



Libertad y Orden
República de Colombia

República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

- ANLA -

AUTO N° 5619

(21 JUL. 2023)

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

EL SUBDIRECTOR DE SEGUIMIENTO DE LICENCIAS AMBIENTALES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

En ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 3573 de 2011, el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, las Resoluciones 1957 del 5 de noviembre de 2021, 113 del 27 de enero de 2023 de la ANLA y

CONSIDERANDO:

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en adelante esta Autoridad, mediante la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, otorgó a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., una Licencia Ambiental para el proyecto: “Concesión Vial Ruta del Cacao”, localizado en los municipios de Barrancabermeja, San Vicente de Chucurí, Betulia, Girón y Lebrija, en el departamento de Santander.

Que mediante la Resolución 1098 del 11 de septiembre de 2017, esta Autoridad resolvió recurso de reposición interpuesto por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., contra la Resolución 763 de 30 de junio de 2017 para el proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, en el sentido de aclarar el numeral 2 del artículo cuarto de la citada Resolución, en lo concerniente a la red de monitoreo final de aguas subterráneas.

Que mediante la Resolución 1247 del 5 de octubre de 2017, esta Autoridad efectuó seguimiento y control ambiental a la información presentada con radicación 2017078628-1- 000 del 22 de septiembre de 2017 por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en atención a lo requerido en el numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, aclarado por el artículo primero de la Resolución 1098 del 11 de septiembre de 2017, resolviendo aprobar el consolidado de la red de monitoreo y su temporalidad para los puntos de agua subterránea en vías en superficie.

Que mediante Resolución 133 del 6 de febrero de 2018, esta Autoridad declaró el cumplimiento de unas obligaciones y se formularon requerimientos relacionados con la presentación de unos monitoreos.

Que mediante la Resolución 451 del 2 de abril de 2018, esta Autoridad modificó la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 763 del 30 de junio de 2017 a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en el sentido de adicionar infraestructura y/u obras ambientalmente viables, zonificación de manejo

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

ambiental para la ejecución del proyecto, adicionar la concesión de aguas superficiales, entre otros aspectos.

Que mediante Resolución 619 del 30 de abril de 2018, esta Autoridad resolvió no revocar la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, por la cual se otorgó Licencia Ambiental a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. para el proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao” teniendo en cuenta la solicitud de revocatoria directa interpuesta por el señor Alonso Valenzuela Isabella en calidad de alcalde del municipio de Lebrija.

Que mediante Auto 3596 del 29 de junio de 2018, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental al proyecto, y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

Que mediante la Resolución 1034 del 9 de julio de 2018, esta Autoridad negó la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 763 del 30 de junio del 2017, para la ejecución del proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, respecto de las unidades funcionales 8 y 9.

Que mediante la Resolución 1900 de 22 de octubre de 2018, esta Autoridad impuso medidas adicionales de control y seguimiento, para el adecuado manejo ambiental del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”.

Que mediante la Resolución 539 del 5 de abril de 2019, esta Autoridad evaluó y aprobó el plan de inversión forzosa de no menos del 1 %, presentado por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., para el proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”.

Que mediante Auto 2350 del 2 de mayo de 2019, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental al proyecto, y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con ocasión de la presentación de una queja.

Que mediante Auto 2943 del 14 de mayo de 2019, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental al proyecto, y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

Que mediante Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, esta Autoridad evaluó y aprobó el Plan de Compensación por pérdida de biodiversidad, presentado por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. mediante comunicación con radicado 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018.

Que mediante Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, esta Autoridad modificó la Resolución 763 del 30 de junio de 2019, en el sentido de incluir algunas zonas de disposición de material de excavación, ZODME.

Que mediante Auto 8924 del 18 de octubre de 2019, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental al proyecto, y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

Que mediante la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019, esta Autoridad impuso medidas ambientales adicionales al titular del proyecto como consecuencia del control y seguimiento ambiental.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Que mediante Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental al proyecto, y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

Que mediante Auto 11144 del 17 de diciembre de 2019, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental al proyecto, y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con ocasión de la presentación de una queja.

Que mediante Resolución 2491 del 20 de diciembre de 2019, esta Autoridad impuso medidas ambientales adicionales al titular del proyecto como consecuencia del control y seguimiento ambiental.

Que mediante Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, esta Autoridad modificó la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, en el sentido de adicionar una infraestructura, obras y actividades.

Que mediante Resolución 337 del 28 de febrero de 2020, esta Autoridad resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019, en el sentido de modificar algunas obligaciones, para lo cual concedió recurso de reposición contra los artículos tercero y quinto.

Que mediante Resolución 585 del 1 de abril de 2020, esta Autoridad resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de confirmar en su integridad la Resolución mencionada.

Que mediante Auto 3140 del 20 de abril de 2020, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental al proyecto, y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con ocasión de la presentación de una queja.

Que mediante Auto 4071 del 11 de mayo de 2020, esta Autoridad efectuó requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., relacionados con la obligación forzosa de no menos del 1%.

Que mediante Resolución 1007 del 3 de junio de 2020, esta Autoridad impuso medidas ambientales adicionales al titular del proyecto como consecuencia del control y seguimiento ambiental.

Que mediante Auto 5929 del 26 de junio de 2020, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental al proyecto, y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con ocasión de la presentación de una queja.

Que mediante Resolución 1180 del 10 de julio de 2020, esta Autoridad resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 337 del 28 de febrero de 2020, en el sentido de revocar el artículo tercero de la citada Resolución y, en consecuencia, revocar el numeral 11 del artículo primero de la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019.

Que mediante la Resolución 1369 del 18 de agosto de 2020, esta Autoridad resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 1007 del 3 de junio de 2020 de 2020, en el sentido de confirmar el artículo primero de la citada Resolución.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Que mediante Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental al proyecto, y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

Que mediante Resolución 1537 de 16 de septiembre de 2020, esta Autoridad Nacional ajustó vía seguimiento el literal e) del numeral quinto del artículo segundo, literal d del numeral cuarto y literal b del numeral 11 del artículo décimo primero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, por la cual se modificó licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

Que mediante Resolución 1557 del 21 de septiembre de 2020 (expediente ANLA SAN0238-00-2020), esta Autoridad impuso una medida preventiva a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, consistente en la suspensión inmediata de la Construcción del tramo de 2,14 km de la Unidad Funcional UF- 7, comprendido entre las abscisas PR96+456 (Coordenadas 1085876 Este – 1284387 Norte) y PR98+600 (Coordenadas 1085793 Este - 1282515 Norte), localizado en la vereda Lisboa, en jurisdicción del municipio de Lebrija, en el departamento de Santander.

Que mediante Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, modificó el artículo segundo de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, en el sentido de ajustar la relación de predios aprobados para adquisición dentro del plan de compensación por pérdida de biodiversidad.

Que mediante Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental al proyecto, y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. relacionados con el plan de compensación del medio biótico.

Que mediante la Resolución 1985 del 9 de diciembre de 2020, esta Autoridad aclaró la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de dejar sin efectos el literal c del artículo tercero de la misma, respecto a la prohibición del uso de explosivos, y el parágrafo del artículo décimo. Así mismo, aclaró el artículo décimo y el artículo décimo segundo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.

Que mediante Acta 541 del 18 de diciembre de 2020, esta Autoridad, realizó control y seguimiento ambiental, efectuando unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., relacionados con el cumplimiento de las obligaciones de la licencia ambiental y medidas de manejo ambiental establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y en el Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Que mediante Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020, esta Autoridad Nacional efectuó control y seguimiento ambiental al proyecto y requirió a la Concesionaria para que Previo al inicio de actividades en la ZODME Brisas, realizar y presentar una caracterización fisicoquímica e hidrogeoquímica de los puntos de agua que afloran dentro y en cercanías a la ZODME Las Brisas.

Que mediante la Resolución 2115 de 24 de diciembre de 2020, esta Autoridad Nacional resolvió un recurso de reposición presentado en contra de la Resolución 1537 de 16 de septiembre de 2020, en el sentido de modificar el artículo segundo del acto administrativo recurrido.

Que mediante Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental general al proyecto, y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., relacionados con el cumplimiento de las obligaciones de la licencia ambiental y medidas de

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

manejo ambiental establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y en el Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Que mediante Auto 3865 del 31 de mayo de 2021, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental al proyecto, y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con ocasión de la presentación de una queja.

Que mediante Resolución 1040 del 11 de junio de 2021, esta Autoridad Nacional, ajustó vía seguimiento la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, en el sentido de añadir al título “Áreas de exclusión”, dos (2) rondas de protección – de treinta (30) metros y cien (100) metros, así mismo, se ajustaron unas fichas de manejo ambiental en el sentido de incluir unas medidas, entre otras determinaciones.

Que mediante Resolución 1292 del 22 de julio de 2021, esta Autoridad Nacional, ajustó vía seguimiento la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, en el sentido de incluir dentro del título “Áreas de exclusión”, dos puntos de afloramientos de agua, ubicados dentro y en inmediaciones de la denominada ZOME BRISAS, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 1959 del 05 de noviembre de 2021, esta Autoridad Nacional resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021, en el sentido de no reponer y en consecuencia confirmar el artículo segundo, los numerales 1 y 2 del artículo tercero, el artículo cuarto, el artículo sexto y el artículo séptimo de la Resolución recurrida.

Que mediante Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, esta Autoridad realizó un seguimiento y control ambiental al proyecto correspondiendo a la verificación de los informes de Cumplimiento Ambiental número 5, 6 y 7 y de la información documental presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental y efectuó unos requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., relacionados con el cumplimiento de las obligaciones de la licencia ambiental y medidas de manejo ambiental establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y en el Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Que mediante Acta 705 del 21 de diciembre de 2021, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control ambiental al proyecto efectuando un requerimiento relacionado con complementar las medidas de manejo ambiental implementadas en el sector K100+600 a K100+900, de tal manera que garanticen su efectividad para evitar el arrastre de material y prevenir la caída de roca producto de las actividades de corte y estabilización hacia el predio La Palmita en la vereda Portugal de municipio de Lebrija, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica y de la medida 4 de la ficha de manejo: PMF-12 Manejo de aguas subterráneas.

Que mediante Acta 57 del 15 de marzo de 2022, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control ambiental al proyecto efectuando requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., relacionados con el cumplimiento de las obligaciones de la licencia ambiental y medidas de manejo ambiental establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y en el Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Que a través de la Resolución 804 del 25 de abril de 2022, esta Autoridad Nacional ajustó vía seguimiento el artículo sexto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, a través del cual se estableció la zonificación de manejo ambiental en el marco de la Licencia Ambiental para el proyecto

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

“Concesión Vial Ruta del Cacao”, en el sentido de añadir al título “Áreas de exclusión”, dos rondas de protección de treinta (30) metros, entre otras determinaciones.

Que mediante Auto 4913 del 29 de junio de 2022, se efectuó seguimiento y control a las contingencias presentadas entre el del 31 de mayo de 2021 al 13 de mayo de 2022, en el marco de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, estableciendo requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

Que mediante Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 se realizó seguimiento y control ambiental al proyecto efectuando requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., relacionados con el cumplimiento de las obligaciones de la licencia ambiental y medidas de manejo ambiental establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y en el Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Que mediante Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 se realizó seguimiento y control ambiental al proyecto efectuando requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., relacionados con el cumplimiento de las obligaciones de la licencia ambiental y medidas de manejo ambiental establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y en el Plan de Seguimiento y Monitoreo

Que, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control ambiental al proyecto, expidiendo el concepto técnico 3000 del 31 de mayo de 2023, el cual sirve de fundamento a las decisiones administrativas que se adoptan en el presente seguimiento.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

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, y creó la AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

El Decreto 1076 de 2015 en su Artículo 2.2.2.3.9.1 establece en su párrafo 1º que “La autoridad ambiental que otorgó la licencia ambiental o estableció el plan de manejo ambiental respectivo, será la encargada de efectuar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades autorizadas.”

Por medio del artículo décimo del Decreto 376 del 11 de marzo de 2020 “Por el cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA”, se dispuso la creación de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, la cual de acuerdo al numeral primero del mencionado artículo, tiene la función de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades que cuenten con licencia ambiental.

Mediante el Decreto 377 del 11 de marzo de 2020, se modificó la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, establecida en el Decreto 3578 del 27 de septiembre de 2011.

A su vez, de conformidad con el “Protocolo para firmas de las actuaciones administrativas derivadas del seguimiento ambiental”, Código SL-PT-01, Versión 3 del 9 de marzo de 2021, le corresponde a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, suscribir todas las actuaciones administrativas relacionadas con los seguimientos de los Proyectos de Interés Nacional y de los

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

proyectos de alta complejidad para la ANLA, dentro de los que se encuentra el proyecto del expediente LAV0060-00-2016.

Así mismo, la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021 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

Finalmente, mediante la Resolución 113 del 27 de enero de 2023, el director general de la Autoridad Nacional Licencias Ambientales – ANLA, nombró al ingeniero GERMAN BARRETO ARCINIEGAS en el cargo de Subdirector Técnico Código 150 grado 21, de libre nombramiento y remoción, de la planta de personal de esta Autoridad y en consecuencia es el encargado de suscribir el presente acto administrativo.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

El Grupo Técnico de seguimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, realizó control y seguimiento al proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, con base en la visita realizada los días del 27 al 28 de febrero de 2023 y los días 13 al 18 de marzo de 2023, la información documental obrante en el expediente LAV0060-00-2016, con corte documental al día 17 de marzo de 2023 y el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 10 (periodo del 1 de enero de 2022 al 30 de junio de 2022), emitiéndose como resultado el Concepto Técnico 3000 del 31 de mayo de 2023, del cual es pertinente citar los siguientes extractos:

(...)

Objetivo del proyecto

El proyecto “Concesión vial Ruta del Cacao” tiene como objetivo mejorar la infraestructura que comunica la ciudad de Bucaramanga con el municipio de Yondó en Antioquia; mediante un corredor vial en doble calzada, con estándares geométricos y el diseño que permitan el tránsito de vehículos automotores con velocidades promedio de 80 Km/h, con extensión de 92.05 kilómetros.

Localización

“Concesión Vial Ruta del Cacao” se localiza en el departamento de Santander en los municipios de Barrancabermeja, San Vicente de Chucurí, Betulia, Girón y Lebrija. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).

CAMBIOS MENORES

A continuación, se describen los cambios menores correspondientes al periodo de seguimiento:

Tabla.Verificación de cambios menores.

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

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Donación de material en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental	Mediante el radicado 2022047318-1-000 del 14/03/2022 cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de material sobrante (20.000 m3) de las obras de infraestructura de transporte provenientes de las Unidades Funcionales 8 y 9 en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, particularmente para el predio distinguido con matrícula inmobiliaria No. 300-326038 y Numero predial 01-00-0006-0578-000, denominado “Lote 1 Finca el Reposo” Mediante radicado 2023012676-1-000 del 20 de enero del 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remitió Informe de cambio menor y/o giro ordinario relacionado con la Donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte proveniente de las Unidades Funcionales 8 y 9 en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental el predio se identifica con Matrícula Inmobiliaria 300-326038 y Numero predial 01-00-0006-0578-000, Lote 1 Finca el Reposo	En ejecución	Modificación de la cobertura vegetal Generación y /o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos Cambio en el uso del suelo Alteración en la calidad del aire por emisión de gases Alteración en la calidad del aire por emisión de material particulado - Cambio en los niveles de presión sonora.	PMF-17: Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido

Consideraciones: Con respecto al cambio menor remitido a través del radicado 2022047318-1-000 del 14/03/2022, en el Concepto Técnico 04194 del 21 de julio de 2022, acogido por el Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022, en cual se describe lo siguiente:

“El día 09/05/2021 se efectuó verificación del sitio, identificándose que se está iniciando con la disposición de material. Teniendo en cuenta lo observado es necesario que en el próximo seguimiento se efectuó la verificación del sitio con el fin de evidenciar la implementación de las medidas de manejo”.

