia con las imágenes satelitales descargadas de la plataforma Planet, donde la coloración verde en el embalse fue incrementando para los meses monitoreados

(...)

Lo anterior pone de manifiesto que, si bien no se ha evidenciado muerte de peces por proliferación de algas nocivas causada por cianobacterias, si resulta pertinente realizar un seguimiento a este proceso y de ser necesario generar de manera oportuna las alertas o medidas ambientales del caso, en este sentido, no se encuentra pertinente un cambio en la frecuencia de monitoreo.

En lo relacionado con lo indicado por el titular de la licencia donde indica que el análisis de cianotoxinas en peces no está estandarizado en el país por lo que con llevaría enviar las muestras al exterior, por consiguiente, se dificultaría mantener la cadena de frío lo que invalidaría el análisis y el posible manejo; Esta Autoridad se permite indicarle que tal como lo expresa en su documento “C.E. Radicado 202102197 Análisis Cianotoxinas en peces.pdf” del Anexo del informe integral de marzo de 2021 presentado mediante radiación 2021019505-1-000 del 5 de febrero de 2021 y VITAL 3500081101479821029, existen dos laboratorios con la variable de Toxicidad en peces que podrían estar en disposición actualmente de realizarlo.

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

Adicionalmente en el mercado existen sistemas de medición de microcistinas con celdas de anticuerpos para determinación de concentraciones por rangos, por lo que puede ser solventado el muestreo con las condiciones nacionales, dados los objetivos iniciales del protocolo de medición de cianotoxinas y cianobacterias.

Teniendo en cuenta lo anterior no se accede a la solicitud de revocatoria y en consecuencia se confirma la obligación contenida en el literal a del artículo tercero de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022

DEL NUMERAL 2 DEL , LITERAL B DEL , ARTÍCULO TERCERO

Una vez verificada la información que reposa en el expediente y lo determinado en el Concepto Técnico 2916 del 27 de mayo de 2022, se observa que sus páginas 318, 319, 323, 324, 335, 337, 339 y 655 se recomendó realizar el ajuste a: literales a y b del artículo primero, el artículo segundo, artículo tercero y quinto de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020 y el párrafo del artículo primero de la Resolución 997 del 1 de junio de 2020, confirmado en el artículo cuarto de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020

Ahora bien, en lo relacionado a aclarar el periodo en el cual se debe incluir para el sitio de monitoreo “Presa”, el análisis del cambio de las concentraciones de los parámetros; esta autoridad se permite indicar que teniendo en cuenta los tiempos entre la ejecutoria del acto administrativo y los tiempos requeridos para contar con los resultados de los monitoreos y el respectivo informe de seguimiento ambiental (aproximadamente 3 meses después de la toma de la muestra), se debe iniciar el reporte en el informe de análisis de resultados que contemple los monitoreos realizados en el mes posterior a la ejecutoria del acto administrativo, se determina precedente **aclarar artículo tercero** de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022, quedando así:

“ARTÍCULO TERCERO. Ajustar vía seguimiento los literales a y b del artículo primero, el artículo segundo, artículo tercero y quinto de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020 y el párrafo del artículo primero de la Resolución 997 del 1 de junio de 2020, confirmado en el artículo cuarto de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020; quedando así:

(...)

b. Muestreos Nictemerales en el embalse:

(...)

2. Presentar en el informe de resultados de calidad del agua del embalse, el análisis general del comportamiento de la calidad de agua en cada uno de los sitios monitoreados y para el sitio de monitoreo “Presa” incluir el análisis del cambio en las concentraciones de los parámetros, de acuerdo con la ubicación de la estructura o estructuras que garantizan el caudal aguas abajo, incluyendo los datos fuente en archivos editables; lo anterior, se reportara mensualmente a partir del informe de análisis de resultados que contemple los monitoreos realizados en el mes posterior a la ejecutoria del presente acto administrativo”

DEL LITERAL C. DEL ARTÍCULO TERCERO

1. Una vez verificada la información que reposa en el concepto técnico 2916 del 27 de mayo de 2022, se determina que el objetivo de las frecuencias establecidas para los muestreos en el río Cauca y tributarios del embalse, es establecer un periodo de monitoreo con una frecuencia mayor que permita realizar seguimiento y control a la calidad del agua en el río Cauca por el inicio de actividades de disipación de energía; en este contexto desde la ejecutoria del acto administrativo que modifica los literales a y b del artículo primero, el artículo segundo, artículo tercero y quinto de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020 y el párrafo del artículo primero de la Resolución 997 del 1 de junio de 2020, confirmado en el artículo cuarto de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020; sin embargo no quedó de manera expresa que hasta entonces se debe cumplir con las frecuencias dispuestas en la precitada Resolución;

Por lo anterior, se considera pertinente aclarar el subliteral b. del literal c. Muestreos en río Cauca y tributarios del embalse de manera que se aclaren los parámetros, sitios y las frecuencias de los monitoreos desde la ejecutoria del acto administrativo hasta el inicio de la disipación de energía, periodo del tiempo que no se encontraba explícitamente en la Resolución; así:



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

Clasificación	Sítios	Parámetro	Frecuencia	Momento de aplicación
Río Cauca	Puente Occidente Santa María Puente 64 Sinitavé Puerto Valdivia Margento Nechi	para parámetros in-situ: Conductividad Oxígeno Disuelto pH Potencial redox Temperatura Turbiedad	Monitoreo quincenal	Desde la ejecutoria del presente acto administrativo hasta la superación de la contingencia
	Santa María Puente 64 Sinitavé Puerto Valdivia	fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos	Mensual	
	Puente de Occidente Margento Nechi	fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos	Monitoreo Trimestral (cada 3 meses)	
Tributarios	Quebrada Juan García Quebrada Rodas Quebrada Pená Río Peque Quebrada Santa Marta Río San Andrés	Parametros In situ, fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos	Monitoreo bimestral (cada dos meses)	Desde la ejecutoria del presente acto administrativo hasta la superación de la contingencia
	Quebrada La Honda Quebrada La Clara		Monitoreo Trimestral (cada 3 meses)	

2. Una vez verificados los parámetros monitorear establecidos tanto en la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020 que resuelve el recurso de reposición contra la Resolución 997 del 1 de junio de 2020, como en la Resolución motivo de recurso de reposición, se identifica:
 - a. La granulometría de sólidos es un parámetro de monitoreo que fue presentado a esta autoridad por el titular de la licencia ambiental en la solicitud de ajuste a la frecuencia, parámetros y puntos de monitoreo de calidad de agua que actualmente se realizan en el embalse, sus tributarios y sobre el río Cauca mediante comunicación con radicación 2019174028-1-000 del 7 de noviembre de 2019 con número VITAL 3500081101479819426 parámetro que fue acogido por la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020 que resuelve el recurso de reposición de la Resolución 997 del 1 de junio de 2020. Sin embargo, verificando la frecuencia de este monitoreo se establece que es procedente cambiar la frecuencia del monitoreo de caudal sólido de trimestral a semestral
 - b. Efectivamente para el río Cauca se contempla la realización de caudal sólido y granulometría de sólidos, las cuales difieren en sus características del monitoreo, por un lado, la granulometría de sólidos; mientras que los aforos sólidos hacen referencia al muestreo de sedimentos en suspensión integrando la muestra de agua en la vertical sus unidades son peso por unidad de tiempo. Es importante entender que en dinámica fluvial se presentan dos tipos de movimiento en los sedimentos, uno es el movimiento de fondo o arrastre que permite determinar la cantidad de caudal sólido que es transportado por el fondo, el cual depende de las condiciones hidrodinámicas del cuerpo lótico, que, al superar la condición de umbral o velocidad crítica de la partícula, se genera un transporte donde la

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

partícula rueda o salta en el fondo. Para estimar este transporte de fondo o caudal sólido de fondo, se puede hacer mediante mediciones directas como lo establece el protocolo de monitoreo de agua del IDEAM o de forma indirecta con base en modelos empíricos como el de Meyer, Peter & Muller (1948), Frijlink (1962), Perneckner y Vollmers (1965), Engelund y Hansen (1967), Einstein (1950) entre otros, donde estos modelos dependen de las condiciones dinámicas del flujo y el conocimiento de la granulometría del lecho, obteniendo un dato de caudal sólido en kg/s o kg/s-m de ancho. Por otra parte, se encuentra el transporte de sedimentos en suspensión, el cual se estima basado en las concentraciones de sólidos suspendidos totales (SST) que al multiplicar por el caudal líquido del flujo ambiental se obtiene un valor de caudal sólido en unidades de masa por unidad de tiempo (kg/s). Por lo tanto, es de concluir que las granulometrías del lecho si bien son un insumo para la estimación indirecta del caudal sólido de fondo como se mencionó con anterioridad; no es lo mismo las granulometrías y el caudal sólido que transporta el cuerpo de agua, ya que el caudal sólido es la suma del caudal sólido de fondo que depende de la granulometría y el caudal sólido de suspensión que depende de la concentración de SST; por lo cual, estos monitoreos no son iguales ni excluyentes.