Acorde con lo descrito en la visita se identificó que el área está conformada, y el dueño del predio estaba efectuando actividades constructivas de adecuación del área.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

En relación con el radicado 2023012676-1-000 del 20 de enero del 2023, se describe la donación de material en el predio Lote 1 Finca El Reposo, ubicado en la Vereda La Renta, acorde con la solicitud elevada por parte del Señor Humberto Lesmes

Como parte de la verificación del mencionado radicado en el sistema SILA se efectuó el siguiente comentario:

“Mediante el radicado ANLA 2023012676-1-000, CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte provenientes de las Unidades Funcionales 8 y 9 en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, particularmente para el predio distinguido con Matrícula Inmobiliaria 300-326038 y Numero predial 01-00-0006-0578-000, Lote 1 Finca el Reposo, ubicado en la Vereda La Renta del Municipio de Lebrija –Santander, acogiéndose a lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015. En el cual, determina que la donación de material sobrante de las obras de

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

infraestructura de transporte, en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, siempre y cuando éstos cuenten con las autorizaciones y permisos de la autoridad ambiental competente y dando cumplimiento al artículo 59 de la Ley 1682 de 2013, cumple como un cambio menor. En este sentido, la sociedad indica que la actividad se realizará en un área aproximada de 17.781 m² en un volumen a disponer de 70.000 m³ aproximadamente, predio del Señor Humberto Lesmes y que tiene como fin mejorar las condiciones topográficas de nivelación del terreno y así optimizar las actividades agropecuarias de este. La actividad presentada como cambio menor deberá ser objeto de verificación en los términos del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015 durante el control y seguimiento ambiental del proyecto.”

A continuación, se presentan las justificaciones en relación con los literales i, ii, iii, iv, v, vi y vii del Artículo 2.2.2.6.1.1 del decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

Teniendo en cuenta que se refiere a una donación de material en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2. del Decreto 1076 de 2015 se indica lo siguiente:

“1. Donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte, en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, siempre y cuando éstos cuenten con las autorizaciones y permisos de la autoridad ambiental competente y dando cumplimiento al artículo 59 de la Ley 1682 de 2013”

Dentro de la información remitida se presenta la siguiente documentación:

- Solicitud elevada por elevada por el Señor Humberto Lesmes del 19 de mayo de 2021, donde indicó la donación de material para un área aproximada de 50.000 m³, con el fin de realizar mejoramiento topográfico, en el predio identificado con matrícula inmobiliaria 300-326038, Lote 1 Finca el Reposo.
- Solicitud elevada por elevada por el Señor Humberto Lesmes del 09 de marzo de 2022, donde indicó la donación de material para un área aproximada de 20.000 m³, con el fin de realizar mejoramiento topográfico, en el predio identificado con matrícula inmobiliaria 300-326038, Lote 1 Finca el Reposo.
- Solicitud elevada por elevada por el Señor Humberto Lesmes del 10 de enero de 2023, donde indicó la donación de material para un área aproximada de 70.000 m³, con el fin de realizar mejoramiento topográfico, en el predio identificado con matrícula inmobiliaria 300-326038, Lote 1 Finca el Reposo.
- Copia del Certificado de Tradición y Libertad
- Copia de la cedula del Señor Humberto Lesmes

Dentro de la información presentada no se identificó el concepto de la CDMB en relación con el predio en el cual se va a efectuar la disposición de material. Igualmente, no se adjunta el tipo de uso del suelo de acuerdo con lo establecido por el Municipio de Lebrija con respecto al uso del suelo.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Acorde con la ubicación del predio, se observan áreas con cobertura vegetal que pueden requerir algún tipo de aprovechamiento forestal, acorde con lo descrito se efectúa el correspondiente requerimiento de presentación de información.

b) No impliquen nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental:

Se describe lo siguiente: “Al ser el sitio de disposición de material un área seleccionada por el propietario con el fin de mejorar las condiciones topográficas del predio mediante su nivelación y así optimizar las actividades agropecuarias del mismo, los impactos ambientales para la actividad misma resultan independientes y autónomos a los previstos para el Proyecto Ruta del Cacao. Por lo anterior, el Proyecto constructivo objeto de la licencia ambiental no genera una variación o nuevos efectos en la magnitud y/o importancia de los impactos ambientales identificados y ya evaluados por esa Autoridad Ambiental en el Estudio de Impacto Ambiental”

Igualmente se menciona que la Actividad que se realizará en un área aproximada de 17.781 m² en un volumen a disponer de 70.000 m³ aproximadamente y se remite el siguiente diseño

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Es pertinente mencionar que, si bien la concesionaria incluye la geometría para la disposición de material en el área mencionada, en la información no se incluye el análisis de estabilidad y en cuyo modelo geológico- geotécnico se incluyan las variables geomecánicas del material a disponer, con el fin de garantizar que no se presenten desplazamientos de material. Ahora, de acuerdo con lo evidenciado en campo la disposición del material no tiene una secuencia en la cual se disponga inicialmente el material en la parte baja, en terrazas de acuerdo con las dimensiones proyectadas; adicionalmente se identificó que el material ya se encuentra afectando un cuerpo hídrico en lo que correspondería al flanco izquierdo de la obra proyecta, registro fotográfico que se incluye en el literal g del presente análisis, lo anterior debido a la inadecuada conformación de las terrazas.

Además, se identificó que la obra de contención corresponde a un enrocado, donde el material posterior a esta se encuentra saturado, ahora, dicho material no es natural, identificándose así que se ha dispuesto sin cumplir la geometría estipulada, lo anterior se establece teniendo en cuenta que la visita no fue acompañada por personal de la concesionaria con el fin de resolver dudas respecto a la disposición de este material, en la siguiente figura se observa lo mencionado.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: “Al encontrarnos frente a una solicitud de donación de material en un área propiedad privada, se encuadra la actividad dentro de aquellas permitidas en el artículo 2.2.2.6.1.2, numeral 1 del Decreto 1076. Por otra parte, al tratarse de una acción independiente de Proyecto Ruta del Cacao, la Concesión no requiere de permiso, concesión o autorización para el uso, manejo y/o aprovechamiento adicional a los administrativamente concedidos en la Licencia Ambiental.

Cabe mencionar que PREVIO a la ejecución de las actividades solicitadas, el Señor Humberto Lesmes informó que la labor a desarrollar no requería de ningún tipo de permiso o autorización por parte de la Autoridad Ambiental, en razón a que no se pretende afectar, intervenir o impactar algún tipo de recurso natural. Sin embargo, en arreglo a las obligaciones ambientales que manda el Decreto 1076 de 2015, la Concesionaria constató lo informado por el peticionario, evidenciando en el predio la inexistencia de cuerpos de agua y vegetación arbórea que pudiese sufrir algún tipo de impacto por las actividades a ejecutar”

Acorde con revisión de la información, se identifica que no se requieran cambios o modificación en los permisos ambientales

d) No impliquen variaciones permanentes a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la licencia Ambiental. Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

Se describe lo siguiente: “Requerimiento que se cumple, teniendo en cuenta que desde el punto de vista técnico – jurídico la actividad de donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte provenientes de las Unidades Funcionales 8 y 9 en áreas del predio distinguido con Matricula Inmobiliaria 300-326038 y Numero predial 01-00-0006-0578-000, Lote 1 Finca el Reposo, ubicado en la Vereda La Renta del Municipio de Lebrija –Santander, con el fin de mejorar las condiciones topográficas del mismo mediante su nivelación para optimizar sus actividades agropecuarias, se reporta como una actividad independiente y autónoma del proyecto licenciado, por lo cual, no implica variaciones a las obligaciones contenidas en el Instrumento de Manejo Ambiental otorgado mediante Resolución 763 de 2017.”

Teniendo en cuenta que la disposición de material es una actividad que se encuentra licenciada, se identifica que no se presentan variaciones permanentes a las obligaciones del Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

e) Que hayan sido contempladas las medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en marco los diferentes instrumentos manejo.

Se describe lo siguiente: “Teniendo claro que la disposición de material proveniente de la Unidad Funcional 8 en predio del Señor Humberto Lesmes, conlleva a que las medidas de manejo a adelantar por parte del propietario en el predio materia de la optimización de los suelos y que se reportan, quedaron plasmadas en el documento que a través de este informe se enuncian. En lo que compete a la Concesionaria, ha de manifestarse que para las actividades propiamente del proyecto licenciado no se requerirán nuevas ni diferentes medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en el marco de los diferentes instrumentos de manejo, ya que el transporte de material se encuentra contemplado y avalado dentro del instrumento de manejo y control ambiental.”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades están incluidas en las medidas de manejo.

f) No involucren riesgos adicionales a los inicialmente identificados ni cambios en el plan contingencia

Se describe lo siguiente: “Al encontrarnos frente a una solicitud de donación de material en un área ubicada en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, resulta ser independiente a la actividad licenciada y en orden a ello, la actividad de disposición final de materiales resultantes de excavación en dicho sitio no altera el plan de contingencia que regula nuestro proyecto.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

A su vez corresponde manifestar que, para el desarrollo del recibo de material y mejoramiento de las condiciones topográficas del predio, PREVIO a la ejecución de las actividades solicitadas, el Señor Humberto Lesmes informó que la labor a desarrollar no requería de ningún tipo de permiso o autorización por parte de la Autoridad Ambiental, en razón a que no se pretende afectar, intervenir o impactar algún tipo de recurso natural.”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades a desarrollar si encuentran en la matriz de riesgos identificados, no se deben incluir riesgos adicionales

- g) No involucre intervenciones en playas, manglares, corales y/o marinos, que sean adicionales y/o diferentes a las ya identificadas y autorizadas

El proyecto no se localiza en áreas de los ecosistemas mencionadas, por lo tanto, esta condición no aplica.

Es importante precisar que mediante el radicado 2022158703-1-000 del 28-07-2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite el Informe uso de materiales de RCD resultantes de adecuaciones de terreno en el predio El Reposo de la vereda La Renta, en el cual indica:

“No obstante, la Concesionaria aun teniendo toda la voluntad necesaria y no estimar en el uso de los recursos económicos y humanos que fuesen indispensables para solucionar las contingencias presentadas en la Unidad Funcional 5, dichos esfuerzos se vieron obstaculizados, desde el día 5 de julio del año en curso por las diversas protestas generadas por la comunidad ubicada en el área de influencia directa del proyecto (Unidades Funcionales 8 y 9), impidiendo la ejecución de actividades de obra, ingreso de personal y equipos a los frentes de trabajo, a los acopios de materiales, a las plantas de trituración, almacenes y campamentos de obra. Anotando que estos hechos eran imprevisibles para la Concesionario y debido a su forma de reclamación generaron en un hecho irresistible, que se constituyen a la luz del derecho en una situación de fuerza mayor que deriva en la imposibilidad de sacar del acopio temporal el material pétreo necesario que se encuentra en la Unidad Funcional 8, para continuar con la ejecución de las actividades que permitan superar las contingencias de los tramos en mención. Dicho esto, y en aras de buscar alternativas prontas y urgentes para culminar con las intervenciones de obra que dieran solución a las contingencias del tramo de la UF5, la Concesionaria obtendrá del predio denominado LO 1 de la finca El Reposo de la vereda La Renta, localizado en el Km37 de la vía Lebrija – Barrancabermeja, de propiedad del señor HUMBERTO LESMES, materiales pétreos (Bloques de Rocas que se encuentran en la zona a nivelar) resultantes de labores de excavación para el despeje de los suelos debidamente autorizada por la Alcaldía de Lebrija a través del radicado 120-UN-0133-2019 del 3 de diciembre de 2019. En este contexto, vale mencionar que las normas que regulan la gestión integral de residuos RCD se expidieron en el mes de marzo del año 2017, pero únicamente se hacía exigibles a partir del mes de enero de 2018, fecha posterior a la expedición de la Licencia Ambiental del proyecto otorgada en virtud de la Resolución 763 de 2017, razón por la cual nuestro instrumento de manejo y control ambiental no podía en esa temporalidad haber tenido en cuenta esta normatividad. Sin embargo, también es cierto que la norma de RCD es una resolución administrativa de carácter general aplicable en todo territorio nacional sin ser obligatorio que su desarrollo tenga que estar incorporada en un acto administrativo de carácter particular; es decir que la norma general opera per se, sin necesidad de estar manifiesta en la licencia ambiental otorgada para la ejecución del proyecto vial. Es por esto que a la luz de lo preceptuado en el artículo segundo de la Resolución No. 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 del 23 de 2021, tales materiales sobrantes se constituyen como “Residuos de Construcción y demolición RCD”

“Es así, entonces que los bloques de roca (de tamaño mediano) presentes en el predio la LO 1 de la finca El Reposo de la vereda La Renta, localizado en el Km37 de la vía Lebrija – Barrancabermeja, objeto de traslado y utilización para la reconfiguración de los terraplenes reportados como contingencias, se constituyen en sobrantes de adecuación de terreno y por tanto se enmarcan bajo la denominación de RCD y su manejo, disposición o aprovechamiento ha de regirse por lo previsto en la mentada Resolución No. 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 del 23 de 2021. Con base en lo anterior y también soportados en las definiciones que recoge el artículo segundo de la Resolución No. 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 del 23 de 2021 se tiene que el señor Humberto Lesmes se categoriza como pequeño generador de RCDs, en cuanto su actividad no requiere de licencia de construcción”. Si bien la Concesionaria Ruta del Cacao dada sus características y al estar regido para el desarrollo de sus actividades por una licencia ambiental, se puede constituir en un “Receptor” en el evento de recibir el material rocoso (bloques de rocas) obtenido en el despeje y adecuación del terreno proveniente del predio del pequeño generador”

Acorde con la visita realizada el día 17 de marzo de 2023, se identificó que se estaba realizando de disposición de material de excavación, sin embargo, se observó que dicha actividad se estaba llevando a cabo sin una conformación de terrazas como se presentó en el diseño del cambio menor, igualmente no se evidenciaron obras hidráulicas definidas para el manejo de las aguas de escorrentía

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Por otro lado, se identificó que la disposición de material estaba afectando una fuente hídrica aguas debajo de la zona (sobre áreas de exclusión), donde se observaron rocas y sedimentos

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Acorde con los hallazgos identificados durante la visita de control y seguimiento se remitió el oficio 20234300059991 del 12 de mayo de 2023 a la CDMB, con el fin de que se determine el nivel de cumplimiento de las condiciones con las cuales se autorizó el uso de esta zona de disposición y la existencia de todos los permisos de uso de recursos naturales necesarios, que contemplen el manejo de las afectaciones identificadas y reportadas por la ANLA.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Donación de material en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental	Mediante los radicado 2022101554-1-000 del 23-05-2022 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de material sobrante (82.000 m3) de las obras de infraestructura de transporte provenientes de las Unidades Funcionales 8 y 9 en los predios identificados con matrícula inmobiliaria No. 300-425724 denominado “Zona de terreno – Área 1”, No. 300-425725 denominado “Zona de terreno – Área 2” y No. 300-100497 denominado “Caña Brava”, con el fin de mejorar las condiciones topográficas de los mismos mediante su nivelación, acogiéndose a lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015	En ejecución	Modificación de la cobertura vegetal Generación y /o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos Cambio en el uso del suelo Alteración en la calidad del aire por emisión de gases Alteración en la calidad del aire por emisión de material particulado - Cambio en los niveles de presión sonora.	PMF-17: Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido

Consideraciones: Con respecto al cambio menor remitido a través del radicado 2022101554-1-000 del 23-05-2022, en el Concepto Técnico 07426 del 30 de noviembre de 2022, acogido por el Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, se generó el requerimiento relacionado con los permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de recursos naturales de la CDMB.

No obstante, durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 18 de marzo de 2023, se realizó visita de inspección a las áreas mencionadas, identificándose un inadecuado manejo de residuos sólidos (sobre suelo natural y sin aislamiento, o recipientes de contención), así como acumulación de las aguas de escorrentía y del drenaje principal.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

En el sector de Charco largo, se observó que se han dispuesto y conformado material producto de las actividades del proyecto, identificándose que no se realiza un manejo adecuado de aguas de escorrentía con el fin de captar y conducir las aguas a obras mayores, el estado del área de disposición de material bajo la figura de donación es el que se observa en las siguientes fotografías.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Es relevante mencionar que, el área en la cual discurre un drenaje se observó con material dispuesto sin evidenciarse una canalización de las aguas, se observó coloración turbia del material dispuesto. Adicionalmente se observó que hacia la parte baja de la donación tampoco fueron construidos canales para el manejo de aguas de escorrentía, ocasionando así que el material se sature y que este sea un condicionante para ocasionar inestabilidades.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Sin embargo, teniendo en cuenta que a estas áreas de donación se encuentran fuera del área licenciada, es la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga- CDMB la encargada de realizar seguimiento a las actividades y medidas

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

implementadas por la concesionaria o el propietario del predio, por lo que se remitió el oficio 20234300059991 del 12 de mayo de 2023 a la CDMB, con el fin de que desde su competencia efectúe las actuaciones a que haya lugar.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Ajuste del volumen a disponer aumentando el área de disposición sin modificar el polígono ambiental licenciado para la ZODME Z12T5	Mediante el radicado ANLA 2022111235-1-000 del 2 de junio del 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas, correspondiente al ajuste del volumen a disponer aumentando el área de disposición sin modificar el polígono ambiental licenciado para la ZODME Z12T5, sin modificar las condiciones de estabilidad (terrazas de 8 metros de ancho separadas por taludes con pendiente 2H:1V de 10m de altura), lo cual permite aumentar la capacidad de relleno a un volumen total de 694.900 m3 y un área total 57.000 m2	Ejecutado	Generación y /o activación de procesos denudativos, - Cambios en la calidad de agua del acuífero - Alteración en la calidad del aire por emisión - Cambio en los niveles de presión sonora - Cambio en el uso del suelo - Cambios en las características de los suelos - Alteración del paisaje	PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones. PMF-08 Manejo paisajístico SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).

Consideraciones: Mediante el radicado 2022111235-1-000 del 2 de junio del 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, remite cambio menor relacionado con aumentar el área del relleno sin modificar las condiciones de estabilidad (terrazas de 8 metros de ancho separadas por taludes con pendiente 2H:1V de 10m de altura), lo cual permite aumentar la capacidad de relleno a un volumen total de 694.900 m3 y un área total 57.000 m2,

Como parte de la verificación del mencionado radicado en el sistema SILA se efectuó el siguiente comentario:

“Mediante el radicado ANLA 2022111235-1-000, CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente al ajuste del volumen a disponer aumentando el área de disposición sin modificar el polígono ambiental licenciado para la ZODME Z12T5 sin modificar las condiciones de estabilidad (terrazas de 8 metros de ancho separadas por taludes con pendiente 2H:1V de 10m de altura), lo cual permite aumentar la capacidad de relleno a un volumen total de 694.900 m3 y un área total 57.000 m2, garantizando la estabilidad de este y optimizar un mejor manejo de aguas, acogándose a lo establecido en el numeral 6 del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 de 2015. En el cual, determina que el cambio de los volúmenes autorizados o ampliación de las Zonas de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODMES) cumple como un ajuste que no implica la generación de impactos adicionales y no modifica el grado de importancia de impactos ya contemplados en la Licencia Ambiental. En este sentido, la sociedad informa que se requiere de la construcción de un sistema de filtros o subdrenes de zanja debajo del ZODME para recoger las aguas freáticas e infiltradas y conducir las a la piscina desarenadora, construcción de un subdrenaje con material granular envuelto con geotextil no tejido y doble tubería perforada de drenaje Ø=100mm y canales en sacos de suelo-cemento en forma perimetral al área del ZODME para el manejo de aguas de escorrentía. La actividad presentada como cambio menor por parte de la empresa, deberá ser objeto de verificación en los términos del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015 durante el control y seguimiento ambiental del proyecto.”

A continuación, se presentan las justificaciones en relación con los literales i, ii, iii, iv, v, vi y vii del Artículo 2.2.2.6.1.1 del decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.

- a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

Acorde con la revisión de expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la ZODME Z12T5, se localiza dentro de las áreas licenciadas al proyecto

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

- b) No impliquen nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z12T5, no genera una variación en la magnitud y/o importancia de los impactos ambientales identificados en el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto.”

Igualmente se indica que el objetivo del ajuste es la disposición de material a través de terrazas de 8 m de ancho, separadas con taludes de 2H:1V de 10 m, para un volumen de 694.900 m³, señalando que se garantizará la estabilidad de la ZODME y el manejo de aguas. Con respecto al análisis de estabilidad se indica que los parámetros de diseño son los siguientes:

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

tanto de conformación como de drenaje se garantizará que no se presenten inestabilidades por saturación del material.

Ahora, es importante indicar que desde las fichas “SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto y SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES) del presente acto administrativo se han efectuado requerimientos con el fin de realizar el seguimiento al comportamiento de la estabilidad de la ZODME, así como de la conformación final y estabilidad global, una vez se culmine la conformación de este. Adicionalmente es pertinente indicar que esta Autoridad Ambiental en el ejercicio de seguimiento y control ambiental ha efectuado requerimientos en cuanto a la estabilidad de las ZODMES utilizadas en el proyecto, incluida la objeto del presente análisis, los cuales se encuentran referenciados en el acapite de cumplimiento de actos administrativos.

c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z12T5, no implica la solicitud de un nuevo permiso ambiental dado que la ANLA Mediante Resolución 0763 del 30 de junio de 2017 realizó las respectivas autorizaciones y permisos para el desarrollo del mismo.”

Acorde con revisión de la información, se identifica que no se requieran cambios o modificación en los permisos ambientales.

d) No impliquen variaciones permanentes a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z12T5 no implica variaciones a las obligaciones de la licencia ambiental relacionadas con el manejo y disposición de materiales de excavación sobrante.

Teniendo en cuenta que la disposición de material es una actividad que se encuentra licenciada, se identificó que no se presentan variaciones permanentes a las obligaciones del Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

e) Que hayan sido contempladas las medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en marco los diferentes instrumentos manejo.

Se describe lo siguiente: “En la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, se aprobó el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto en el cual se encuentran inmersos las siguientes fichas de Manejo Ambiental, las cuales contemplan las respectivas medidas de manejo para la disposición de materiales de excavación sobrante:

o PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica

o PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones.

o PMF-08 Manejo paisajístico

o SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades están incluidas en las medidas de manejo.

f) No involucren riesgos adicionales a los inicialmente identificados ni cambios en el plan contingencia

Se describe lo siguiente: “El cambio del diseño del Z12T5, no genera ningún riesgo adicional a los evaluados y contemplados inicialmente en el Plan de Gestión del Riesgo estructurado conforme al Decreto 2157 del 2017 y aprobado durante los trámites de modificación de licencia adelantados posteriormente a la obtención de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, ya que las actividades a ejecutar y objeto del presente cambio menor fueron contempladas inicialmente en nuestro proceso de licenciamiento ambiental y de estructuración del Plan de Contingencia..”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades a desarrollar si encuentran en la matriz de riesgos identificados, no se deben incluir riesgos adicionales.

g) No involucre intervenciones en playas, manglares, corales y/o marinos, que sean adicionales y/o diferentes a las ya identificadas y autorizadas

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

El proyecto no se localiza en áreas de los ecosistemas mencionadas, por lo tanto, esta condición no aplica.

Acorde con los hallazgos de la visita de seguimiento y control ambiental se identificó que las actividades de disposición de material finalizaron, se indicó parte de los profesionales de la Concesionaria que se realizaron las actividades de revegetalización, sin embargo, se observaron sectores sin revegetalizar, así como se identificó que las obras hidráulicas implementadas no se culminaron, y las mismas no tienen una conexión con el fin de garantizar que la escorrentía se manejada. Por otro lado, se identificó que los sedimentadores están con presencia de cobertura vegetal sin mantenimiento.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Es importante mencionar que, los requerimientos en cuanto el mantenimiento de los sedimentadores y obras hidráulicas se genera desde la **Error! Reference source not found.**

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 202211235-1-000 del 2 de junio del 2022, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Donación de material en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental	Mediante el radicado ANLA 2022112556-1-000 del 03-06-2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de material sobrante (58.000 m3) de las obras de infraestructura de transporte provenientes de la ejecución del proyecto vial Bucaramanga – Barrancabermeja – Yondó en el predio distinguido con matrícula inmobiliaria No. 300-109070 denominado “El Guamito Lote Tres”, con el fin de mejorar las condiciones topográficas de los mismos mediante su nivelación, acogiéndose a lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015	Ejecutado	Modificación de la cobertura vegetal Generación y /o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos Cambio en el uso del suelo Alteración en la calidad del aire por emisión de gases Alteración en la calidad del aire por emisión de material particulado - Cambio en los niveles de presión sonora.	PMF-17: Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido

Consideraciones: Mediante el radicado 2022112556-1-000 del 03-06-2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, remite cambio menor relacionado donación de material en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, se propone el predio Finca El Guamito – Tercer Lote, ubicada en la Jurisdicción del Municipio de Lebrija–Santander, en un área aproximada de 11.400 m2 y en un volumen a disponer de 58.000 m3 aproximadamente

Como parte de la verificación del mencionado radicado en el sistema SILA se efectuó el siguiente comentario:

“Mediante el radicado ANLA 2022112556-1-000, CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de material sobrante (58.000 m3) de las obras de infraestructura de transporte provenientes de la ejecución del proyecto vial Bucaramanga – Barrancabermeja – Yondó en el predio distinguido con matrícula inmobiliaria No. 300-109070 denominado “El Guamito Lote Tres”, con el fin de mejorar las condiciones topográficas de los mismos mediante su nivelación, acogiéndose a lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015. En el cual, determina que la donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte, en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, siempre y cuando éstos cuenten con las autorizaciones y permisos de la autoridad ambiental competente y dando cumplimiento al artículo 59 de la Ley 1682 de 2013, cumple como un ajuste que no implica la generación de impactos adicionales y no modifica el grado de importancia de impactos ya contemplados en la Licencia Ambiental. En este sentido, por parte de la sociedad se indica que el predio actualmente se encuentra adecuado y listo para recibir y/o disponer el material de excavación y/o sobrantes, para lo cual se realizaron actividades de aprovechamiento forestal, de conformidad con el

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Permiso Aprovechamiento Forestal otorgado mediante Resolución No. 598 del 01 de junio de 2022 expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA –CDMB..”

A continuación, se presentan las justificaciones en relación con los literales i, ii, iii, iv, v, vi y vii del Artículo 2.2.2.6.1.1 del decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

Teniendo en cuenta que se refiere a una donación de material en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2. del Decreto 1076 de 2015 se indica lo siguiente:

“1. Donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte, en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, siempre y cuando éstos cuenten con las autorizaciones y permisos de la autoridad ambiental competente y dando cumplimiento al artículo 59 de la Ley 1682 de 2013”

Dentro de la información remitida se presenta la siguiente documentación:

- Copia de la Resolución 0598 del 01 de junio de 2022, mediante la cual se otorga permiso de aprovechamiento forestal de árboles aislados por fuera de la cobertura de bosque natural por obra privada a Iván Mauricio Rojas Barinas en el predio con matrícula inmobiliaria 300-109070 denominado el Guamito.
- Copia de la escritura pública 0991 del predio con matrícula inmobiliaria 300-109070
- Solicitud del señor Iván Mauricio Rojas Barinas para la donación de material en un área de 11.400 m²
- Certificado de Tradición y Libertad del predio con No de matrícula 300-109070
-

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

b) No impliquen nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental:

Se describe lo siguiente: “Al ser el sitio de disposición de material un área seleccionada por el propietario con el fin de mejorar las condiciones topográficas del predio mediante su nivelación y así optimizar las actividades agropecuarias del mismo, los impactos ambientales para la actividad misma resultan independientes y autónomos a los previstos para el Proyecto Ruta del Cacao. Por lo anterior, el Proyecto constructivo objeto de la licencia ambiental no genera una variación o nuevos efectos en la magnitud y/o importancia de los impactos ambientales identificados y ya evaluados por esa Autoridad Ambiental en el Estudio de Impacto Ambiental”

Igualmente se menciona lo siguiente: “La referida actividad, se realizará en un área aproximada de 11.400 m² y en un volumen a disponer de 58.000 m³ aproximadamente. El material para disponer es el sobrante de excavación generado en las unidades funcionales 8 y 9 con características arcillosas, una parte, granulares y rocosa otra parte, el cual no cumple con las especificaciones técnicas para ser reutilizado en las obras de construcción del proyecto vial. Dentro de esta donación de material se contemplan los provenientes de los deslizamientos y/o derrumbes que se presentan a lo largo del corredor vial.”

“Según los diseños suministrados por los propietarios, la donación de material de sobrantes de excavación se estima en un volumen de aproximado de 58.000 m³ proveniente de las Unidades Funcionales 8 y 9, como se puede evidenciar en la figura 1 (plano en planta con el área a nivelar) y figura 2 (Plano de perfil del área a nivel)”

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

“Se contempla la adecuación de la zona mediante la conformación de dos (02) terrazas con un ángulo de inclinación 22° de aproximadamente 6 metros de altura cada una, con un dique de contención en la zona inferior, tal como se esquematiza en el siguiente plano en planta y perfil”

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Ahora, si bien la concesionaria incluye los planos de la conformación geométrica del área a conformar, no se identifica en la información el análisis de estabilidad con base en parámetros geomecánicos de diseño para una condición estática y pseudoestática (factores extremos lluvia y sismo) en el cual se establezca y garantice que de ejecutarse la donación en las condiciones estipuladas no se van a ocasionar inestabilidades.