- c. En lo relacionado con el monitoreo de caudal sólido, es de resaltar que si bien este parámetro está contenido en los monitoreos a realizar en el programa PMS-FIS-09. Programa de monitoreo de sedimentos, dinámica fluvial y batimetría, verificando la información que reposa en el expediente, el programa PMS-FIS-09. Programa de monitoreo de sedimentos, dinámica fluvial y batimetría tal como lo determina los numerales 1.4.14.1 y 1.4.15 del artículo noveno de la Resolución 155 del 30 de enero de 2009, se establece para de la etapa de operación y/o durante la vida útil del proyecto y la verificación de su cumplimiento no aplica en el actual estado de contingencias; adicionalmente, no se ha realizado un pronunciamiento por parte de la Autoridad Ambiental que ajuste lo determinado en la licencia ambiental o su plan de monitoreo y seguimiento; en consecuencia, actualmente no hay un monitoreo establecido para la etapa de contingencia del proyecto; por lo cual, fue necesario determinar monitoreos a aplicar durante este periodo, mismo que se encuentra determinado desde junio de 2020 (Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020 que resuelve el recurso de reposición contra la Resolución 997 del 1 de junio de 2020).
- d. Con respecto a los ajustes al programa PMS-FIS-09. Programa de monitoreo de sedimentos, dinámica fluvial y batimetría solicitados a esta autoridad mediante los radicados VITAL 3500081101479821221, es de indicar que los mismos se encuentran en proceso de análisis por parte de esta Autoridad y hasta tanto, no se emita un pronunciamiento por parte de esta Autoridad, las condiciones de modo, tiempo y lugar para obligaciones vigentes son las estipuladas en la licencia ambiental, el plan de manejo y sus modificaciones.

Por lo anterior, no se considera procedente la solicitud de suprimir los monitoreos de granulometría de sólidos en el río Cauca y para el caso de los caudales sólidos ajustar a una frecuencia semestral desde la ejecutoria del acto administrativo que resuelva el recurso de reposición hasta el inicio de las actividades de disipación de energía.

3. En relación con su solicitud número 3 de retirar las estaciones de monitoreo Margento y Nechí, indicando que con los datos que se tienen de Entrada vs Salida (aguas arriba y aguas abajo del embalse), la conformación del embalse y su proceso de estabilidad ha contribuido a que las condiciones del río sean iguales o inclusive mejores, presentado graficas que soportan la afirmación, es de resaltar por parte de esta Autoridad lo siguiente:

Los monitoreos, parámetros y frecuencias para las estaciones Margento y Nechí no han sido modificadas en el acto administrativo objeto del presente recurso de reposición, estos fueron establecidos desde la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020 que resuelve el recurso de reposición de la Resolución 997 del 1 de junio de 2020; es de resaltar que en su momento el monitoreo en estos sitios no fue recurrido.

Efectivamente los sitios de monitoreo no han evidenciado desde la ejecutoria de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020 cambios en sus características producto del proyecto; sin embargo, estos sitios hacen parte del área de afectación por la contingencia presentada en mayo de 2018 y durante el cierre de las compuertas 1 y 2 de la casa de máquinas las actividades de monitoreo no fueron suficientes para establecer la no afectación a la calidad del agua durante la actividad aunque si, afectaciones a ciénagas y ecosistemas acuáticos, lo anterior, de acuerdo con el concepto técnico 04354 del 09 de agosto de 2019, así:



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

(...)

Los resultados de los monitoreos realizados antes durante y después de la maniobra de cierre de compuertas presentados mediante radicación VITAL 35000811014798193000 del 16 de julio de 2019, permiten determinar por parte de esta Autoridad que se presentan cambios en parámetros como temperatura, coliformes y sólidos suspendidos, entre otros; la comparación de tres monitoreos (antes, durante y después); sin embargo, la realización de solo tres monitoreos no es suficiente para determinar un comportamiento de las concentraciones de un cuerpo de agua, no se puede asegurar que las variaciones se presentaron de forma temporal mas no espacial al haberse realizado el análisis por sectores y no como un solo tramo, no es posible afirmar que el aumento en la concentración de los sólidos o de coliformes se debe a causas directas de los vertimientos provenientes de las poblaciones sin antes haber realizado un análisis de la capacidad de asimilación y la longitud de influencia del vertimiento que sustente la afirmación De acuerdo con lo anterior, la premisa de que la calidad del agua del río Cauca no se afectó más de lo que históricamente se ha presentado, para una temporalidad similar a la presentada en la maniobra de cierre de compuertas, no está suficientemente argumentada y carece de las evidencias documentales que la apoyen

Así mismo se determina en el concepto técnico 7019 del 02 de diciembre de 2019:

(...) A partir de los resultados obtenidos, se identificaron algunas variaciones en la calidad del agua del río Cauca por el cierre de las compuertas. Sin embargo, las concentraciones simuladas de los nitratos no superan el límite máximo establecido por norma (10 mg NO₃-l), para el oxígeno disuelto los valores simulados no son inferiores al límite mínimo (4 mg O₂/l), y el pH se encuentra dentro del rango de 5 y 9 unidades de pH. Para algunos determinantes de calidad del agua estos cambios se mantienen como máximo hasta la confluencia con el río Nechí En consecuencia, se establece que la Sociedad presentó un informe, del cual una vez analizado por esta Autoridad, se concluye que las modelaciones presentadas reportan cambios en los parámetros que debido al número de monitoreos y la selección del sitio y hora de toma de los datos no permiten determinar con certeza el motivo de su variación; tal como lo expresa la Sociedad para el caso de la temperatura, lo mismo se puede indicar de los demás parámetros: “De manera general, para los tres (3) casos simulados, debe aclararse que la temperatura de campo no es un parámetro de ajuste riguroso en el modelamiento, puesto que los registros fueron tomados a diferentes horas del día” Por lo anterior, esta Autoridad considera que el número de monitoreos (tres monitoreos por sitio) y las condiciones de fecha y hora de la toma de los datos no permiten determinar con certeza si por motivo del cierre de compuertas se presentó una afectación a los ecosistemas

Es decir, la falta de monitoreos con una frecuencia apropiada de acuerdo con la evolución de la contingencia genera que no se puedan observar con precisión procesos que pueden afectar la calidad del agua y, en consecuencia, imposibilita la toma de decisiones oportunas.

Las actividades que se realizan para superar la contingencia y el inicio de la de disipación de energía por casa de máquinas requieren un control y seguimiento constante a toda el área de posible afectación, es decir incluyendo estaciones de monitoreo en Margento y Nechí, máxime cuando las captaciones se encuentran aproximadamente a 52 metros por debajo de la cota del embalse con concentraciones de oxígeno disuelto que podrían afectar las comunidades asentadas aguas abajo; por lo cual, el monitoreo en estos permitirá determinar si las actividades realizadas motivo de la contingencia y mientras la superación de esta, implican o no cambios en la calidad del agua.

Teniendo en cuenta lo anterior, no se considera pertinente retirar el monitoreo de calidad del agua establecido en los literales a y b del literal c “muestreos en río Cauca y tributarios del embalse” del artículo tercero para las estaciones de monitoreo Margento y Nechí a efectuarse durante la contingencia.

4. Por otra parte, en la solicitud adicionalmente se requiere modificar (ajustar) las frecuencias establecidas para las estaciones Sinitavé y Puerto Valdivia, pasando de una frecuencia mensual a trimestral, teniendo en cuenta lo establecido en el Programa de Monitoreo y seguimiento del proyecto; al respecto, es de indicar por parte de esta autoridad que, dicho programa estaba enfocado a actividades o medidas a implementar durante la construcción, llenado y operación del proyecto, debido a la contingencia presentada desde 2018 se estableció la necesidad de realizar actividades de control y seguimiento particulares para esta condición, la cual bajo las condiciones actuales y el inicio de actividades de disipación de energía en estado contingente



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

Por lo cual, no se considera pertinente modificar la frecuencia de los monitoreos de los sitios Sinitavé y Puerto Valdivia.

A continuación, se indican las determinaciones tomadas por esta Autoridad Nacional en relación con la obligación recurrida del literal c. del artículo tercero:

1. Mantener en el subliteral a del literal c. “Muestreos en río Cauca y tributarios del embalse”, los monitoreos en el río Cauca del parámetro de granulometría de sólidos.
 2. Mantener en los subliterales a y b del literal c. “Muestreos en río Cauca y tributarios del embalse”, los monitoreos y frecuencias establecidos para el río Cauca en las estaciones Margento, Nechí Sinitavé y Puerto Valdivia; así como el monitoreo de caudal sólido
 3. Mantener en los subliterales a y b del literal c. “Muestreos en río Cauca y tributarios del embalse”, el monitoreo de caudal sólido.
 4. Ajustar y aclarar el subliteral b. del literal c. “Muestreos en río Cauca y tributarios del embalse” la frecuencia de monitoreos de caudal sólido a cada 6 meses indicando que se realizará esta actividad desde el inicio de las actividades de disipación de la energía por las turbinas.
 5. Aclarar el subliteral b. del literal c. “Muestreos en río Cauca y tributarios del embalse”, especificando los sitios, parámetros y la frecuencia de los monitoreos desde la ejecutoria del presente acto administrativo hasta la superación de la contingencia; así
- b. La frecuencia de los monitoreos se realizará según la actividad que se esté ejecutando, de la siguiente manera:

Clasificación	Sitios	Parámetro	Frecuencia	Momento de aplicación
Río Cauca	Santa María Puente 64 Sinitavé Puerto Valdivia	parámetros in situ, físicoquímicos y microbiológicos	Semanal durante 2 meses	Inicio de la disipación de energía y puesta en marcha de cada turbina
		Parametros hidrobiológicos: Peces Macroinvertebrados Perifiton	Quincenal durante 3 meses	Un mes previo al Inicio de la disipación de energía y puesta en marcha de cada turbina hasta 2 meses después de la actividad
	Puente Occidente Santa María Puente 64 Sinitavé Puerto Valdivia Margento Nechi	para parámetros in-situ: Conductividad Oxígeno Disuelto pH Potencial redox Temperatura Turbiedad	Monitoreo quincenal	Desde la ejecutoria del presente acto administrativo hasta la superación de la contingencia
	Santa María Puente 64 Sinitavé Puerto Valdivia	físicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos	Mensual	
	Puente de Occidente Margento Nechi	físicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos	Monitoreo Trimestral (cada 3 meses)	
	Estación Olaya Descarga (Puente 64) Puerto Valdivia Apaví (sector El Doce) Margento Nechi	Caudal sólido	Monitoreo semestral (cada 6 meses)	Desde la ejecutoria del presente acto administrativo hasta inicio de las actividades de disipación de la energía por las turbinas
Tributarios	Quebrada Juan García Quebrada Rodas Quebrada Pená Río Peque	Parametros In situ, físicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos	Monitoreo bimestral (cada dos meses)	Desde la ejecutoria del presente acto administrativo hasta la superación de la contingencia



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

	Quebrada Santa Marta Río San Andrés			
	Quebrada La Honda Quebrada La Clara		Monitoreo Trimestral (cada 3 meses)	

LITERALES A. Y C. DEL PARÁGRAFO PRIMERO DEL ARTÍCULO TERCERO

Del literal a. del Parágrafo Primero del Artículo Tercero

La solicitud de envío de la información en las plantillas generadas por la entidad hace parte de la estrategia de transformación de la entidad donde desde el Centro de Monitoreo y Modelación de los Recursos Naturales se viene realizando la consolidación de la información de todos los proyectos a cargo de la entidad para diferentes propósitos como son:

- *Verificación de la calidad de los datos reportados* El centro de monitoreo ha venido desarrollando herramientas de análisis de calidad de los datos entregados por las empresas de tal forma que las actividades de evaluación y seguimiento se hagan con mayor efectividad ya que en algunas ocasiones las empresas hacen el registro de parámetros de algún componente con valores por fuera de los límites de naturales del parámetro como por ejemplo valores de pH superiores a 14. Por lo cual, las herramientas de verificación de calidad están diseñadas en un formato estándar para todos los proyectos y no por la plantilla utilizada por cada empresa.
- *Generación y actualización de tableros de control* Los tableros de control son herramientas que capturan un volumen grande de información, orientados a resultados, con énfasis en el seguimiento al desempeño, las metas e indicadores asociados, de los proyectos en seguimiento por esta Autoridad Ambiental; para generar información pertinente para la acertada toma de decisiones y la generación de alertas tempranas. El Centro de Monitoreo de los Recursos Naturales, pone en disposición de los licenciarios y la ciudadanía, los resultados del seguimiento de diferentes variables ambientales asociadas a los proyectos obras o actividades sujetas a licenciamiento ambiental. Esto con la finalidad de llevar un proceso oportuno y transparente en la evaluación y seguimiento de las licencias ambientales. En este sentido, para el Expediente LAM2233 se tiene un tablero de control de la calidad del recurso hídrico en diferentes zonas del proyecto (embalse, filtraciones, Río Cauca) el cuál ha sido desarrollado siguiendo la estructura de lectura de información en las plantillas solicitadas.
- *Insumos al análisis regional* Dentro de los conceptos de seguimiento a los diferentes proyectos incluyendo el Expediente LAM2233, esta autoridad realiza un análisis regional el cual tienen en cuenta la interacción de los impactos de los diferentes proyectos en la zona como también las diferentes actividades que existen en el área de estudio. En este sentido, la unificación de la información es necesario ya que se pueden realizar ejercicios de modelación regional y/o análisis tendenciales a esta escala.

La información requerida se debe aportar de la notificación del acto administrativo en la delante, toda vez que el titular de la licencia hasta un día anterior a esto debe estar entregando la información de acuerdo con las obligaciones vigentes.

Teniendo en cuenta el análisis anterior, no se accede a la solicitud de revocatoria y en consecuencia se confirma la obligación contenida en el literal a. del parágrafo primero del artículo tercero de la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022

Del literal c. del Parágrafo Primero del Artículo Tercero

En lo referente a la presentación de los informes mensuales acompañados del respectivo modelo de almacenamiento de datos, con respecto a si se trata de modelo de datos geográficos reglamentado por la Resolución 2182 de 23 de diciembre de 2016; es de indicar que la Guía para el diligenciamiento y presentación del Modelo de Datos Geográficos usa los términos Modelo de Almacenamiento Geográfico o Modelo de Datos de la ANLA para referirse al modelo que permite el almacenamiento de información geográfica, cartográfica y alfanumérica para el desarrollo de funciones y procesos necesarios en el tratamiento de la información

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

geoespacial, como son la gestión, consulta y análisis a través de software SIG y aplicativos web; por lo cual esta Autoridad no considera necesario especificar que al hablar de modelo de almacenamiento de datos se hace referencia al modelo de almacenamiento de datos geográficos.

Por otra parte, acuerdo con lo determinado en la Resolución 2182 de 23 de diciembre de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que se encuentra actualmente vigente, es obligatorio para todos los usuarios la entrega de la información geográfica en el nuevo Modelo de Almacenamiento de Datos Geográfico, entre otros, para el seguimiento al plan de manejo ambiental específico -PMAE y los informes de cumplimiento ambiental (ICA), para los trámites que trata el capítulo 3 - licencias Ambientales, sección 1 del Decreto 1076 de 2015 y son de obligatoria observancia por parte de los usuarios y debe entregarse a la ANLA conforme lo dispuesto en la Guía para el diligenciamiento y presentación del Modelo de Datos Geográficos; por lo anterior, esta autoridad determina que no es necesario indicar el número de la Resolución vigente que lo reglamenta.

Por otra parte, el acto administrativo objeto de recurso modifica el artículo segundo de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020 determina: *“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 Anexo. Esta información deberá presentarse por VITAL mediante los informes de avance, remitiendo el resultado de los monitoreos que disponga y sus anexos cada quince días durante el periodo que dure la contingencia”*

Al respecto es de indicar que, a partir de la ejecutoria del acto administrativo que resuelva el recurso de reposición contra la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022 y lo determinado en el artículo segundo de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020 no se encontrará vigente y, en consecuencia, las obligaciones o requerimientos indicados en este artículo no debe ser presentados por el titular de la licencia.

Teniendo en cuenta el análisis anterior, se determina no acceder a la solicitud de revocatoria y en consecuencia de confirma del literal c. del párrafo primero del artículo tercero de la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022.

DEL ARTÍCULO CUARTO

Respecto a la solicitud del cambio de frecuencia de los monitoreos de las aguas de infiltración de quincenal a semestral, para la cual el titular de la licencia ambiental sostiene que el Proyecto Hidroeléctrico, tanto en su licencia ambiental como en su plan de manejo ambiental debe garantizar únicamente que las aguas de infiltración sean conducidas sin ser contaminadas y, en el caso que se contaminen, deberán ser tratadas como aguas residuales no domésticas, por lo cual no procede el requerimiento realizado por la Autoridad Nacional.

Al respecto es pertinente indicar por parte de esta Autoridad que, el monitoreo de aguas está determinado desde la Resolución 1307 de 2020, para la etapa de contingencia del proyecto con una frecuencia quincenal y determinada para todos los sectores de la presa y del complejo subterránea, como se observa a continuación:

“ARTÍCULO PRIMERO. Imponer a la sociedad HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P.-, y hasta que sea superada la contingencia ambiental, la siguiente medida de manejo, la cual consiste en realizar monitoreos de entrada y salida de la descarga al río Cauca, de las aguas de filtración en “presa margen derecha”, “presa margen izquierda”, “presa espaldón”, “zona de descargas” y “descarga intermedia”, para los siguientes parámetros: Oxígeno disuelto, pH, Conductividad, Temperatura, Sólidos Sedimentables, Sólidos Suspendidos Totales, Alcalinidad Total, Turbiedad, dureza Total, DQO, DBO5 y de Hierro total, reportando los respectivos resultados, como se enuncia a continuación”:

Es decir el monitoreo de calidad del agua de las filtraciones e infiltraciones del proyecto ya se encontraba estipulado, por lo cual no debería incidir en inversiones adicionales por parte de la Sociedad, cuando se determinó que se monitorearan las aguas por ejemplo de “presa margen derecha”, esta incluía GAD, túneles de desviación izquierdo y derecho (se han realizado desde el túnel de desviación izquierdo para las inyecciones



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

hacia el túnel de desviación derecho en la zona del pre-tapón 1), sin que se monitoree actualmente las aguas que se filtran por este y se desconozca si han sido alteradas por las inyecciones ejecutadas.