Es importante mencionar que en el diseño no se identifica la proyección para implementar obras hidráulicas superficiales que capten y conduzcan la escorrentía al sector adecuado, lo cual fue posible corroborarlo en la visita de inspección al proyecto realizada del 13 al 18 de marzo de 2023; ahora, si bien el estado observado para la donación de material visiblemente es adecuado, no se identifica

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

ni en el documento analizado ni en el área, la adecuación de instrumentos de monitoreo para verificar variables como nivel en la tabla de agua y deformaciones, lo cual se mide con piezómetros e inclinómetros.

c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: “Al encontramos frente a una solicitud de donación de material en un área propiedad privada, se encuadra la actividad dentro de aquellas permitidas en el artículo 2.2.2.6.1.2, numeral 1 del Decreto 1076. Por otra parte, al tratarse de una acción independiente de Proyecto Ruta del Cacao, la Concesión no requiere de permiso, concesión o autorización para el uso, manejo y/o aprovechamiento adicional a los administrativamente concedidos en la Licencia Ambiental.

Cabe mencionar que PREVIO a la ejecución de las actividades solicitadas, el Señor Iván Mauricio Rojas Barinas, apoderado de los propietarios del predio, informó que para la labor a desarrollar actualmente el predio ya se encuentra adecuado y listo para disponer el material de excavación y/o sobrantes, para la cual se realizó a cuenta propia las actividades de aprovechamiento de algunos arbustos, de conformidad con el Permiso Aprovechamiento Forestal con Resolución No. 0598 del 1 de junio de 2022 otorgado por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA –CDMB-, Sin embargo, en arreglo a las obligaciones ambientales que manda el Decreto 1076 de 2015, la Concesionaria constató lo informado por el peticionario, evidenciando en el predio la inexistencia o no presencia de vegetación arbórea que pudiese sufrir algún tipo de impacto por las actividades a ejecutar.”

Acorde con revisión de la información, se identifica que no se requieran cambios o modificación en los permisos ambientales

d) No impliquen variaciones permanentes a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

Se describe lo siguiente: “La citada condición se cumple plenamente, teniendo en cuenta que desde el punto de vista técnico, ambiental y jurídico la actividad de donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte provenientes de las Unidades Funcionales 8 y 9 en áreas del predio distinguido con matrícula inmobiliaria No 300-109070 y Numero predial 00-00-0010-0522-000, Finca denominada El Guamito – Tercer Lote, ubicado en la Jurisdicción del Municipio de Lebrija– Santander, con el fin de mejorar las condiciones topográficas del mismo mediante su nivelación, para optimizar su actividades de ganadería, se reporta como una actividad independiente y autónoma del proyecto licenciado, por lo cual, no implica variaciones a las obligaciones contenidas en el Instrumento de Manejo Ambiental otorgado mediante Resolución 763 de 2017, y con el cual se dio viabilidad ambiental al proyecto de infraestructura vial que nos ocupa.”

Teniendo en cuenta que la disposición de material es una actividad que se encuentra licenciada, se identifica que no se presentan variaciones permanentes a las obligaciones del Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

e) Que hayan sido contempladas las medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en marco los diferentes instrumentos manejo.

Se describe lo siguiente: “Teniendo claro que la disposición de material proveniente de las Unidades Funcionales 8 y 9 en el predio de los Señores CLARA LUZ ACEVEDO, identificada con cedula de ciudadanía No. 63.501.855 de la ciudad de Bucaramanga, HERMINDA LILIANA ACEVEDO IRREÑO, identificada con cedula de ciudadanía No. 37.861.746 de Bucaramanga, AMELIA ACEVEDO SILVA, identificada con cedula de ciudadanía No. 37.802.416 de Bucaramanga, CLEMENCIA ACEVEDO SILVA, identificada con cedula de ciudadanía No. 37.814.682 de Bucaramanga, EUDORO ACEVEDO SILVA, identificado con cedula de ciudadanía No. 13.807.702 de Bucaramanga, MARIA PATRICIA ACEVEDO SILVA, identificada con cedula de ciudadanía No. 37.839.375 de Bucaramanga, JAIME FEDERICO JUNCA ACEVEDO, identificado con cedula de ciudadanía No. 94.429.490 de Cali, MOISÉS JACOBO JUNCA ACEVEDO, identificado con cedula de ciudadanía No.94.400.136 de Cali, SOCIEDAD ACB-2 S.A.S con NIT. 900.471.639-0, representada legalmente por el Señor EUDORO ANDRES PIMIENTO ACEVEDO identificado con cedula de ciudadanía No. 91.294.194 de Bucaramanga y la SOCIEDAD GRANDLOG con NIT. 900.752.618-2, representada legalmente por la Señora CLARA AMELIA ACEVEDO GARCÍA, identificada con cedula de ciudadanía No. 63.504.129 de Bucaramanga, conlleva a que las medidas de manejo a adelantar sean ejecutadas por parte de los propietarios del mismos, de conformidad con las actividades que quedaron plasmadas en el documento relacionado con el permiso obtenido por los propietarios y que a través de este informe se anuencia. En lo que compete a la Concesionaria, ha de manifestarse que para las actividades propiamente del proyecto licenciado no se requerirán nuevas ni diferentes medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en el marco de los diferentes instrumentos de manejo, ya que el transporte de material se encuentra contemplado y avalado dentro del instrumento de manejo y control ambiental.”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades están incluidas en las medidas de manejo.

f) No involucren riesgos adicionales a los inicialmente identificados ni cambios en el plan contingencia

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Se describe lo siguiente: “Al encontramos frente a una solicitud de donación de material en un área ubicada en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, resulta ser independiente a la actividad licenciada y en orden a ello, la actividad de disposición final de materiales resultantes de excavación en dicho sitio no altera el plan de contingencia que regula nuestro proyecto.”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades a desarrollar si encuentran en la matriz de riesgos identificados, no se deben incluir riesgos adicionales

- g) No involucre intervenciones en playas, manglares, corales y/o marinos, que sean adicionales y/o diferentes a las ya identificadas y autorizadas

El proyecto no se localiza en áreas de los ecosistemas mencionadas, por lo tanto, esta condición no aplica.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental, se identificó que el área se encuentra conformada y revegetalizada

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2022112556-1-000 del 03-06-2022, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Ajuste del método constructivo en la ZODME Z5T6 (2) Santo Domingo ubicado en la UF9	Mediante radicado 2023010500-1-000 del 17 de enero del 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remitió Informe de actividad de Cambio Menor, para el ajuste del método constructivo en la ZODME Z5T6 (2) Santo Domingo ubicado en la UF9. El diseño previo contemplaba la construcción de una (1) piscina desarenadora central en la zona inferior del dique, sin embargo, dicho diseño se ajusta para la construcción de dos (2) piscinas desarenadoras (una adicional) los cuales se instalarán en los descoles de los canales perimetrales del zodme Z5T6 (2).	En ejecución	Generación y /o activación de procesos denudativos, - Cambios en la calidad de agua del acuífero - Alteración en la calidad del aire por emisión - Cambio en los niveles de presión sonora - Cambio en el uso del suelo - Cambios en las características de los suelos - Alteración del paisaje	PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones. PMF-08 Manejo paisajístico SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).

Consideraciones: Mediante el radicado 2023010500-1-000 del 17 de enero del 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, se remite cambio menor relacionado con el manejo de las aguas superficiales empleadas en el diseño del zodme Z5T6 (2). El diseño previo contemplaba la construcción de una (1) piscina desarenadora central en la zona inferior del dique, sin embargo, dicho diseño se ajusta para la construcción de dos (2) piscinas desarenadoras (una adicional) los cuales se instalarán en los descoles de los canales perimetrales del zodme Z5T6 (2)

Como parte de la verificación del mencionado radicado en el sistema SILA se efectuó el siguiente comentario:

“Mediante el radicado ANLA 2023010500-1-000, LA CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente al ajuste que tiene como fin la optimización del manejo de las aguas superficiales empleadas en el diseño del zodme Z5T6 (2) buscando a futuro evitar posibles fallas superficiales como resultado de las fuertes lluvias presentadas en el sector, acogiéndose a lo establecido en el numeral 6 Y 11 del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 de 2015. En el cual, determina que el cambio de los volúmenes autorizados o ampliación de las Zonas de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODMES) y la modificación, construcción y reubicación de pontones y obras de drenaje y subdrenaje transversal o longitudinal cumplen como cambios menores. En este sentido, la sociedad indica que el diseño previo contemplaba la construcción de una (1) piscina desarenadora central en la zona inferior del dique, sin embargo, dicho diseño se ajusta para la construcción de dos (2) piscinas desarenadoras (una adicional) los cuales se instalarán en los descoles de los canales perimetrales del ZODME Z5T6 (2). La actividad presentada como cambio menor por parte de la empresa, deberá ser objeto de verificación en los términos del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015 durante el control y seguimiento ambiental del proyecto. Se recomienda revisar la lista

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

de chequeo 40651 correspondiente a la revisión geográfica y espacial y dar alcance a las observaciones, así las cosas, se comunicará a la alerta a la sociedad de las presuntas inconsistencias identificadas.”

Igualmente se menciona

“De acuerdo con lo señalado en la lista de chequeo 40651, posiblemente se estaría superando el área autorizada, debido a ello, se procederá a generar el oficio respectivo con el fin de informarle a la empresa lo encontrado a partir de la revisión geográfica del informe de cambio menor. Tanto lo informado por la empresa como cambio menor, así como lo señalado en la lista de chequeo en mención deberá ser objeto de verificación durante el seguimiento y control.”

Por otro lado, dentro de las salidas graficas presentadas en la lista de chequeo 40651 se indica lo siguiente: “De acuerdo con la Zonificación de Manejo Ambiental - ZMA establecida mediante Resolución 1754 del 12 de agosto de 2022, las ZODMES Z5T6 (1) y Z5T6 (2), se superponen con áreas de exclusión, correspondientes a rondas de protección de 30 m.” y se presenta la siguiente figura

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Es importante resaltar que, en el concepto técnico 4002 del 13 de julio de 2021, acogido mediante la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021 por lo cual se restringió el uso del polígono 1 de la ZODME Z5T6, se consideró lo siguiente:

“En virtud de la anterior, se ha identificado que las microcuencas de las ZODME Z5T6 (1) y Z5T6 (2) tienen un área aferente local con evidencia de iniciación de drenajes a causa del flujo superficial. A medida que el flujo se mueve pendiente abajo por las laderas se ejercen esfuerzos sobre la superficie, la cual empieza a erosionarse dando forma a surcos y cárcavas que posteriormente se convierten en un drenaje; los esfuerzos disponibles para la erosión son mucho menores cuando se cuenta con cobertura vegetal y entramados de raíces, retrasando así la incisión que pueda causar el flujo en la superficie. Bajo estas consideraciones, es importante conservar la vegetación observada a lo largo del drenaje principal de la microcuenca del ZODME Z5T6 (1), la cual se considera de importancia para la protección del manantial ubicado en las coordenadas planas origen único X:4973134, Y:2343986”

“Respecto a la ZODME Z5T6 (2) no se identificaron puntos de agua subterránea, situación que no genera condicionantes para la ejecución de las actividades en la ZODME”

De acuerdo con lo descrito, no se este incumplimiento con la Zonificación de Manejo Ambiental – ZMA, para el sector 2 del de la ZODME Z5T6.

A continuación, se presentan las justificaciones en relación con los literales i, ii, iii, iv, v, vi y vii del Artículo 2.2.2.6.1.1 del decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

Acorde con la revisión de expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la Z5T6 (2), se localiza dentro de las áreas licenciadas al proyecto

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

b) No impliquen nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental:

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z5T6 (2), no genera una variación en la magnitud y/o importancia de los impactos ambientales identificados en el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto, por el contrario, el ajuste del diseño relacionado a la adición de una piscina desarenadora y reubicación de la ya prevista, mejora las condiciones de manejo de aguas superficiales en la zodme.”

Igualmente se indica que el objetivo de dos (2) piscinas desarenadoras (una adicional) los cuales se instalarán en los descoles de los canales perimetrales del zodme Z5T6 (2)

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z5T6 (2), no implica la solicitud de un nuevo permiso ambiental, considerando los ya otorgados mediante Resolución 0763 del 30 de junio de 2017 y sus modificaciones.”

Acorde con revisión de la información, se identifica que no se requieran cambios o modificación en los permisos ambientales.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- d) No impliquen variaciones permanentes a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z5T6 (2), no implica la solicitud de un nuevo permiso ambiental, considerando los ya otorgados mediante Resolución 0763 del 30 de junio de 2017 y sus Modificaciones”

Teniendo en cuenta que la disposición de material es una actividad que se encuentra licenciada, se identificó que no se presentan variaciones permanentes a las obligaciones del Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

- e) Que hayan sido contempladas las medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en marco los diferentes instrumentos manejo.

Se describe lo siguiente: “En la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, se aprobó el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto en el cual se encuentran inmersos las siguientes fichas de Manejo Ambiental, las cuales contemplan las respectivas medidas de manejo para la disposición de materiales de excavación sobrante:

o PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica

o PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones.

o PMF-08 Manejo paisajístico

o SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades están incluidas en las medidas de manejo.

- f) No involucren riesgos adicionales a los inicialmente identificados ni cambios en el plan contingencia

Se describe lo siguiente: “El cambio del diseño del Z5T6 (2), no genera ningún riesgo adicional a los evaluados y contemplados inicialmente en el Plan de Gestión del Riesgo estructurado conforme al Decreto 2157 del 2017 y aprobado durante los trámites de modificación de licencia adelantados posteriormente a la obtención de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, ya que las actividades a ejecutar y objeto del presente cambio menor, fueron contempladas inicialmente en nuestro proceso de licenciamiento ambiental y de estructuración del Plan de Contingencia.

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades a desarrollar si encuentran en la matriz de riesgos identificados, no se deben incluir riesgos adicionales

- g) No involucre intervenciones en playas, manglares, corales y/o marinos, que sean adicionales y/o diferentes a las ya identificadas y autorizadas

El proyecto no se localiza en áreas de los ecosistemas mencionadas, por lo tanto, esta condición no aplica.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental, se observó que se construyeron dos sedimentadores, sin embargo, las cunetas que entregan las aguas a estos sedimentadores estaban colapsadas debido a la cantidad de escorrentía a transportar, por lo cual se identificó que no tienen la capacidad hidráulica para lluvias máximas a presentarse en el sector, además de no contar con un dissipador de energía que controle la fuerza con la que el agua discurre.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Es importante mencionar que, los requerimientos en cuanto el mantenimiento de los sedimentadores y obras hidráulicas se genera desde la ficha de manejo. En este sentido pese a la implementación de otra unidad de sedimentación, es evidente que el manejo de las estructuras hidráulicas para el control de la erosión y manejo de sedimentos no es suficiente para la capacidad y cantidad actual, razón por la cual, derivado de las evidencias de la visita de seguimiento y la información suministrada en el radicado 2023010500-1-000 del 17 de enero del 2023, se plantearan en la FICHA PMF-11, obligaciones tendientes a que se corrijan los procesos erosivos y se dé un adecuado manejo a las aguas de escorrentía.

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2023010500-1-000 del 17 de enero del 2023, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

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

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Instalación y operación temporal de una planta de trituración complementaria a la planta “La Sorda 1” en la UF 8	Mediante comunicación con radicado 2022280808-1-000 del 14 de diciembre del 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS informa del cambio menor y/o giro ordinario de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, y sus modificaciones, de acuerdo con el numeral 10° del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 del 2015, en relación con la instalación y operación temporal de una planta de trituración complementaria a la planta “La Sorda 1” en la UF 8	En ejecución	Cambio en la cobertura y movimiento de tierras - Demanda de materiales de construcción - Uso y consumo de Agua - Generación de aguas residuales domésticas e industriales - Generación de emisiones atmosféricas y ruido - Generación de residuos sólidos ordinarios, especiales y peligrosos - Generación de vibraciones - Interacciones con la comunidad	PMF-04 Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal. PMF-06 Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto. PMF-15 Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido. SMF-08 Control de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido.”

Consideraciones: Mediante el radicado 2022280808-1-000 del 14 de diciembre del 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, se remite cambio menor relacionado con la reubicación de la “Planta trituradora La Sorda 1” en la UF 8, procesando el material extraído de las rocas excavadas de los cortes de los taludes

Como parte de la verificación del mencionado radicado en el sistema SILA se efectuó el siguiente comentario:

“Mediante el radicado ANLA 2022280808-1-000, CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente a la la instalación y puesta en funcionamiento temporal de un equipo articulable a la primera planta instalada denominada “Planta trituradora La Sorda 1” y que garantiza la segunda fase de trituración operando de manera complementaria a la trituradora móvil y cuyo objetivo es generar un proceso complementario, obteniendo un material triturado de dimensiones inferiores evitando de esta manera un reproceso o doble trituración de la planta actual, acogiéndose a lo establecido en el numeral 10 del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 de 2015. Donde, determina que la instalación, reubicación y operación temporal de plantas de trituración de materiales pétreos en cercanía de los túneles, viaductos, áreas o edificaciones para operación y derecho de vía cumple como un cambio menor, siempre y cuando el permiso de emisiones otorgado mediante la licencia ambiental haya contemplado la modelación para la totalidad del corredor y siempre y cuando se mantengan los límites de la norma de ruido y calidad del aire. En este sentido, la sociedad aclara que, si bien el equipo a instalar realizará un procesamiento complementario al que se efectúa mediante la “Planta La Sorda 1”, esta actividad será posterior, puesto que el material de alimentación de la nueva maquinaria será el material de descarga de la primera. Por tanto, las emisiones de material particulado no serán concomitantes y no se verán incrementadas. La actividad presentada como cambio menor por parte de la empresa, deberá ser objeto de verificación en los términos del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015 durante el control y seguimiento ambiental del proyecto.”

A continuación, se presentan las justificaciones en relación con los literales i, ii, iii, iv, v, vi y vii del Artículo 2.2.2.6.1.1 del decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada

Se describe lo siguiente: “Esta condición se cumple dado que la nueva planta trituradora temporal será instalada dentro del polígono licenciado, ya evaluado en el Estudio de Impacto Ambiental y, por tanto, no se requiere modificación de su área, como se evidencia en la figura 1”

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Dentro del radicado 2022280808-1-000 del 14 de diciembre del 2022 se remiten las siguientes áreas

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Área 1: E1087130, N1283428 (Coordenadas magna sirgas origen Bogotá).

Área 2: E1087050, N1283678 (Coordenadas magna sirgas origen Bogotá).

Área 3: E1088001, N1284206 (Coordenadas magna sirgas origen Bogotá).

Fuente: Radicado 2022280808-1-000 del 14 de diciembre del 2022

Acorde con la revisión de la información geográfica en la lista de chequeo 40423 se señala que las zonas están dentro del área licenciada.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

- b) No impliquen nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental:

Se describe lo siguiente: “La instalación de la nueva planta de trituración temporal no genera una variación en la magnitud y/o importancia de los impactos ambientales identificados en el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto, por el contrario, optimiza y complementa el proceso de trituración del material obtenido de los cortes de los taludes en construcción de la UF8. Actividad que se realiza hasta la fecha con la “Planta Trituradora La Sorda 1”, y así se evita un doble procesamiento del material, por el contrario lo proyectado es ejecutar un solo proceso en una línea en serie para poder obtener materiales de menor tamaño. De acuerdo con la Resolución No. 2594 del 31 de diciembre del 2019 “Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 763 del 30 de junio de 2017”, la ANLA estimó que la construcción de las Unidades Funcionales 8 y 9 generaría impactos ambientales de alteración en la calidad del aire por emisión de material particulado en el área de influencia del proyecto, respecto al elemento atmosférico del medio abiótico, con una importancia moderada. Teniendo en cuenta que se realizará la misma actividad de trituración del material de bloques de rocas de los cortes de los taludes de la Unidad Funcional 8, en el mismo volumen de material procesado, en las mismas áreas de la UF 8 informadas con anterioridad a la ANLA, con la única diferencia de que la misma actividad se llevará a cabo en dos fases (como se informa en párrafos anteriores), empleando un equipo adicional de distinto tamaño de alimentación y de descarga, no se modificará la importancia de los impactos por emisiones de material particulado prevista por la autoridad ambiental.”

Dentro de la documentación remitida se identificó la siguiente:

- Plano de las áreas donde se ubicará la Planta
- Informe denominado “Modelación de calidad de aire para la construcción de la Via Bucaramanga – Barrancabermeja - Yondo” del año 2016
- Documento denominado “INFORME DE MONITOREO Y ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE PARA LA CONCESIÓN VIAL RUTA DEL CACAO” del año 2021
- Documento denominado “INFORME MODELO DE CALIDAD DEL AIRE PARA EL CAMBIO MENOR PARA EL PROYECTO CONCESIÓN RUTA DEL CACAO, UBICADO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER” de agosto de 2020

- c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: “Como lo señala el numeral 10 del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 del 2015, para que la instalación y operación temporal de plantas de trituración de materiales pétreos se considere un cambio menor el permiso de emisiones otorgado mediante la licencia ambiental debe haber contemplado la modelación para la totalidad del corredor y deben mantenerse los límites de la norma de ruido y calidad del aire. (Ver Anexo No. 3).”

Acorde con revisión de la información, se identifica que no se requieran cambios o modificación en los permisos ambientales.

- d) No impliquen variaciones permanentes a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

Se describe lo siguiente: “Como se refirió anteriormente, las obligaciones establecidas por la Resolución No. 763 del 2017 respecto a las emisiones atmosféricas ya contemplaban como ambientalmente viables tres (3) plantas trituradoras en cada portal de los dos túneles construidos en inmediaciones del Río Sucio, uno de los cuales corresponde al Túnel La Sorda. Es decir que, la operación de tres (3) plantas trituradoras, dos (2) de ellas móviles, en las áreas de la UF 8 mencionadas en este documento, no suscitará ni requerirá la modificación de las obligaciones impuestas por la autoridad ambiental. De otra parte, las áreas en las cuales operará la nueva planta trituradora son las mismas en las que está en funcionamiento la “Planta Trituradora La Sorda 1” de manera itinerante, y que no corresponden a áreas de restricción ni exclusión según la zonificación ambiental del proyecto de infraestructura vial.”

Teniendo en cuenta que la disposición de material es una actividad que se encuentra licenciada, se identificó que no se presentan variaciones permanentes a las obligaciones del Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- e) Que hayan sido contempladas las medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en marco los diferentes instrumentos manejo.

Se describe lo siguiente: “En la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, se aprobó el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto en el cual se encuentran inmersos las siguientes fichas de Manejo Ambiental, las cuales contemplan las respectivas medidas de manejo para el control de fuentes de emisiones y ruido:

- PMF-04 Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal.
- PMF-06 Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto.
- PMF-15 Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido. • SMF-08 Control de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido.”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades están incluidas en las medidas de manejo.

- f) No involucren riesgos adicionales a los inicialmente identificados ni cambios en el plan contingencia

Se describe lo siguiente: “La instalación del nuevo equipo no genera ningún riesgo adicional a los evaluados y contemplados inicialmente en el Plan de Gestión del Riesgo estructurado conforme al Decreto 2157 del 2017 y aprobado durante los tramites de modificación de licencia adelantados posteriormente a la obtención de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 0763 del 30 de junio de 2017.”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades a desarrollar si encuentran en la matriz de riesgos identificados, no se deben incluir riesgos adicionales

- g) No involucre intervenciones en playas, manglares, corales y/o marinos, que sean adicionales y/o diferentes a las ya identificadas y autorizadas

El proyecto no se localiza en áreas de los ecosistemas mencionadas, por lo tanto, esta condición no aplica.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental se verificó la ubicación de la Planta de Triturado, la cual al momento de la verificación por parte esta autoridad ambiental se localizaba en el sector de Charco Largo. Identificándose que es necesario mejorar la delimitación del área, así como el manejo de las aguas lluvias en la zona.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Es importante mencionar que, los requerimientos relacionados con la delimitación del área y el manejo de las aguas de escorrentía genera desde la ficha de manejo.

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2022280808-1-000 del 14 de diciembre del 2022, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Ajuste al diseño de la obra de drenaje proyectada en el PK 99+797 de la Unidad Funcional 8, cuya ocupación de cauce se encuentra autorizada mediante Resolución No 2594 del 31 de diciembre de 2019	Mediante comunicación con radicado 2022279114-1-000 del 12 de diciembre del 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS informó de cambio menor y/o ajuste normal dentro del giro ordinario relacionado con el ajuste al diseño de la obra de drenaje proyectada en el PK 99+797 de la Unidad Funcional 8, cuya ocupación de cauce se encuentra autorizada mediante Resolución No 2594 del 31 de diciembre de 2019.	En ejecución	Cambio en las condiciones fisicoquímicas y bacteriológicas de las aguas superficiales - Alteración en la capacidad de transporte del agua - Alteración del cauce - Generación y /o activación de procesos denudativos - Cambios en las características de los suelos - Modificación del hábitat acuático	FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

			- Variación en la composición, riqueza y abundancia de la biota acuática	
Consideraciones: Mediante el radicado 2022279114-1-000 del 12 de diciembre del 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., se remite cambio menor relacionado con un redimensionamiento de la obra hidráulica del K99+780 debido a un desplazamiento de una masa de suelo, que se encontraba en construcción. Afectando además dos tuberías: una de Gas (gasoducto) de la empresa PROMIORIENTE y otra de hidrocarburos (poliducto) de la empresa CENIT, situación que se reportó mediante número de seguimiento VITAL 4100900871368621010, con numero de radicado 2021118326-1-000 Como parte de la verificación del mencionado radicado en el sistema SILA se efectuó el siguiente comentario: “Mediante el radicado ANLA 2022279114-1-000, CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente al ajuste al diseño de la obra de drenaje proyectada en el PK 99+797 de la Unidad Funcional 8, cuya ocupación de cauce se encuentra autorizada mediante Resolución No 2594 del 31 de diciembre de 2019, considerando que se hace necesario un redimensionamiento de la estructura de drenaje proyectada inicialmente como una alcantarilla circular de 0.91metros de diámetro y 26.38 metros de longitud, y en su reemplazo desde el punto de vista técnico y ambiental se recomienda una estructura tipo alcantarilla circular de 1.5 m, con una longitud de 28 metros, localizada en el mismo sector, aumentando el diámetro de la obra de drenaje, y alargando el canal de descole, garantizando una mejora en la capacidad hidráulica de la obra de drenaje, como también garantizando a mediano y largo plazo la estabilidad geológica y geotécnica del sector ante cualquier escenario contingente que han hecho presencia en la zona, acogiéndose a lo establecido en el numeral 11, 12 y 14 del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 de 2015. En el cual, determina que la modificación, construcción y reubicación de pontones y obras de drenaje y subdrenaje transversal o longitudinal, el cambio en el área hidráulica requerida para adelantar obras en los cruces cauces (puentes, pontones, alcantarillas y box culverts, entre otras) sin reducir la capacidad hidráulica y respetando lo establecido en el manual de diseños del Instituto Nacional de Vías y la modificación de las especificaciones técnicas en dimensiones, materiales y procedimientos., cumplen como cambio menor. La actividad presentada como cambio menor por parte de la empresa, deberá ser objeto de verificación en los términos del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015 durante el control y seguimiento ambiental del proyecto.” A continuación, se presentan las justificaciones en relación con los literales i, ii, iii, iv, v, vi y vii del Artículo 2.2.2.6.1.1 del decreto 1076 de 26 de mayo de 2015. a) <u>Estar localizados dentro del corredor o área licenciada</u> Se describe lo siguiente: “Además, es importante aclarar que esta actividad de prolongación y ajuste en el dimensionamiento de la obra de drenaje localizada en el PK99+797 de la UF8 y su respectivo CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., Carrera 26 #36-14 – Oficina 702, Bucaramanga descole, se encuentra localizada dentro del corredor o área licenciada, no implica nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental, no implica cambios en permisos ambientales, ni adicionales a los ya otorgados, no implica variaciones permanentes a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la Licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental, no involucra riesgos adicionales a los inicialmente identificados ni cambios en el plan de contingencia, representa una igual intervención o afectación ambiental al ecosistema y a su vez mejora las condiciones del sector y garantiza la coexistencia entre el proyecto vía y las redes de hidrocarburos, como también minimiza el riesgo por eventuales contingencias por fenómenos de inestabilidad y garantizando la capacidad hidráulica de la obra” Acorde con la revisión de la información geográfica en la lista de chequeo 40414 se señala que las zonas están dentro del área licenciada. (ver imagen concepto técnico de seguimiento). b) <u>No impliquen nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental:</u> Se describe lo siguiente: “La ampliación de la estructura proyectada inicialmente como una alcantarilla circular de 0.91m de diámetro y 26.38m de longitud, y en su reemplazo la implementación de una alcantarilla circular de 1.5m y 28m longitud y su obra de descole, no implica nuevos impactos a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental y se enfocan a atender de manera más efectiva los efectos ambientales ya identificados, evaluados y tenidos en cuenta dentro de la licencia ambiental.” Se menciona en el radicado 2022279114-1-000 del 12 de diciembre del 2022 que a través de la Resolución 2594 del 2019 se otorgó una ocupación de cauce en el sector del PK99+788 de la Unidad Funcional 8, que corresponde a una alcantarilla circular de diámetro 0.91m, 2.06 m de ancho en una longitud 26.38 metros.				