La imposición de esta medida obedece adicionalmente al estado de contingencia en que se encuentra el proyecto, el cual ha incidido de manera directa en la realización de trabajos y obras civiles adicionales a las inicialmente contempladas (inyecciones de consolidación, aglutinamiento, de cortina profunda, perforaciones secundarias, terciarias y slurries, para la construcción del pre-tapón 2, tratamiento de oquedades) que inciden en un cambio en la conformación natural del macizo y determinan necesario el monitoreo constante y continuo de aguas de filtración con el fin de garantizar que no se presenten afectaciones a calidad del agua o si es el caso se puedan tomar las medidas de control y mitigación de manera oportuna.

Con respecto a que los incumplimientos presentados a las salidas de las aguas de infiltración y los análisis de resultados de estas aguas, tal como lo indica el Concepto Técnico 2916 del 27 de mayo de 2022 acogido mediante la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022, el pH es el parámetro que mayor incumplimiento presenta, así:

a. pH

- Descarga intermedia

En la Descarga intermedia entrada y salida se evidencia una tendencia de pH muy similar, sin embargo, entre febrero de 2020 y julio de 2021 la descarga intermedia salida ha presentado altos niveles de pH, en febrero, noviembre y diciembre de 2020 y enero de 2021 se registraron valores superiores al límite máximo permisible. Ver figura.

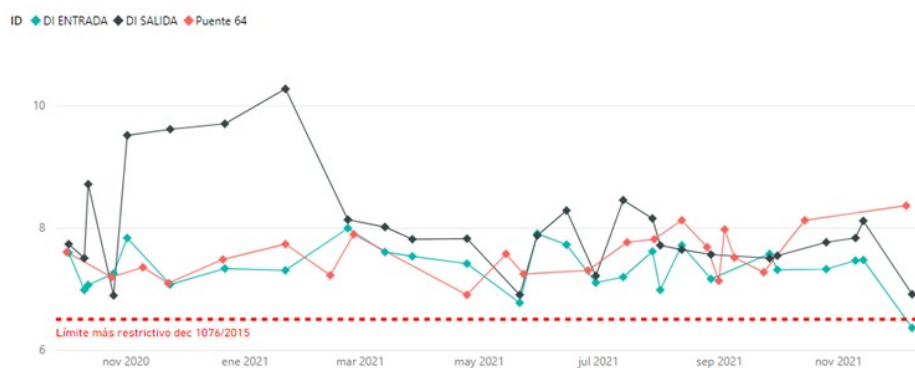


Figura pH de aguas filtradas de octubre de 2020 a noviembre 2021 – descarga intermedia

Fuente: elaborado por ANLA de acuerdo con la información presentada en el Radicado 2021278670-1-000 del 22/12/2021

Para el punto descarga intermedia entrada los resultados se han mantenido entre los valores mínimos y máximos permisibles estipulados en los artículos del Decreto 1076 de 2015, lo cual puede evidenciar que se deben mejorar la separación de aguas residuales no domésticas de aguas de filtración o monitorear de manera más afectiva algunas de las galerías que hacen parte de la descarga intermedia

- Espaldón de la presa

En los meses de enero y febrero de 2020 no se cumple con los usos establecidos en los artículos transitorios; así como tampoco en agosto de 2021. De manera general los valores de pH muestran valores inferiores a los reportados, aguas arriba del embalse (Santa María) entre octubre de 2020 y febrero de 2021 y luego similares a los presentados en el embalse desde marzo de 2021 y a los reportados por el río Cauca aguas abajo (puente 64); no se evidencia un cambio o afectación del río Cauca por los caudales de filtración generados en el espaldón de la presa. Ver figura.

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

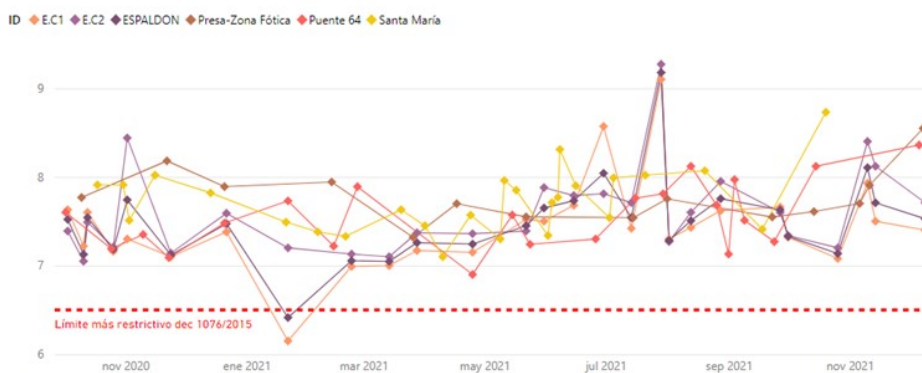


Figura. pH de aguas filtradas de octubre de 2020 a noviembre 2021 – espaldón de la presa

Fuente: elaborado por ANLA de acuerdo con la información presentada en el Radicado 2021278670-1-000 del 22/12/2021

- Margen derecha

Respecto al comportamiento del pH, se puede evidenciar pequeñas variaciones de cada una de las mediciones registradas históricamente para el punto margen derecha entrada hasta el mes de septiembre de 2021, estos valores se han encontrado dentro de los límites normativos del decreto 1076 de 2015 en los usos establecidos en sus artículos 2.2.3.3.9.3, 2.2.3.3.9.4, 2.2.3.3.9.5 y 2.2.3.3.9.10, a excepción de la segunda quincena de julio 2021, ya que todas las galerías que componen el punto de margen derecha entrada reportaron valores superiores a 9 unidades de pH. Ver figuras.

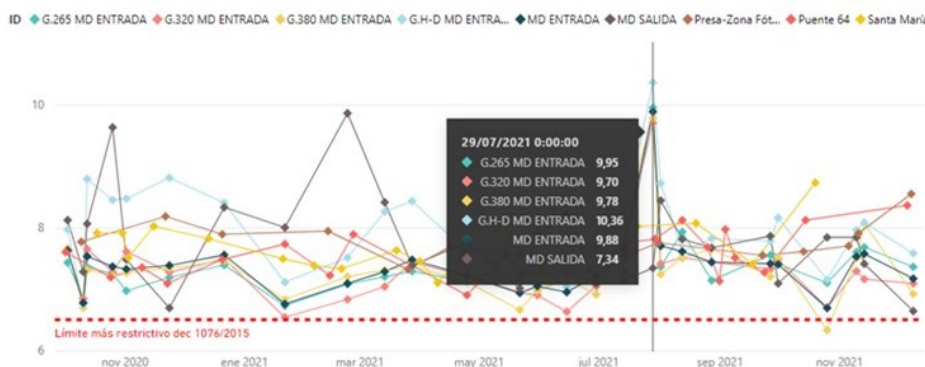


Figura.1 pH de aguas filtradas de octubre de 2020 a noviembre 2021 – margen derecha-R. Cauca-embalse

Fuente: elaborado por ANLA de acuerdo con la información presentada en el Radicado 2021278670-1-000 del 22/12/2021

Con respecto con margen derecha salida, los resultados obtenidos, octubre y diciembre de 2020 y febrero de 2021 fueron superiores a los límites establecidos en la normatividad: si verificamos los reportes en la entrada se observa que estas presentan concentraciones inferiores a las reportadas a la salida; Por lo cual, la sociedad deberá verificar sus actividades de separación de aguas de filtración de aguas residuales no domésticas y el manejo de aguas de las galerías H-D.

Adicionalmente, las galerías H-, así como las aguas de filtración de la descarga, presentan valores superiores a los determinados, aguas abajo del sitio de presa (puente 64), se resalta que los caudales totales promedios de estas galerías son de 30 L/s y los caudales del río Cauca en este periodo superaba los 1000 m3/s.

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

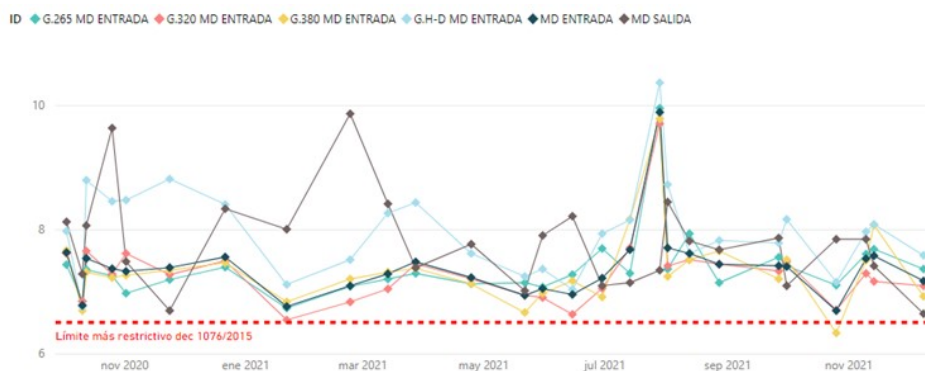


Figura. pH de aguas filtradas de octubre de 2020 a noviembre 2021 – margen derecha

Fuente: elaborado por ANLA de acuerdo con la información presentada en el Radicado 2021278670-1-000 del 22/12/2021

- Margen izquierda

En relación con el pH en la margen izquierda, se realiza un análisis multitemporal de las concentraciones de parámetros fisicoquímicos obtenidos desde 2019:

Para la galería 250 se obtuvieron valores superiores a 9 unidades de pH en los meses de julio, a diciembre de 2019 y para caso de margen izquierda salida se presentaron valores superiores a 9 unidades de pH en los meses de julio y septiembre de 2019 estos valores fueron superiores a los rangos máximos establecidos dentro del decreto 1076 de 2015 en los artículos transitorios 2.2.3.3.9.3, 2.2.3.3.9.4, 2.2.3.3.9.5 y 2.2.3.3.9.10.