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Se describe lo siguiente: “Aunado a la modificación menor en la variación de las especificaciones técnicas en dimensiones, materiales y procedimientos que se plantea en el contexto del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 de 2015; con el fin de minimizar el riesgo por fenómenos de inestabilidad que pudiesen presentarse en el área, se proyecta la relocalización de la obra de drenaje del PK99+788 al PK99+797 en la de la Unidad Funcional 8, dentro del rango de movilidad establecido en la Resolución 2594 de 2019, levemente ajustado (9 m hacia mayores), teniendo en cuenta criterios del alineamiento de la vía. Vale la pena aclarar que la obra de drenaje proyectada se encuentra contenida en el polígono ambiental licenciado según Resolución 1754 de 2022, tal como se esquematiza a continuación”

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Se menciona que como parte de los diseños se remite la verificación hidráulica con el aumento de la sección hidráulica para un diámetro de 1.5 metros, señalando que cumple con el manual de drenajes del INVIAS

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Se concluye: “Además, es importante aclarar que esta actividad de prolongación y ajuste en el dimensionamiento de la obra de drenaje localizada en el PK99+797 de la UF8 y su respectivo CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., Carrera 26 #36-14 – Oficina 702, Bucaramanga descole, se encuentra localizada dentro del corredor o área licenciada, no implica nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental, no implica cambios en permisos ambientales, ni adicionales a los ya otorgados, no implica variaciones permanentes a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la Licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental, no involucra riesgos adicionales a los inicialmente identificados ni cambios en el plan de contingencia, representa una igual intervención o afectación ambiental al ecosistema y a su vez mejora las condiciones del sector y garantiza la coexistencia entre el proyecto vía y las redes de hidrocarburos, como también minimiza el riesgo por eventuales contingencias por fenómenos de inestabilidad y garantizando la capacidad hidráulica de la obra”

Una vez revisados los argumentos de la Sociedad, debe tener en cuenta que el objeto del cambio en la obra consiste principalmente en aumentar la capacidad hidráulica de 0.91 metros a 1.5 metros de diámetro, es decir, de 0.65 m² a 1.77 m², lo que permitiría mejorar el libre tránsito de la escorrentía y por ende disminuyendo la acumulación de agua en el sector aguas arriba favoreciendo en la estabilidad geológica y geotécnica del sector. De acuerdo a la verificación de la hidráulica de la obra, la velocidad esperada en el encole y descole de la obra sería de aproximadamente 2.8 m/s para un caudal de 3.065 m³/s, como condición más crítica siendo la relación H/D menor a 1, lo que permite afirmar que la lámina de agua no sobrepasaría la capacidad de la obra planteada; en este sentido con un diámetro de 0.91 metros se podría afirmar que no contaría con las condiciones hidráulicas e incluso podría generar condiciones de riesgo por inundaciones. Otro aspecto importante a tener en cuenta es que la geometría no se modifica (permanece circular) y se plantean medidas de control de erosión mediante el uso de concreto en el canal de descole.

Por anterior, se puede concluir que la obra planteada no genera impactos adicionales a los contemplados en la licencia ambiental, así como tampoco incrementarían su significancia.

c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: “La ampliación de la estructura proyectada inicialmente como una Alcantarilla circular de 0.91m de diámetro y 26.38m de longitud, y en su reemplazo la implementación de una alcantarilla circular de 1.5m y 28m longitud y su obra de descole, dentro del rango de movimiento de la obra de ocupación ambientalmente viabilizada para el PK99+788 (ubicación a mover PK99+797), no implica cambios en permisos ambientales ya otorgados y autorizados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, ni permisos por uso de recursos adicionales a los ya otorgados ya que el permiso de ocupación de cauce para el punto ya fue autorizado dentro del instrumento de manejo y control ambiental en el numeral 24 del artículo cuarto de la Resolución 2594 de 2019.”

Acorde con revisión de la información, se identifica que no se requieran cambios o modificación en los permisos ambientales.

d) No impliquen variaciones permanentes a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

Se describe lo siguiente: “La ampliación de la estructura proyectada inicialmente como una Alcantarilla circular de 0.91m de diámetro y 26.38m de longitud, y en su reemplazo la implementación de una alcantarilla circular de 1.5m y 28m longitud y su obra de descole, dentro del rango de movimiento de la obra de ocupación ambientalmente viabilizada para el PK99+788 (ubicación a mover PK99+797), no implica variaciones a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la Licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.”

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Teniendo en cuenta que la disposición de material es una actividad que se encuentra licenciada, se identificó que no se presentan variaciones permanentes a las obligaciones del Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

- e) Que hayan sido contempladas las medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en marco los diferentes instrumentos manejo.

Se describe lo siguiente: “En la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017 y su modificación establecida en la Resolución 2594 de 2019 se encuentran inmersas las fichas de Manejo Ambiental y que para el caso concreto respecta al Manejo de cruces de cuerpos de agua (PMF-10), que le resultan aplicables para el caso de la ampliación de la estructura proyectada inicialmente como una Alcantarilla circular de 0.91m de diámetro y 26.38m de longitud, y en su reemplazo la implementación de una alcantarilla circular de 1.5m y 28m longitud y su obra de descole, dentro del rango de movimiento de la obra de ocupación ambientalmente viabilizada para el PK99+788 (ubicación a mover PK99+797).”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades están incluidas en las medidas de manejo.

- f) No involucren riesgos adicionales a los inicialmente identificados ni cambios en el plan contingencia

Se describe lo siguiente: “La ampliación de la estructura proyectada inicialmente como una alcantarilla circular de 0.91m de diámetro y 26.38m de longitud, y en su reemplazo la implementación de una alcantarilla circular de 1.5m y 28m longitud y su obra de descole, dentro del rango de movimiento de la obra de ocupación ambientalmente viabilizada para el PK99+788 (ubicación a mover PK99+797), ya que las actividades a ejecutar y objeto del presente cambio menor, fueron contempladas inicialmente en nuestro proceso de licenciamiento ambiental y de estructuración del Plan de Contingencia y efectivamente tienden a minimizar los riesgos que puedan presentarse en el área”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades a desarrollar si encuentran en la matriz de riesgos identificados, no se deben incluir riesgos adicionales

- g) No involucre intervenciones en playas, manglares, corales y/o marinos, que sean adicionales y/o diferentes a las ya identificadas y autorizadas

El proyecto no se localiza en áreas de los ecosistemas mencionadas, por lo tanto, esta condición no aplica.

Acorde con las observaciones de la visita de control y seguimiento se identificó que el Box culvert propuesto, ya se encuentra en proceso de finalización, observándose el encole y descoles con aletas instaladas, así como la implementación de barreras sedimentadores, como medida para la protección del drenaje.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2022279114-1-000 del 12 de diciembre del 2022, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Ajuste de las obras hidráulicas (cunetas y zanjías intermedias) para manejo de aguas superficiales del ZODME Z12T5.	Mediante el radicado ANLA 2022264511-1-000 del 24-11-2022, CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente a optimización del manejo de las aguas superficiales empleadas en el diseño del ZODME Z12T5 buscando a futuro evitar posibles fallas superficiales como resultado de las fuertes lluvias presentadas en el sector, acogiéndose a lo establecido en el numeral 11 del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 de 2015	Ejecutado	Generación y /o activación de procesos denudativos, - Cambios en la calidad de agua del acuífero - Alteración en la calidad del aire por emisión - Cambio en los niveles de presión sonora - Cambio en el uso del suelo - Cambios en las características de los suelos - Alteración del paisaje	PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones. PMF-08 Manejo paisajístico SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Consideraciones: Mediante el radicado 2022264511-1-000 del 24 de noviembre de 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, remite cambio menor relacionado con el diseño del ZODME Z12T5, para el manejo de aguas superficiales

Como parte de la verificación del mencionado radicado en el sistema SILA se efectuó el siguiente comentario:

“Mediante el radicado ANLA 2022264511-1-000, CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente a optimización del manejo de las aguas superficiales empleadas en el diseño del ZODME Z12T5 buscando a futuro evitar posibles fallas superficiales como resultado de las fuertes lluvias presentadas en el sector, acogiéndose a lo establecido en el numeral 11 del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 de 2015. En el cual, determina que la modificación, construcción y reubicación de pontones y obras de drenaje y subdrenaje transversal o longitudinal cumple como un cambio menor. En este sentido, se identifica que dicha actividad fue presentada mediante radicado 2022264634-1-000 del 25 de noviembre de 2022. La actividad presentada como cambio menor por parte de la empresa, deberá ser objeto de verificación en los términos del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015 durante el control y seguimiento ambiental del proyecto.”

A continuación, se presentan las justificaciones en relación con los literales i, ii, iii, iv, v, vi y vii del Artículo 2.2.2.6.1.1 del decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

Acorde con la revisión de la información geográfica en la lista de chequeo 40309 se señala que las zonas están dentro del área licenciada.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

b) No impliquen nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental:

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z12T5, derivado de la optimización de las obras de drenaje, no implica variaciones a las obligaciones de la licencia ambiental relacionadas con el manejo y disposición de materiales de excavación sobrante. Así mismo, dicha optimización no se encuentra dentro del marco de la licencia como una actividad que se prohíba dentro del instrumento de manejo y control ambiental.”

Igualmente se indica lo siguiente: “Para el manejo de agua superficial que fluye gracias a la presión atmosférica a cielo abierto, se excavaron canales perimetrales en concreto y cunetas de berma e intermedias en TRM-500, cubiertas con sacos de suelo-cemento para controlar la erosión del suelo y arrastre de sedimentos manteniendo el sistema de relleno en condiciones drenadas reales. Además, de las cunetas de berma que atraviesan longitudinalmente las terrazas y bajantes. En las áreas conformadas por los rellenos se protege mediante suelo orgánico. Esta protección se debe ir realizando a medida que las áreas de relleno llegan a su altura de diseño. El ajuste final lo que propone la construcción adicional de cunetas y bajantes que conectan las cunetas intermedias entre si y garantizan el flujo de las aguas superficiales en la ZODME Z12T5 hacia los respectivos desarenadores existentes”

c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z12T5 no implica la solicitud de nuevos permisos ambientales dado que la ANLA, mediante Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, autorizó las infraestructuras y/u obras que hacen parte del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, con las características y condiciones que se indican, incluyéndose también lo referente a los permisos, concesiones y autorizaciones requeridos para el establecimiento y disposición de materiales en la ZODME Z12T5; en tal virtud la optimización del sistema de drenajes no origina variación en los parámetros y condiciones de los permisos inmersos en la licencia ambiental y sus modificaciones.”

Acorde con revisión de la información, se identifica que no se requieren cambios o modificación en los permisos ambientales.

d) No impliquen variaciones permanentes a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z12T5, derivado de la optimización de las obras de drenaje, no implica variaciones a las obligaciones de la licencia ambiental relacionadas con el manejo y disposición de materiales de excavación sobrante. Así mismo, dicha optimización no se encuentra dentro del marco de la licencia como una actividad que se prohíba dentro del instrumento de manejo y control ambiental”.

Teniendo en cuenta que la disposición de material es una actividad que se encuentra licenciada, se identificó que no se presentan variaciones permanentes a las obligaciones del Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- e) Que hayan sido contempladas las medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en marco los diferentes instrumentos manejo.

Se describe lo siguiente: “En la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, se aprobó el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto en el cual se encuentran inmersos las siguientes fichas de Manejo Ambiental, las cuales contemplan las respectivas medidas de manejo para la disposición de materiales de excavación sobrante, que resultan igualmente aplicables para el caso particular de optimización que se informa de manera expresa en este documento

PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica

PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones. PMF-08 Manejo paisajístico

SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).

En este contexto las fichas de manejo se encuentran planteadas en el plan de manejo ambiental-PMA- de la licencia otorgada mediante Resolución No. 763 del 2017 y sus modificaciones, y resultan plenamente aplicables y suficientes para controlar y mitigar los posibles impactos de la actividad planteada como cambio menor a desarrollar en la zona de disposición”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades están incluidas en las medidas de manejo.

- f) No involucren riesgos adicionales a los inicialmente identificados ni cambios en el plan contingencia

Se describe lo siguiente: “El cambio del diseño del Z12T5, derivado de la optimización de las obras de drenaje, no genera ningún riesgo adicional a los evaluados y contemplados inicialmente en el Plan de Gestión del Riesgo estructurado conforme al Decreto 2157 del 2017 y aprobado durante los tramites de

modificación de licencia adelantados posteriormente a la obtención de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, ya que las actividades a ejecutar y objeto del presente cambio menor, fueron contempladas inicialmente en nuestro proceso de licenciamiento ambiental y de estructuración del Plan de Contingencia.

Así mismo, se aclara que el ajuste de los diseños de las obras de drenaje del ZODME Z12T5 no implica que se exceda la capacidad de soporte del suelo, ni genera ninguna merma en la estabilidad de los taludes.”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades a desarrollar si encuentran en la matriz de riesgos identificados, no se deben incluir riesgos adicionales

- g) No involucre intervenciones en playas, manglares, corales y/o marinos, que sean adicionales y/o diferentes a las ya identificadas y autorizadas

El proyecto no se localiza en áreas de los ecosistemas mencionadas, por lo tanto, esta condición no aplica.

Como se había mencionado previamente en el cambio menor con radicado 2022111235-1-000 del 2 de junio del 2022, acorde con las observaciones de la visita de seguimiento y control ambiental desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó que las obras hidráulicas implementadas no se culminaron, y las mismas no tienen una conexión con el fin de garantizar que la escorrentía se maneje. Por otro lado, se identificó que los sedimentadores están con presencia de cobertura vegetal sin mantenimiento. (Ver ficha de manejo).

Es importante mencionar que, los requerimientos en cuanto el mantenimiento de los sedimentadores y obras hidráulicas se genera desde la ficha de manejo.

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2022264511-1-000 del 24 de noviembre de 2022, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Prolongación de la obra de drenaje tipo Box Culvert existente sobre la Quebrada La Cabezona, localizado en el PK16+216 de la Unidad Funcional 4, como alternativa viable desde el punto de vista técnico y ambiental para la sustitución del puente vehicular	Mediante comunicación con radicado 2022162979-1-000 del 2 de agosto del 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remitió informe del de cambio menor y/o ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto con licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017 conforme a lo establecido en los numerales 11	Ejecutado previo a la solicitud del cambio menor	Cambio en las condiciones físicoquímicas y bacteriológicas de las aguas superficiales - Alteración en la capacidad de transporte del agua - Alteración del cauce - Generación y/o activación de	FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

propuesto en los diseños iniciales del proyecto.	y 14 del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 del 2015, relacionado con la prolongación de la obra de drenaje tipo Box Culvert existente sobre la Quebrada La Cabezona, localizado en el PK16+216 de la Unidad Funcional 4, como alternativa viable desde el punto de vista técnico y ambiental para la sustitución del puente vehicular propuesto en los diseños iniciales del proyecto, en este mismo sector.		procesos denudativos - Cambios en las características de los suelos - Modificación del hábitat acuático - Variación en la composición, riqueza y abundancia de la biota acuática	

Consideraciones: Mediante comunicación con radicado 2022162979-1-000 del 2 de agosto del 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remitió informe del de cambio menor y/o ajuste normal dentro del giro ordinario relacionado con la prolongación de la obra de drenaje tipo Box Culvert existente sobre la Quebrada La Cabezona, localizado en el PK16+216 de la Unidad Funcional 4.

Es preciso indicar, que con respecto al cambio menor de la prolongación del Box culvert de la Quebrada la Cabezona NO aplica el seguimiento de esta actividad debido a que las misma fue ejecutada previo a la solicitud remitida bajo el radicado 2022162979-1-000 del 2 de agosto del 2022, esto teniendo en consideración lo descrito en el Concepto Técnico No. 05562 del 30 de septiembre de 2019 y acogido mediante Auto 11143 Del 17 de diciembre de 2019, cuya visita de seguimiento se llevó a cabo del 14 al 17 de agosto de 2019:

“En la visita de seguimiento, se evidencio que en los diferentes cruces de cuerpos de agua, donde se construyen los puentes y viaductos de las diferentes unidades funcionales del proyecto vial, estas se encuentran ubicadas en los puntos autorizados en la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017 y acorde las especificaciones y/o tipología indicada para cada una; con excepción del puente sobre la Quebrada La Cabezona, ubicado en el PR16+216 de la UF4, donde se prolongó el box culvert existente de 4.00 x 4.00 y 20.2 m de longitud, estructura que se encuentra construida en un 98%; en tal sentido y acorde con la información de la empresa el puente autorizado en el Artículo Primero de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017 a la fecha no está en programación de obra, situación que será objeto de requerimiento”

Igualmente, en el concepto técnico 07253 del 27 de noviembre de 2020, acogido mediante el Auto 12418 Del 30 de diciembre de 2020, se señaló:

“La obra autorizada en la licencia ambiental para la quebrada Cabezona estaba conformada por una estructura tipo puente de vigas prefabricadas en concreto con una longitud de 15 m y se encuentra ubicado sobre el K16+216 de la unidad funcional UF-4. En la visita de seguimiento no se presentó registro fotográfico ni de video de esta obra. Según lo evidenciado en seguimientos anteriores, las acciones que se desarrollaron en este sitio fue la prolongación de un box culvert existente de 4.00 x 4.00 y 20.2 m de longitud, estructura que se encuentra construida”

Aunado a lo anterior, la visita desarrollada del 26 al 30 de abril de 2021, cuyos hallazgos se integran en el concepto técnico 07485 del 25 de noviembre de 2021, acogido mediante el Auto 10971 Del 20 de diciembre de 2021, se mencionó:

“Si bien se aprecia que la prolongación de la estructura hidráulica no altera las condiciones hidráulicas de la quebrada en comparación con la estructura inicial, es evidente que aguas arriba de la estructura, debido al control hidráulico, se presenta un incremento en la tirante para ambos escenarios que si alteran las condiciones hidráulicas.

No obstante, es importante señalar que durante la visita de campo se observó una socavación en estado avanzado en el descole de la estructura; por parte de la empresa se estaban realizando trabajos para controlar este fenómeno y proteger el box-culvert. Sin embargo, este fenómeno no está asociado a la prolongación de la estructura sino a la descarga del flujo sobre un terreno natural fácilmente erosionable, por lo que esta socavación se hubiese presentado así no se prolongara el box-culvert; normalmente estas socavaciones se presentan por la pérdida o no instalación de materiales resistentes a la socavación en un tramo de transición entre la descarga del box-culvert y el cauce natural, los cuales ayudan a reducir las velocidades del flujo. También se observó que el cauce de la quebrada ha sido intervenido, lo que es evidente en la fotografía donde se presente un cauce con una sección regular.

Bajo las consideraciones anteriores, la prolongación del box-culvert mantiene las condiciones hidráulicas tanto aguas arriba como agua abajo y una vez estudiada la justificación técnica se considera que estas es adecuada y representa las condiciones previas y actuales del cauce. Ahora bien, para culminar se encuentra que se modificó el tipo y dimensión de la estructura a adecuar pasando de un puente con dimensiones de 15 m de longitud x 13 m de altura a un box culvert de 4x4 m, lo cual no fue informado a esta

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Autoridad, razón por la que, se establece que hay un incumplimiento al artículo trigésimo séptimo de la Resolución 00763 de 30 de junio de 2017 y se considera pertinente solicitar a la oficina asesora jurídica el inicio del procedimiento sancionatorio ambiental.”

Conforme con lo descrito, no procede realizar seguimiento al cambio menor presentado bajo el radicado 2022162979-1-000 del 2 de agosto del 2022, toda vez que el mismo se implementó en el año 2019 sin informar a esta Autoridad, para su seguimiento en el momento de la construcción Box culvert de la Quebrada la Cabezonera. Pese a lo anterior, en la ficha PMF-10 sobre el manejo de cruces de cuerpos de agua se establecen obligaciones adicionales con el fin de dar respuesta a las quejas interpuestas mediante radicados ANLA 2022156362-1-000 del 27 de julio 2022 y 2022156373- 1000 del 27 de julio de 2022.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Manejo de las aguas superficiales empleadas en el diseño del ZODME Z19T5	Mediante el radicado 2022168128-1-000 del 08 de agosto de 2022, CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente a la optimización del manejo de las aguas superficiales empleadas en el diseño de la ZODME Z19T5 buscando a futuro evitar posibles fallas superficiales como resultado de las fuertes lluvias presentadas en el sector, acogiéndose a lo establecido en el numeral 11, 14 y 15 del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 de 2015	En ejecución	Generación y /o activación de procesos denudativos, - Cambios en la calidad de agua del acuífero - Alteración en la calidad del aire por emisión - Cambio en los niveles de presión sonora - Cambio en el uso del suelo - Cambios en las características de los suelos - Alteración del paisaje	PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones. PMF-08 Manejo paisajístico SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).

Consideraciones: Mediante el radicado 2022168128-1-000 del 08 de agosto de 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, remite cambio menor relacionado con el manejo de las aguas superficiales empleadas en el diseño de la ZODME Z19T5, señalando prevenir las posibles fallas superficiales como resultado de las fuertes lluvias presentadas en el sector

Como parte de la verificación del mencionado radicado en el sistema SILA se efectuó el siguiente comentario:

“Mediante el radicado ANLA 2022168128-1-000, CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente a la optimización del manejo de las aguas superficiales empleadas en el diseño del ZODME Z19T5 buscando a futuro evitar posibles fallas superficiales como resultado de las fuertes lluvias presentadas en el sector, acogiéndose a lo establecido en el numeral 11, 14 y 15 del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 de 2015. Donde establece que La modificación, construcción y reubicación de pontones y obras de drenaje y subdrenaje transversal o longitudinal, la modificación de las especificaciones técnicas en dimensiones, materiales y procedimientos y la reubicación longitudinal de obras de manejo de drenaje, así como aquellas asociadas a realineamiento (alcantarillas, box culverts, entre otras) cumplen como ajustes que no implican la generación de impactos adicionales y no modifica el grado de importancia de impactos ya contemplados en la Licencia Ambiental. En este sentido, la sociedad indica que el cambio menor busca ajustar el diseño a un único zanjón longitudinal central cubiertas con manto TRM 550 como protección a la erosión superficial y arrastre de sedimentos y mantener las cunetas o canales perimetrales y ubicar en el pie del relleno una zona con material existente de sobre-tamaño (Rip- Rap), el cual funcionara como elemento pasivo drenante, dichos ajustes no implican una modificación del área a emplear en el ZODME Z19T5.”

A continuación, se presentan las justificaciones en relación con los literales i, ii, iii, iv, v, vi y vii del Artículo 2.2.2.6.1.1 del decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

Acorde con la revisión de expediente LAV0060-00-2016 se identifica que ZODME Z19T5, se localiza dentro de las áreas licenciadas al proyecto

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

b) No impliquen nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z19T5, no genera una variación en la magnitud y/o importancia de los impactos ambientales identificados en el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto, por el contrario, el ajuste del diseño y reducción de la pendiente de las terrazas reduce la posibilidad de posible afectación como movimientos en masa.”

Igualmente se indica lo siguiente: “El diseño previo contemplaba la construcción bateas longitudinales y cunetas de control de aguas en bermas en saco suelo cemento y mantener drenado superficialmente el terraplén durante los procesos de extendida y compactada del material de relleno, sin embargo, dicho diseño se ajusta para la construcción de incrementar canales longitudinales en manto TRM 500 que permite la flexibilidad del zodme sobre todo en la parte alta del zodme y en la parte baja del zodme se emplea concreto en las cunetas y desarenadores. Así mismo se combina saco suelos-cemento en áreas del zodme que permiten dirigir las aguas superficiales evitando la socavación del zodme.

Las paredes de los taludes están protegidos de la fuerza del flujo de la escorrentía con un manto TRM (Turf Reinforcement Mat), tipo TRM 550, instalado con pines tipo “J” de diámetro 12 mm, con longitudes de 60 mm si son del tipo 5D o 5E, INVIAS artículo 811-07 “Productos enrollados para control de erosión” (Tabla 811.2), con la distribución de Pines de acuerdo a la pendiente. Siguiendo las instrucciones de instalación según fabricante, las cuales son por lo general muy similares

El presente ajuste busca garantizar el manejo de aguas superficiales en el Z19 y ajustar las obras de manejo de dichas aguas al volumen y diseño actual de la Zodme Z19T5, para lo cual se hace necesario acometer las siguientes acciones:

1. Ajustar el diseño a un único un zanjón longitudinal central cubiertas con manto TRM 550 como protección a la erosión superficial y arrastre de sedimentos y mantener las cunetas o canales perimetrales.
2. Ubicar en el pie del relleno una zona con material existente de sobre-tamaño (Rip- Rap), el cual funcionara como elemento pasivo drenante.”

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Una vez verificada la información allegada por la Sociedad, se verifica que las acciones planteadas en cuanto a la instalación del zanjón longitudinal central cubierto con manto TRM550, reducen los procesos erosivos en el eje del ZODME y por otra parte un enrocado de protección el cual reduce la velocidad de descarga posterior al sedimentador. El ajuste propuesto por la Sociedad se puede considerar como una optimización del diseño que mejora el manejo de la escorrentía, el control de procesos erosivos y transporte de sedimentos. Sin embargo, deberá presentar los soportes de efectividad de los cambios propuestos, en particular verificando que desde el punto de entrega del sedimentador hacia aguas abajo sobre la corriente receptora no se presenten cambios o variaciones hidrogeomorfológicos. Por lo tanto, en la Ficha PMF-11 sobre el manejo del recurso hídrico se plantea el requerimiento que permitiría a esta Autoridad Nacional en el marco del seguimiento verificar que con las obras planteadas en el cambio menor se da un adecuado control.

Acorde con revisión de la información, se identifica que no se generarían impactos adicionales o aumento en la significancia de los impactos ambientales.

c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z19T5, no implica la solicitud de un nuevo permiso ambiental dado que la ANLA Mediante Resolución 763 del 30 de junio, en el sentido de adicionar infraestructura y/o obras que hacen parte del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, con las características y condiciones que se indican, incluyéndose también la ZODME Z19T5.”

Acorde con revisión de la información, se identifica que no se requieran cambios o modificación en los permisos ambientales.

d) No impliquen variaciones permanentes a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z19T5, no implica variaciones a las obligaciones de la licencia ambiental relacionadas con el manejo y disposición de materiales de excavación sobrante..”

Teniendo en cuenta que la disposición de material es una actividad que se encuentra licenciada, se identificó que no se presentan variaciones permanentes a las obligaciones del Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

e) Que hayan sido contempladas las medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en marco los diferentes instrumentos manejo.

Se describe lo siguiente: “En la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, se aprobó el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto en el cual se encuentran inmersos las siguientes fichas de Manejo Ambiental, las cuales contemplan las respectivas medidas de manejo para la disposición de materiales de excavación sobrante.

PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica.

PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

PMF-08 Manejo paisajístico.

SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades están incluidas en las medidas de manejo.

f) No involucren riesgos adicionales a los inicialmente identificados ni cambios en el plan contingencia

Se describe lo siguiente: “El cambio del diseño del Z19T5, no genera ningún riesgo adicional a los evaluados y contemplados inicialmente en el Plan de Gestión del Riesgo estructurado conforme al Decreto 2157 del 2017 y aprobado durante los trámites de modificación de licencia adelantados posteriormente a la obtención de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, ya que las actividades a ejecutar y objeto del presente cambio menor, fueron contempladas inicialmente en nuestro proceso de licenciamiento ambiental y de estructuración del Plan de Contingencia..”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades a desarrollar si encuentran en la matriz de riesgos identificados, no se deben incluir riesgos adicionales

g) No involucre intervenciones en playas, manglares, corales y/o marinos, que sean adicionales y/o diferentes a las ya identificadas y autorizadas

El proyecto no se localiza en áreas de los ecosistemas mencionadas, por lo tanto, esta condición no aplica.

Acorde con las observaciones de la visita del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó en la ZODME Z19T5, que las obras para el manejo de aguas lluvias en la parte superficial se está realizando mediante la adecuación de cunetas en saco suelo cubiertas con TMR siendo este un tipo de geotextil, la disposición en la terraza superior.

Se observó que las cunetas saco suelo recubiertas de TRM, se encuentra fisurado muy posiblemente producto de los altos caudales que debe transportar estas obras hidráulicas. En algunos sectores se identificaron cárcavas producto de la erosión hídrica siendo esta una evidencia de la ausencia de obras hidráulicas, así como de la capacidad insuficiente de las existentes para captar y conducir la escorrentía.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Importante mencionar que, los requerimientos en cuanto el mantenimiento de las obras hidráulicas se genera desde la ficha de manejo.

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2022168128-1-000 del 08 de agosto de 2022, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Actualizar el diseño del Zodme Z11T5 para mejorar su capacidad,	Mediante el radicado 2023020655-1-000 del 02/02/2023 la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS., informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente a la actualización del diseño de la ZODME Z11T5 para mejorar su capacidad, sin exceder el volumen autorizado	En ejecución	Generación y /o activación de procesos denudativos, - Cambios en la calidad de agua del acuífero - Alteración en la calidad del aire por emisión - Cambio en los niveles de presión sonora - Cambio en el uso del suelo - Cambios en las características de los suelos - Alteración del paisaje	PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones. PMF-08 Manejo paisajístico SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).

Consideraciones: Mediante el radicado 2023020655-1-000 del 02/02/2023 la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite cambio menor relacionado con actualizar el diseño del Zodme Z11T5 para mejorar su capacidad, sin exceder el volumen total autorizado para dicho Zodme mediante Resolución 02051 de 2019

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Como parte de la verificación del mencionado radicado en el sistema SILA se efectuó el siguiente comentario:

“Mediante el radicado ANLA 2023020655-1-000, LA CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., informa sobre el cambio menor de sus actividades licenciadas correspondiente a actualizar el diseño del ZODME Z11T5 para mejorar su capacidad, sin exceder el volumen total autorizado para dicho ZODME mediante Resolución 02051 de 2019 y el cual es equivalente a 440.000 m³ basado en el mejoramiento del sistema de drenaje superficial con base en el uso de zanjones centrales, laterales y cunetas profundas recubiertas con manto control de erosión tipo TRM 550 (disposición del material longitudinal), acogiéndose a lo establecido en el numeral 6 Y 11 del artículo 2.2.2.6.1.3 del Decreto 1076 de 2015. En el cual, determina que el cambio de los volúmenes autorizados o ampliación de las Zonas de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODMEs) y la modificación, construcción y reubicación de pontones y obras de drenaje y subdrenaje transversal o longitudinal cumplen como cambios menores. En este sentido, la sociedad indica que se propone un nuevo diseño, considerando adicionar a la capacidad actual un volumen de 80.000 m³, para un total de 375.750 m³, sin afectar su estabilidad y sin exceder la capacidad autorizada para la ZODME. La actividad presentada como cambio menor por parte de la empresa, deberá ser objeto de verificación en los términos del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015 durante el control y seguimiento ambiental del proyecto.”

Adicionalmente se menciona:

“De acuerdo con lo señalado en la lista de chequeo 40868, al analizar las rondas de protección de 30 m de los drenajes de los drenajes sobre el área de cambio menor utilizando cartografía IGAC, se identificó la superposición entre los drenajes y su ronda de protección con la ZODME 11. La actividad informada por la empresa como cambio menor, así como lo señalado en la lista de chequeo 40868 deberá ser tenido en cuenta durante el seguimiento y control.”