Para el año 2020 después del reinicio de los monitoreos (suspendidos por la pandemia del COVID 19), la galería que presenta mayor incumpliendo a la normatividad es la galería 380, la cual presenta valores por encima de 9 unidades de pH entre los meses de febrero a septiembre de 2021; en lo que respecta a los monitoreos a la salida de la margen izquierda antes de su descarga en el río cauca, presenta una tendencia a registrar valores superiores a los reportados en las galerías, con una tenencia a ser modificada por los caudales de la galería 380 margen izquierda (0,12 L/s en promedio). Ver figura.

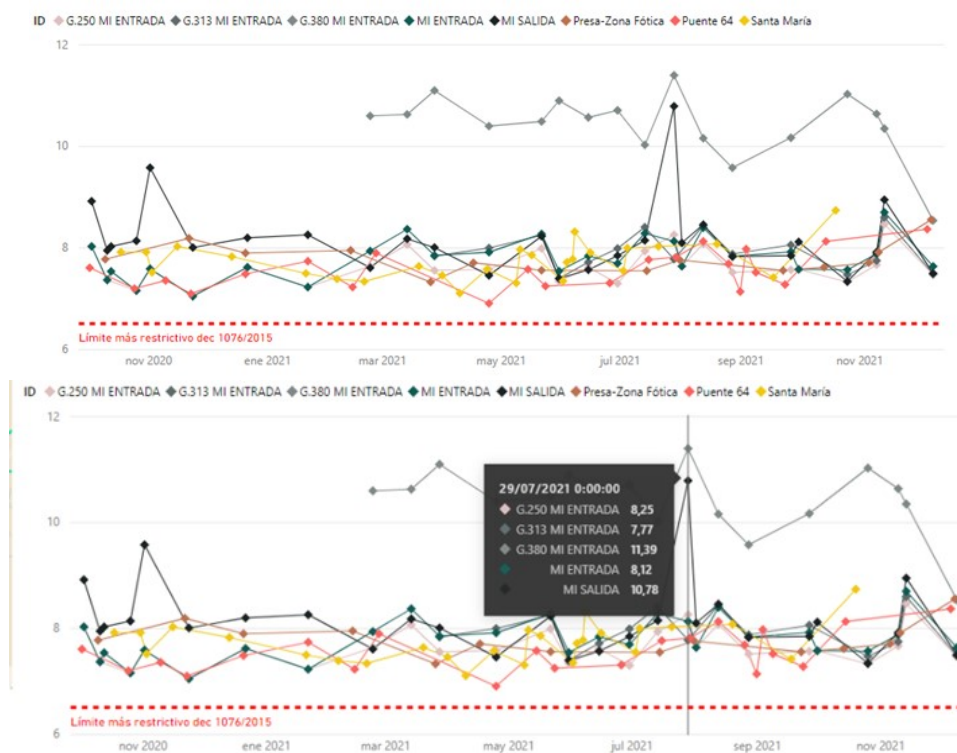


Figura. pH de aguas filtradas de octubre de 2020 a noviembre 2021 – margen izquierda

Fuente: elaborado por ANLA de acuerdo con la información presentada en el Radicado 2021278670-1-000 del 22/12/2021

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

Es de resaltar que el informe de análisis de resultados del mes de septiembre presentado por la Sociedad indica que dentro de las galerías que componen la margen izquierda entrada, la que presenta mayor incumpliendo a la normatividad es la galería 380, resaltando que estos resultados pueden estar relacionados con la presencia de eventos de lluvia días anteriores y horas previas a la ejecución de estos monitoreos (de acuerdo con las observaciones realizadas en los datos de campo) lo cual puede generar lavado de contaminantes presentes en el aire como CO₂, NO₂ o SO₂ (proceso conocido como lluvia acida) que aumentan el pH de la lluvia y a su vez de la fuente hídrica.

b. Conductividad

En relación con la conductividad se observa que la galería 320 correspondiente a la entrada margen derecha es la que presenta los valores más altos de conductividad de esta margen, sin embargo, no se realiza por parte de la sociedad el análisis de las posibles causas de estas concentraciones. Ver figura

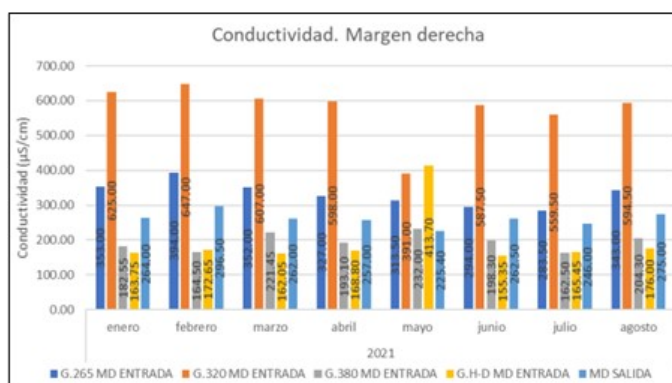


Figura. conductividad en aguas filtradas de la margen derecha - 2021

Fuente: Informe de análisis de resultados del mes de septiembre de 2021- Radicado 2021278670-1-000 del 22/12/2021

De acuerdo con los informes de resultados, en margen izquierda se presentan valores muy dispersos a lo largo del tiempo de ejecución de monitoreos, con grados de según Rodier que fluctúan entre de “Media” a “Importante”, en 2021.

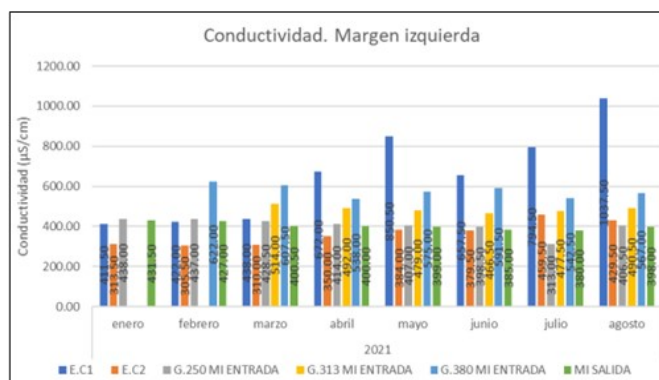


Figura. conductividad en aguas filtradas de la margen izquierda - 2021

Fuente: Informe de análisis de resultados del mes de septiembre de 2021- Radicado 2021278670-1-000 del 22/12/2021

Si bien no hay evidencias en relación con afectaciones en la calidad del agua y en los ecosistemas acuáticos por la descarga de las aguas de filtración e infiltración en concentraciones altas o superiores a los límites normativos, esto se debe principalmente a dos (2) hechos:

- La capacidad del río cauca en auto depurarse debido a los altos caudales que maneja con relación con los caudales de filtración descargados a este;
- No se han presentado por el titular de la licencia los análisis de correlación entre las variables fisicoquímicas e hidrobiológicas, mediante el empleo de análisis descriptivo de datos, correlaciones, regresiones y análisis multivariados, desde el mes de marzo a julio de 2021, lo cual, impide identificar o no, posibles cambios en los ecosistemas acuáticos por motivo de variaciones en las características de las aguas del río cauca, lo anterior de acuerdo con el corte documental del concepto técnico 2916 del 27 de mayo de 2022.

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

Lo anterior evidencia que si bien no para todos los parámetros hay límite normativo, si es necesario contar con los monitoreos suficientes que permitan realizar un seguimiento a la tendencia de estos y poder determinar la afectación o no de los recursos naturales.

En cuanto lo expresado: *“Es importante destacar que, desde agosto de 2021, no se ha evidenciado incumplimientos asociados a este parámetro, lo que demuestra las mejoras realizadas en los diferentes sistemas asociados al manejo de las aguas de infiltración del Proyecto”*; es pertinente indicar que desde el mes de noviembre de 2021 a febrero de 2022, no se realizaron monitoreos como se comunicó mediante comunicaciones con radicado 2021250953-1-000 del 19 de noviembre de 2021 y 2022021832-1-000 del 10 de febrero de 2022, por lo cual no se puede asegurar las mejoras realizadas en los diferentes sistemas asociados al manejo de las aguas de infiltración.

Por otra parte, los procesos hidrogeológicos que acompañan a los fenómenos de filtraciones en los estribos de la presa, cimientado de la presa y obras subterráneas están condicionadas por la permeabilidad (k) del macizo rocoso que constituye el basamento de la presa, así como, por las presiones hidráulicas actuantes, directamente vinculadas con la carga hidráulica que ejerce la columna de agua embalsada.