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

A continuación, se presentan las justificaciones en relación con los literales i, ii, iii, iv, v, vi y vii del Artículo 2.2.2.6.1.1 del decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

Acorde con la revisión de expediente LAV0060-00-2016 se identifica que ZODME Z11T5, se localiza dentro de las áreas licenciadas al proyecto

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

b) No impliquen nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental:

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z11T5 no genera una variación en la magnitud y/o importancia de los impactos ambientales identificados en el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto, por el contrario, el ajuste del diseño mejora las condiciones de estabilidad y drenaje de la zodme”

Igualmente se indica lo siguiente: “Para tal efecto se procede a revisar el levantamiento topográfico de la zodme con el fin de verificar el volumen dispuesto a corte diciembre de 2022, encontrando un volumen total equivalente a 295.750 m³, inferior al volumen autorizado mediante Resolución 02051 de 2019. Se propone un nuevo diseño, considerando adicionar a la capacidad actual un volumen de 80.000 m³, para un total de 375.750 m³, sin afectar su estabilidad y sin exceder la capacidad autorizada para la zodme. Para la evaluación del rediseño se parte de las recomendaciones del diseño del 26 de febrero del 2021, el cual se basa en la estabilidad del sistema bajo la premisa del mejoramiento del sistema de drenaje superficial con base en el uso de zanjones centrales, laterales y cunetas profundas recubiertas con manto control de erosión tipo TRM 550. Es evalúan las posibles alternativas para el terrazo final estable y se define un proceso de construcción de terraplén pasivo que permitirá el drenaje superficial y subsuperficial, dado que se considera excavación de un zanjón de alivio en “v” con taludes laterales de 2H:1V.”

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

La concesionaria además incluye información respecto al análisis de estabilidad realizado con base en datos geomecánicos de diseño, lo anterior con el fin de justificar el valor del factor de seguridad adecuado y que cumple normas tomada por la concesión, la cual corresponde a la NSR10, (FS>=1.05 Análisis Pseudo-estático y FS>=1.5 Análisis Estático). Por lo anterior, se plantean terrazas sucesivas con ángulo de $\beta= 15^\circ$ y 17° , con anchos de berma entre 16 y 17 m e indica que se deben mantener las condiciones de drenaje superficial y sub-superficial $R_u < 0.3$), esto es posible con drenaje superficial permanente y robusto.

(Ver imágenes “Perfil típico máximo del Z-11 y parámetros de resistencia para el análisis de estabilidad bajo criterio de Equilibrio Límite”, concepto técnico de seguimiento)

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Respecto a los datos del factor de seguridad es importante realizar las siguientes consideraciones:

- Se identifica que el perfil del análisis estático y del pseudoestático no es el mismo, toda vez que el estático es local de una de las terrazas conformadas, la cual corresponde a la que se encuentra más próxima a la obra de contención utilizada tipo enrocado, por lo cual queda la incertidumbre del comportamiento de estabilidad al tomar la misma superficie de falla del análisis pseudoestático, es decir con factor lluvia y sismo.
 - El dato del factor de seguridad en condición pseudoestática se encuentra en el límite de lo establecido por la norma utilizada por la concesionaria, por lo cual es imprescindible que se cumplan las condiciones de drenaje estipuladas, toda vez que debe garantizarse la estabilidad de las terrazas a conformar.
 - Respecto al sistema de monitoreo geotécnico, si bien la concesionaria no indica cuales son los instrumentos a implementar para verificar que variables como nivel freático y deformaciones, esta Autoridad Ambiental en el marco de la Ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, en el presente seguimiento solicito lo respectivo para cada una de las ZODMES utilizadas en el proyecto.
- c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z11T5 no implica la solicitud de un nuevo permiso ambiental, considerando los ya otorgados mediante Resolución 0763 del 30 de junio de 2017 y sus modificaciones.”

Acorde con revisión de la información, se identifica que no se requieran cambios o modificación en los permisos ambientales.

- d) No impliquen variaciones permanentes a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

Se describe lo siguiente: “El cambio de diseño del ZODME Z11T5, no implica variaciones a las obligaciones de la licencia ambiental relacionadas con el manejo y disposición de materiales de excavación sobrante.”

Teniendo en cuenta que la disposición de material es una actividad que se encuentra licenciada, se identificó que no se presentan variaciones permanentes a las obligaciones del Instrumentos de Manejo y Control Ambiental.

- e) Que hayan sido contempladas las medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en marco los diferentes instrumentos manejo.

Se describe lo siguiente: “En la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, se aprobó el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto en el cual se encuentran inmersos las siguientes fichas de Manejo Ambiental, las cuales contemplan las respectivas medidas de manejo para la disposición de materiales de excavación sobrante.

PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica.

PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones.

PMF-08 Manejo paisajístico.

SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades están incluidas en las medidas de manejo.

- f) No involucren riesgos adicionales a los inicialmente identificados ni cambios en el plan contingencia

Se describe lo siguiente: “El cambio del diseño del Z11T5, no genera ningún riesgo adicional a los evaluados y contemplados inicialmente en el Plan de Gestión del Riesgo estructurado conforme al Decreto 2157 del 2017 y aprobado durante los tramites de modificación de licencia adelantados posteriormente a la obtención de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, ya que las actividades a ejecutar y objeto del presente cambio menor, fueron contempladas inicialmente en nuestro proceso de licenciamiento ambiental y de estructuración del Plan de Contingencia..”

Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades a desarrollar si encuentran en la matriz de riesgos identificados, no se deben incluir riesgos adicionales

- g) No involucre intervenciones en playas, manglares, corales y/o marinos, que sean adicionales y/o diferentes a las ya identificadas y autorizadas

El proyecto no se localiza en áreas de los ecosistemas mencionadas, por lo tanto, esta condición no aplica.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

En el marco de la visita de control y seguimiento ambiental desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se realizó la inspección de la ZODME Z11T5, identificándose que el material se encuentra dispuesto al mismo nivel de la escollera o superior, la cual se incluye como medida de contención. De acuerdo con lo indicado por profesionales que acompañaron la visita, en esta ZODME no se proyecta aun la adecuación de algún instrumento de monitoreo geotécnico. Adicionalmente se observó procesos erosivos y pérdida de material, por otro lado, no se identifican obras hidráulicas que comuniquen al sedimentador de la ZODME.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Con respecto a la presunta presencia de un drenaje, es preciso indicar que acorde con la visita desarrollada, el área de la ZODME ya fue intervenida y no fue posible establecer en la visita la presencia de un cuerpo de agua, no obstante, en el Artículo Sexto de la **Error! Reference source not found.** 763 de 2016 se efectúa el análisis de la información

Es importante mencionar que, los requerimientos en cuanto el mantenimiento de los sedimentadores y obras hidráulicas se genera desde la FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2023020655-1-000 del 02 de febrero de 2023, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de los Planes y Programas del Proyecto, establecidos mediante los actos administrativos relacionados en los antecedentes del expediente LAV0060-00-2016, lo verificado en la visita de seguimiento ambiental adelantada los días 13 al 18 de marzo del 2023, lo reportado por el titular del instrumento de manejo y control durante el periodo correspondiente al presente seguimiento, y la información en general con que cuenta la ANLA como autoridad ambiental:

Participación ciudadana y participación pública**Denuncias ambientales**

A continuación, se listan las denuncias ambientales atendidas en el presente seguimiento:

Tabla Denuncias ambientales

Identificación de la denuncia	Numeral en el que se verificaron los hechos	Numeral en el que se decide la actuación
Con radicado 2022247135-1-000 del 02 de noviembre del 2022 se remitió una queja anónima relacionada con el manejo del material particulado, residuos sólidos en el Quebrada San Nicolas de la UF-9. Con radicado 2022255749-2-000 del 16 de noviembre del 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA dio traslado a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S de la denuncia ambiental por presuntos daños a la quebrada San Nicolás, para que se informe con los debidos soportes en respuesta a los requerimientos de esta Autoridad Ambiental, en un término no mayor a diez (10) días hábiles desde el recibo de la presente comunicación, acerca de las medidas implementadas en relación a las presuntas afectaciones a la quebrada en mención, en el marco de los programas: “PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua”, y “PMF-15 Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido”.	<u>5.3.1.10 FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua</u>	<u>5.3.1.10 FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua</u>

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Identificación de la denuncia	Numeral en el que se verificaron los hechos	Numeral en el que se decide la actuación
Mediante comunicación con radicado 2022267037-1-000 del 28 de noviembre del 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remitió respuesta a la comunicación con radicado 2022255749-2-000 del 16 de noviembre del 2022, relacionado con la denuncia ambiental por presuntos daños a la quebrada San Nicolás.		
Con radicado 2022248883-1-000 del 4 de noviembre del 2022, radicado 2022250211-1-000 del 08 de noviembre de 2022 y radicado 2022250269-1-000 del 08 de noviembre de 2022, relacionadas con las quejas por presuntas afectaciones en la margen izquierda de la abscisa del K76+000 hasta el K77+100, Predio Buena vista vereda la Marta municipio de Girón, interpuestas por el señor Javier Vargas y en los puntos PK76+400, 76+500, 76+600, 77+100, 77+200 y 77+300, por las obras del proyecto Concesión Vial Ruta del Cacao. Presuntos daños en la margen izquierda desde el viaducto 2 (76+00 hasta el 77+100) por desestabilización de taludes en la finca Buena Vista vereda Marta municipio de Girón. Con radicado 2022262367-2-000 del 22 de noviembre del 2022 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA dio traslado a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S de las quejas del señor Javier Vargas. Con radicado 2023001982-1-000 del 04 de enero del 2023 la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remitió la respuesta al comunicado ANLA 2022262367-2-000, relacionada con el traslado de las quejas del señor Javier Vargas en la UF-5.	<u>5.3.3.1 FICHA PGS-01 Programa de Atención a la Comunidad</u> 5.5.1.1 Ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto.	<u>5.3.3.1 FICHA PGS-01 Programa de Atención a la Comunidad</u> 5.5.1.1 Ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto.
Con radicado 2022277613-2-000 del 9 de diciembre de 2022 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA remitió al representante legal de la Concesionaria Ruta del Cacao los hallazgos identificados en la ZODME Z15T5, en el marco del seguimiento y control ambiental desarrollado por esta Autoridad Ambiental del proyecto Concesión Vial Ruta del Cacao”, y le requirió remitir a esta Autoridad, en un término no superior a (10) diez días hábiles a partir de la recepción de la presente comunicación las medidas implementadas para garantizar la estabilidad de la ZODME Z15T5, en el marco de los programas: “FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones” y “FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales”. Mediante comunicación con radicado 2022287892-1-000 del 21 de diciembre del 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remitió respuesta a comunicación con radicado ANLA 2022277613-2-000 del 9 de diciembre de 2022, relacionada con hallazgos identificados en la ZODME Z15T5.	<u>5.3.1.2 FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones</u> <u>5.3.1.11 FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales</u> <u>5.6.3 Seguimiento de contingencias activas.</u>	<u>5.3.1.2 FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones</u> <u>5.3.1.11 FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales</u> <u>5.6.3 Seguimiento de contingencias activas.</u>

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Identificación de la denuncia	Numeral en el que se verificaron los hechos	Numeral en el que se decide la actuación
Con radicado 2022265926-1-000 del 25 de noviembre del 2022 el señor ALVARO PALOMINO ESTUPIÑAN, remitió a solicitud de los propietarios de la ZODME Z15T5 (PAULINO HERRERA VELASCO, JAIME PINZON CASTELLANOS, PEDRO JESUS VELASCO AVELLA, y MARIA LIDUVINA HERRERA DE VELASCO), un informe de diagnóstico geotécnico de la ZODME Z15T5, en el cual se establecen unas conclusiones y recomendaciones señalando incumplimientos a la licencia Ambiental Resolución 00763 del 30 de junio de 2017.	5.3.1.2 FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones 5.3.1.11 FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales 5.6.3 Seguimiento de contingencias activas.	5.3.1.2 FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones 5.3.1.11 FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales 5.6.3 Seguimiento de contingencias activas.
Mediante comunicación con radicado 2022261654-1-000 del 22 de noviembre del 2022, el señor Humberto Patarroyo Hernández remite “segunda parte del expediente CAS 187 por las afectaciones causadas por la no reparación a tiempo y por las obras de descole del box coulvert quebrada cabezonera que hacen parte de la concesión Ruta del Cacao, a los predios de la familia Patarroyo, al predio Gloria Maria y familias aguas arriba y aguas abajo residentes en el municipio de Betulia Santander, asociadas a las quejas con radicado ANLA 2022156362-1-000 del 27 de julio 2022 y radicado 2022156373- 1000 del 27 de julio de 2022.	5.3.1.10 FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua	5.3.1.10 FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua
Mediante comunicación con radicado 2022266941-1-000 del 28 de noviembre del 2022 la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remitió respuesta dada al derecho de petición generado por la señora Gilma Canaria relacionada con presunta afectación del punto ID 117 (Manantial).	5.3.1.12 FICHA PMF-12: Manejo de aguas subterráneas) 5.5.1.5 Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico	5.3.1.12 FICHA PMF-12: Manejo de aguas subterráneas) 5.5.1.5 Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico
En visita de seguimiento ambiental el día 14 de marzo del 2023 el presidente y secretario de la junta de acción comunal de la vereda Portugal en el municipio de Lebrija, manifestaron queja por el estado de la vía que comunica desde el Centro poblado Portugal (cancha) hasta el ZODME Portugal, la cual se encuentra muy deteriorada. Así misma inconformidad por el estado de la vía paralela a la vía principal en el centro poblado Portugal la cual se encuentra deteriorada y es objeto de uso por parte del Proyecto. Además solicitan la canalización de las aguas que vienen de la vía veredal a la vía nacional.	5.3.3.10 PGS-10 Manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto	5.3.3.10 PGS-10 Manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto
En visita de seguimiento ambiental el día 14 de marzo del 2023 los usuarios del acueducto La Palmita en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, manifestaron las siguientes quejas: Inconformidad por la calidad del agua que llega por el acueducto, señalan que no es apta para la preparación de alimentos y lavado de ropas, informaron que se quitó el desarenador que se había colocado en el predio La Palmita en razón a que el propietario del predio no autorizó continuar con el desarenador. Por otra parte, manifiestan preocupación cuando se ponga en funcionamiento la vía nueva, en razón a que	5.3.1.12 Ficha PMF-12 (Manejo de aguas subterráneas) 5.5.1.6 Ficha SMF-06 (Seguimiento del Recurso Hídrico) Error! Reference source not found. 5.3.3.1 FICHA PGS-01 Programa de Atención a la Comunidad	11.3.2 Error! Reference source not found. Error! Reference source not found.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Identificación de la denuncia	Numeral en el que se verificaron los hechos	Numeral en el que se decide la actuación
hay riesgo que las aguas que se recojan en la alcantarilla de la vía nueva generen vertimiento hacia la zona donde se recogen las aguas que alimentan el acueducto la Palmita, y se contaminen por los residuos de la vía nueva en operación. Así mismo, el señor Jairo