Los valores de caudales de infiltración registrados, sobre todo, en los estribos y obras subterráneas, informan de un macizo de moderada a baja permeabilidad, por la presencia de estructuras geológicas, pero con un significativo gradiente hidráulico (i) actuante, por la elevada carga hidráulica vinculada al embalse y la proximidad de las obras subterráneas del estribo derecho respecto al embalse.

Asimismo, la porosidad eficaz (S_y) del macizo rocoso es limitada y condicionada a la red de estructuras menores (diaclasas), por lo que la velocidad real de flujo ($k \cdot i / S_y$) es, muy probable, que sea elevada (medible en metros al día -m/d-).

Estas circunstancias implican que, cualquier modificación que acompañe a la calidad de las aguas efluentes a las obras subterráneas y/o de las filtraciones en los estribos y base de la presa, y que se desarrolle a favor del flujo subterráneo a través del macizo rocoso, debe ser monitoreado con una periodicidad suficiente para que, si se produce alguna anomalía derivada de los procesos constructivos en desarrollo, pueda ser debidamente detectado, de forma que se apliquen las medidas correctivas adecuadas en un tiempo de respuesta adecuado.

Por tanto, un periodo de controles semestral en la calidad de las filtraciones de la presa (estribos, cuerpo y fondo) y obras subterráneas, durante el periodo de atención de la contingencia, hasta que la infraestructura entre en la fase de operación absoluta, no es pertinente, ya que es muy probable, que cualquier anomalía que pueda producirse no sea detectada.

En virtud de esta situación, se debe mantener un periodo de muestreo quincenal, mientras que se mantienen las actividades asociadas a la contingencia, cuando los riesgos de afección a la calidad de las aguas de filtración son más significativos.

La justificación que hasta la fecha no se han detectado anomalías significativas en la calidad de las aguas de filtración en los dos (2) años precedentes, no justifica que no se ejecuten monitoreos quincenales, ya que, como se expresó previamente, cualquier proceso vinculado con las actividades para la superación de la contingencia, que pudiera afectar a la calidad de las aguas de filtraciones que se devuelven al río Cauca, se desarrollaría en periodos de tiempo sustancialmente menor, lo que no puede ser monitoreado mediante muestreos semestrales, impidiendo, como se comentó previamente, la identificación de parámetros anómalos en forma adecuada ante cualquier evento y, en su caso, activar las medidas oportunas.

Por todo el análisis anterior, no se accede a la solicitud de revocatoria y en consecuencia se confirma la obligación contenida artículo cuarto de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022.

DEL ARTÍCULO QUINTO

La Autoridad Nacional en el ejercicio de las funciones relacionadas con el seguimiento de las obras y actividades objeto de licenciamiento ambiental, ha conocido de los estándares utilizados por la Sociedad HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

Es así que en el control y seguimiento al proyecto, en la ficha PMS-FIS-08 Programa de monitoreo de inestabilidad y erosión, la Sociedad presentó más de 2000 archivos, en cerca de 90 gb de información relacionados con el seguimiento y monitoreo de la instrumentación instalada en Obras Principales, así como en vías y depósitos con alguna evidencia de inestabilidad. En este universo de información remitió informes quincenales particulares a las semanas de análisis sobre el comportamiento de la estabilidad en cada uno de esos frentes, dejando en esta Autoridad, la interpretación y conclusiones del comportamiento de los diferentes de obra, para el periodo correspondiente al Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA.

Sin embargo, en diferentes sectores del proyecto, vías e infraestructura de apoyo, se han presentada inestabilidad de órdenes de magnitud diversas que han requerido el análisis y evaluación geotécnica desde diferentes metodologías y que han sido objeto por parte de la Autoridad Nacional, bien sea como parte de la contingencia declarada en mayo del 2018 o del seguimiento ordinario del proyecto. De ahí que se tengan diferentes actos administrativos con enfoques particulares, es así como, los requerimientos 2 del Acta 03 del 11 de marzo de 2019, 19 del Acta 101 de 2019, Numeral 2 del artículo primero de la Resolución 0081 del 24 de enero de 2020, son obligaciones particulares asociados al seguimiento de la contingencia y atienden puntualmente los siguientes aspectos:

- **Requerimiento 2 del Acta 3 del 11 de marzo de 2019** partir de informes con periodicidad de 60 días se busca conocer la estabilidad del vertedero. De igual forma, para un periodo particular se analizó la condición de estabilidad de la galería D Norte.

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:

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.

Numeral 2.2 Para el vertedero, es necesario que la Sociedad presente los criterios establecidos para determinar los niveles de alerta en la deformación, asentamientos, desplazamiento y/o variación de niveles piezométricos.

Numeral 2.3 Presentar y analizar los reportes del monitoreo de estabilidad y geotecnia en la GALERIA D SUR (sic) donde se ejecutaron las actividades previas y posteriores a la identificación de la oquedad entre los pozos de las conducciones 1 y 2, desde el momento de la contingencia hasta el 4 de febrero de 2019.

- **Requerimiento 19 del Acta 101 de 2019** obligación referida especialmente al talud opuesto al vertedero en actual proceso de deterioro por el paso continuo de agua del río Cauca.

Requerimiento 19: Presentar mensualmente las evidencias y análisis de los sobrevuelos realizados con drone u otro instrumento de observación en el talud occidental (opuesto al vertedero) según las acciones propuestas en la radicación 2019191523-1-000 del 5 de diciembre de 2019, (respuesta requerimiento 43 del Acta 103 de 2019- medidas ambientales que deberán ser implementadas en talud localizado en el frente del vertedero en la margen izquierda del río Cauca). La frecuencia de los sobrevuelos deberá ser quincenal y deberá permanecer hasta que se levante la condición de contingencia del proyecto (se incluye el periodo de intervención directa en el talud).

- **Numeral 2 del Artículo primero de la Resolución 0081 del 24 de enero de 2020** corresponde a una obligación que busca ser más efectivo en el seguimiento a las variaciones en los taludes del contorno del embalse.

ARTÍCULO PRIMERO. (...):

Numeral 2. Realizar y presentar informes mensuales, únicamente para el periodo que dure la contingencia, del monitoreo de los sitios inestables dentro de la zona del embalse, reforzando las acciones para determinar el verdadero alcance de la inestabilidad en las zonas de ladera.



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

Como se observa, cada una de las obligaciones citadas por la Sociedad HIDROITUANGO S.A. E.S.P., atienden un frente de obra particular y un momento específico, que responde directamente con las nuevas condiciones impuestas desde la contingencia.

Ahora la bien, en relación con el artículo primero de la Resolución 1994 del 9 de diciembre de 2020, dicha obligación está en línea con el artículo recurrido, sin ser repetitivo, tal como se observa a continuación:

- **Resolución 1994 del 9 de diciembre de 2020**

“ARTÍCULO PRIMERO. *Ajustar vía seguimiento, el artículo noveno de la Resolución 155 de 30 de enero de 2009, a través de la cual se otorgó Licencia Ambiental a la sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P, para el proyecto hidroeléctrico “Pescadero – Ituango”, en el sentido de incluir en la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: PMS-FIS-08 “Programa de monitoreo de inestabilidad y erosión”, la obligación de reportar, en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, a partir de la ejecutoriedad de este acto administrativo y de forma consolidada, las lecturas, interpretación, análisis, tendencias y resultados, de cada grupo de instrumentos instalados en el Vertedero, Presa, Llenos Prioritarios de la Presa, Túnel Vial, Captación, Pozo de Compuerta, -Obras subterráneas – Cavernas, Margen izquierda, Abecedario Depósito Ticuitá 2 o Sur, Relleno Sanitario Bolivia y Vía Puerto Valdivia – Obras principales y los nuevos frentes considerados por la sociedad a ser implementados.*

El reporte deberá contener un apartado donde se evalúen, analicen e interpreten, los datos generados a partir de los radares (SS528FX u otros que se implementen) y de las estaciones sismológicas, incluyendo tendencias y proyecciones resultantes”.

En este mismo sentido se tiene una obligación particular relacionada con la inclusión de determinada instrumentación, pero que la nueva obligación queda complementemente cubierta:

- **Resolución 37 del 11 de enero de 2019**

“ARTÍCULO TERCERO: *Ajustar vía seguimiento la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 155 del 30 de junio de 2009, en el sentido de incluir dentro de la red de monitoreo geotécnico del PMA Programa de manejo de materiales de excavación la siguiente red, la cual deberá ser objeto de seguimiento y control ambiental aun cuando se superen las causas que llevaron a la actual contingencia:*

EMBALSE NO PROGRAMADO

a) *Piezómetros de cuerda vibrátil (PCV): En la presa se instalarán 3. La periodicidad en la que se toman las lecturas será de dos veces al día.*

(...)

b) *Puntos de control superficial (PCS): En la presa se instalarán 9 puntos de control superficial. La periodicidad en el que se toman las lecturas de los PCS es dos veces al día, teniendo en cuenta que para los PCS en algunos periodos solo se puede tomar una lectura por las diferentes actividades en obra.*

(...)

c) *Prismas (SGC): En la presa se instalarán 24 y tendrá una periodicidad de toma de lecturas de dos veces al día.*

(...)

d) *Sismógrafos y GPS (SGC): En la presa se instalarán 9 sismógrafos. Este instrumento será instalado para que realice lecturas en tiempo real y su visualización será realizada por EPM a través del centro monitoreo técnico (CMT).*

(...)

e) *Radar SAR-X: Diseñado para detectar riesgos y peligros en áreas específicas, monitorea áreas desde grandes distancias con la máxima Resolución. Un radar de apertura sintética 2D, el Radar produce imágenes de las laderas de manera eficaz, formando objetivos de alta Resolución en conjunto con un tiempo de integración más prolongado, con el propósito de captar pequeños movimientos que ocurren a lo largo de varios meses.*

En la presa se instalarán 2 radares SAR-X localizados según como se presenta a continuación. Este instrumento es instalado para que realice lecturas en tiempo real y su visualización será realizada por EPM a través del centro monitoreo técnico (CMT).



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

(...)

INSTRUMENTACIÓN ADICIONAL PARA INSTALAR EN EL TÚNEL VIAL POR EL EMBALSE NO PROGRAMADO

a) *Puntos de control superficial (Dianas): En el túnel vial se instalarán 24 puntos de control superficial y tendrá una periodicidad de toma de lectura de una vez al día.*

(...)

b) *GML (X): Es un equipo destinado para el monitoreo de convergencia geotécnica, con alta Resolución y alta precisión, capaz de detectar movimientos de roca y soporte del terreno con una precisión sub-milimétrica.*

En el túnel vial se instalarán 2 GML (X) localizados de acuerdo con lo que se presenta a continuación. Este instrumento será instalado para que realice lecturas continuas, la periodicidad de las lecturas será de cada media hora. La estación GML, se deja fija por dos días en cada una de las abscisas indicadas.

(...)

c) *Sistema global de navegación por satélite (GNSS): En el túnel vial se instalarán 2 GNSS. Este instrumento será instalado para que realice lecturas en tiempo real y su visualización será realizada por EPM a través del centro monitoreo técnico (CMT)”.*

Como se observa la nueva obligación del artículo quinto de la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022, recoge ambos actos administrativos, es mucho más detallado tanto en la forma como en el fondo del reporte, esto en función de los frentes de obra, tipos de monitoreos, controles, correctivos, conclusiones y análisis entre otros aspectos para la totalidad del periodo del ICA, se indica que este informe síntesis del comportamiento semestral no ha sido entregado por la Sociedad, reiterándose que sin ser deber de la Autoridad se le obliga a la interpretación de datos generados y compilados por la sociedad, actividad está que es única y exclusiva del titular del instrumento.

De igual forma, se establecen reportes excepcionales, teniendo en cuenta condicionantes puntuales como sismos, nuevos eventos inestables o reactivaciones, lo que no había sido considerado en las obligaciones previas.

No obstante, para una claridad absoluta de la Sociedad, frente a lo que requiere esta Autoridad en el seguimiento y control del programa de manejo particular, (PMS-FIS-08 “Programa de monitoreo de inestabilidad y erosión), se ha diseñado el esquema de tipo de informe con los elementos a presentar, las metodologías de monitoreo que fueron propuestas del Estudio de Impacto Ambiental del 2011, los controles en los datos, la información de respaldo y finalmente el informe de conclusiones, que debe contener todos los análisis, interpretaciones del grupo de expertos de HIDROITUANGO S.A. E.S.P., las recomendaciones que serán implementadas, para concluir con el estado de estabilidad, en tanto en cuanto al proyecto y a cada uno de sus frentes, y como corolario, se tienen unos momentos específicos, propuestos por la misma sociedad en el citado EIA, para condiciones particulares (sismos, reactivación de eventos y nuevos eventos con potencial de daño).

En lo relacionado con la vigencia del artículo 1 de la Resolución 1994 del 9 de diciembre de 2020, esta condición será resuelta dentro del seguimiento ordinario del proyecto.

Por lo anterior, no se accede a la solicitud de revocatoria y en consecuencia se confirma la obligación contenida en el artículo quinto de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS DE ESTA AUTORIDAD NACIONAL

El artículo 8 de la Constitución Política determinó como obligación del Estado y las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. A su vez, el artículo 79 ibidem, estableció el derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano y que la Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

El artículo 80 de la Constitución Política le impuso al Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. A su vez, el artículo 209 de la Constitución

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

Política establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad e imparcialidad.

La Ley 99 de 1993 por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, establece en su artículo 3º que se entiende por desarrollo sostenible, aquel que “conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

En relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente y el desarrollo de la actividad económica, el artículo 333 de la Constitución Política, prescribe que la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero “dentro de los límites del bien común”, situación respecto de la cual, la Corte Constitucional se ha pronunciado² en el sentido de indicar que, si bien las normas ambientales, contenidas en los diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica desarrollada por los particulares, no obstante les impone una serie de limitaciones y condiciones a su ejercicio, cuya finalidad es hacer compatibles el desarrollo económico sostenido en la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano.

En este sentido, las decisiones que se adoptan en el presente acto administrativo, responden a la consideración bajo la cual debe considerarse que el interés privado se encuentra subordinado al interés público o social, que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su actividad económica en el marco establecido en la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación, siendo el Estado a quien corresponde el deber de prevención, control del deterioro ambiental, establecimiento de medidas de mitigación de impactos, corrección y restauración de los elementos o bienes jurídicos ambientales, lo cual hace, en efecto a través de diferentes mecanismos entre estos la exigencia de licencias ambientales, permisos, autorizaciones y concesiones e incluso, mediante la evaluación de estudios ambientales que permitan adoptar medidas de manejo adecuadas y coherentes con el nivel de los impactos o afectaciones que puedan generarse con el desarrollo del proyecto como sucede en el presente caso.

Según el artículo 333, la actividad económica y la iniciativa privada son libres y se podrán ejercer sin que nadie pueda exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley. Lo anterior, por cuanto se trata de garantías indispensables para el logro del desarrollo económico y la prosperidad general.

Esta libertad presupone la facultad que tiene toda persona de realizar actividades de carácter económico, según sus preferencias o habilidades, con el fin de crear, mantener o incrementar su patrimonio. Sin embargo, la libertad económica no es un derecho absoluto, pues en nuestro sistema constitucional tanto la propiedad (artículo 58) como la sociedad (artículo 333) deben cumplir una función social que implica obligaciones.

Por tal motivo, la misma Carta Política establece ciertos límites al ejercicio de la libertad económica y de sociedad. Estas libertades deben ejercerse dentro de los límites del bien común y de conformidad con los alcances que fije la ley cuando así lo exijan el interés social, el ambiente, y el patrimonio cultural de la Nación.

Por su parte, en virtud de los principios orientadores consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en concordancia con lo establecido en el artículo tercero del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, que establece los principios orientadores de las actuaciones administrativas, especialmente, en los principios de responsabilidad, legalidad, coordinación, eficacia y celeridad, a saber:

“Artículo 3º. Principios. Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales. Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.

(...)

² Sentencia C-449/15 de la Corte Constitucional de Colombia



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

7. En virtud del principio de responsabilidad, las autoridades y sus agentes asumirán las consecuencias por sus decisiones, omisiones o extralimitación de funciones, de acuerdo con la Constitución, las leyes y los reglamentos.

(...)

10. En virtud del principio de coordinación, las autoridades concertarán sus actividades con las de otras instancias estatales en el cumplimiento de sus cometidos y en el reconocimiento de sus derechos a los particulares.

(...)

11. En virtud del principio de eficacia, las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa.

(...)

13. En virtud del principio de celeridad, las autoridades impulsarán oficiosamente los procedimientos, e incentivarán el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, a efectos de que los procedimientos se adelanten con diligencia, dentro de los términos legales y sin dilaciones injustificadas.”

Adicionalmente, y en el mismo sentido, dentro de la organización de nuestro Estado Social de Derecho, el principio de protección del medio ambiente, como fin y deber social a cargo del Estado, se establece como uno de los valores primordiales de nuestro ordenamiento jurídico, y por tal razón, el Estado cuenta con las facultades necesarias para preservar las riquezas naturales de la Nación y garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano; lo anterior, sin perjuicio de que, en uso de tales facultades, el Estado pueda promover el desarrollo económico sostenible y compatible con las políticas orientadas a la salvaguardia del derecho colectivo a gozar de un medio ambiente sano.

Sobre este particular, debemos considerar la Sentencia T-251/93, proferida por la Corte Constitucional, en la cual expresó lo siguiente:

“... El crecimiento económico, fruto de la dinámica de la libertad económica, puede tener un alto costo ecológico y proyectarse en una desenfrenada e irreversible destrucción del medio ambiente, con las secuelas negativas que ello puede aparejar para la vida social. La tensión desarrollo económico - conservación y preservación del medio ambiente, que en otro sentido corresponde a la tensión bienestar económico - calidad de vida, ha sido decidida por el Constituyente en una síntesis equilibradora que subyace a la idea de desarrollo económico sostenible consagrada de diversas maneras en el texto constitucional...”

Por otra parte, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de la Ley 99 de 1993, el actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la citada ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Ahora bien, vistas las consideraciones en las líneas que preceden, en relación con los argumentos expuestos por la sociedad, esta Autoridad le indica que tiene la potestad discrecional de imponer obligaciones o medidas adicionales, herramienta otorgada por ley para lograr una protección más efectiva de los recursos naturales. Se reitera que esta Autoridad actuó conforme las facultades otorgadas en el Decreto 1076 de 2015 sin exceder en ningún caso la misma, cuya finalidad y alcance está debidamente motivado pues responde a la necesidad actual del proyecto.



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

Lo anterior encuentra sustento en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015 que consagra el deber de la autoridad ambiental de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono, y en el desarrollo de dicha gestión, la potestad de realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, requerimientos, imponer obligaciones ambientales, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental.

Aunado el numeral 8 del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015, se consagra expresamente la facultad de las autoridades ambientales de Imponer medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto.

Al respecto, se hace plausible mencionar que el acto administrativo objeto de impugnación se profirió con total apego no solo de los principios constitucionales sino de aquellos que guían la actuación administrativa y de política ambiental, comportando un sustento técnico y un fundamento jurídico sólido.

Ahora bien las decisiones que hoy se adoptan tienen el debido sustento técnico y jurídico, dejando claro que las mismas no se dan de manera caprichosa por esta Autoridad, sino por el contrario busca generar información veraz y confiable, para la efectiva y acertada tomar de decisiones administrativas ambientales, por consiguiente se confirmarán el numeral 2, el numeral romano xii del numeral 4 y el literal b del numeral 4 **del artículo primero**, el literal a. Muestreos tipo perfil en el embalse y el subliteral a del literal c. Muestreos en río Cauca y tributarios del embalse y los literales a y c del Parágrafo Primero **del artículo tercero**, el artículo cuarto y el artículo quinto de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022.

En línea con lo anterior la actuación de esta Autoridad contiene criterios de proporcionalidad y razonabilidad a partir de la juiciosa aplicación del ordenamiento jurídico y de recomendaciones técnicas plenamente conocidas por la sociedad titular de la Licencia Ambiental.

En mérito de lo antes expuesto, y atendiendo a los principios de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política de 1991, así como en el artículo tercero de la Ley 1437 de 2011,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Reponer en el sentido de modificar el literal c del numeral 4 del artículo primero de la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022, en el sentido de ampliar la ventana de información a tres (3) meses, el cual quedará así:

“...ARTÍCULO PRIMERO. La sociedad HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. - HIDROITUANGO S.A. E.S.P. titular de la licencia ambiental del proyecto hidroeléctrico “Pescadero – Ituango”, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y medidas ambientales adicionales, en los términos y condiciones que se establecen a continuación:

(...)

4. Presentar un informe previo al inicio de la disipación de energía por cada una de las unidades de generación, de casa de máquinas, que contenga los análisis y conclusiones de cada uno de los siguientes aspectos:

(...)

Características de los informes:

(...)

c. Los análisis deberán ser realizados con la información, de máximo tres (3) meses de anticipación a la maniobra de disipación de energía por la turbina seleccionada...”



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

ARTÍCULO SEGUNDO. Reponer en el sentido de aclarar el numeral 2 del literal b y el subliteral b del literal c del artículo tercero de la Resolución 1116 del 27 de mayo de 2022, el cual quedará como sigue:

“...ARTÍCULO TERCERO. Ajustar vía seguimiento los literales a y b del artículo primero, el artículo segundo, artículo tercero y quinto de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020 y el párrafo del artículo primero de la Resolución 997 del 1 de junio de 2020, confirmado en el artículo cuarto de la Resolución 1433 del 27 de agosto de 2020; quedando así:

(...)

b. Muestras Nictemerales en el embalse:

(...)

2. Presentar en el informe de resultados de calidad del agua del embalse, el análisis general del comportamiento de la calidad de agua en cada uno de los sitios monitoreados y para el sitio de monitoreo “Presa” incluir el análisis del cambio en las concentraciones de los parámetros, de acuerdo con la ubicación de la estructura o estructuras que garantizan el caudal aguas abajo, incluyendo los datos fuente en archivos editables; lo anterior, se reportará mensualmente a partir del informe de análisis de resultados que contemple los monitoreos realizados en el mes posterior a la ejecutoria del presente acto administrativo.

(...)

C. Muestras en río Cauca y tributarios del embalse

(...)

- a. La frecuencia de los monitoreos se realizará según la actividad que se esté ejecutando, de la siguiente manera:

Clasificación	Sitios	Parámetro	Frecuencia	Momento de aplicación
Río Cauca	Santa María Puente 64 Sinitavé Puerto Valdivia	Parámetros in situ, físicoquímicos y microbiológicos	Semanal durante 2 meses	Inicio de la disipación de energía y puesta en marcha de cada turbina
		Parámetros hidrobiológicos: Peces Macroinvertebrados Perifiton	Quincenal durante 3 meses	Un mes previo al Inicio de la disipación de energía y puesta en marcha de cada turbina hasta 2 meses después de la actividad
	Puente Occidente Santa María Puente 64 Sinitavé Puerto Valdivia Margento Nechi	Parámetros in-situ: Conductividad Oxígeno Disuelto pH Potencial redox Temperatura Turbiedad	Monitoreo quincenal	Desde la ejecutoria del presente acto administrativo hasta la superación de la contingencia
	Santa María Puente 64 Sinitavé Puerto Valdivia	físicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos	Mensual	
	Puente de Occidente Margento Nechi	físicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos	Monitoreo Trimestral (cada 3 meses)	

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

	<i>Estación Olaya Descarga (Puente 64) Puerto Valdivia Apavi (sector El Doce) Margento Nechi</i>	<i>Caudal sólido</i>	<i>Monitoreo semestral (cada 6 meses)</i>	<i>Desde la ejecutoria del presente acto administrativo hasta inicio de las actividades de disipación de la energía por las turbinas</i>
Tributarios	<i>Quebrada Juan García Quebrada Rodas Quebrada Pená Río Peque Quebrada Santa Marta Río San Andrés</i>	<i>Parámetros In situ, físicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos</i>	<i>Monitoreo bimestral (cada dos meses)</i>	<i>Desde la ejecutoria del presente acto administrativo hasta la superación de la contingencia</i>
	<i>Quebrada La Honda Quebrada La Clara</i>		<i>Monitoreo Trimestral (cada 3 meses)</i>	

ARTÍCULO TERCERO. No reponer y en consecuencia confirmar las siguientes obligaciones: el numeral 2, el numeral romano xii del numeral 4 y el literal b del numeral 4 y el numeral 5 del **artículo primero**, el literal a. Muestras tipo perfil en el embalse y el subliteral a del literal c. Muestras en río Cauca y tributarios del embalse y los literales a y c del Parágrafo Primero del **artículo tercero**, el **artículo cuarto** y el **artículo quinto** de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022, conforme la parte motiva de este proveído.

ARTÍCULO CUARTO. Las siguientes obligaciones, se excluyen de futuros seguimientos conforme los argumentos en la presente providencia.

1. El numeral 3 el artículo primero de la Resolución 81 del 24 de enero de 2020.
2. Requerimiento 48 del Acta 212 del 5 de diciembre de 2020.

ARTÍCULO QUINTO. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022, que no fueron objeto de modificación o revocación expresa en este acto administrativo, continúan plenamente vigentes y son de obligatorio cumplimiento para la sociedad HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.

ARTÍCULO SEXTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo, al representante legal o quien haga las veces, de la sociedad HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P., o a su apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada, de conformidad con los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO SÉPTIMO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el presente acto administrativo a la Gobernación de Antioquia, a la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia CORANTIOQUIA, a la Corporación Autónoma Regional de la Región de Urabá – CORPOURABA-, a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios de la Procuraduría General de la Nación, a la Fiscalía General de la Nación, a la Contraloría General de la Nación – Delegada para el Sector Medio Ambiente, y a las Alcaldías y Personerías municipales de Buriticá, Peque, Liborina, Sabanalarga, Toledo, Briceño, San Andrés de Cuerquia, Santa Fe de Antioquia, Yarumal, Olaya, Ituango y Valdivia, en el departamento de Antioquia.

ARTÍCULO OCTAVO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, ordenar la publicación del presente acto administrativo en la gaceta ambiental de la Entidad.

“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

ARTÍCULO NOVENO. Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno, de conformidad con lo establecido en el artículo 87 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


Dada en Bogotá D.C., a los 09 de agosto de 2022



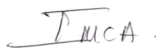
RODRIGO SUAREZ CASTAÑO
Director General

Ejecutores

JAVIER DARIO MEDINA BERNAL
Profesional Jurídico/Contratista

**Revisor / Líder**

IVAN MAURICIO CASTILLO
ARENAS
Abogado



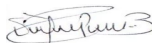
ANA MERCEDES CASAS FORERO
Subdirectora de Seguimiento de
Licencias Ambientales



NATALIA SANCLEMENTE
GUTIERREZ
Abogada



SANDRA PATRICIA BEJARANO
RINCON
Contratista



Expediente No. LAM2233

Concepto Técnico N° 04546 del 04 de agosto de 2022

Fecha: julio de 2022

Proceso No.: 2022169255

Archívese en: LAM2233
Plantilla_Resolución_SILA_v3_42852

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.



“Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición en contra de la Resolución 1116 del 27 de mayo del 2022”

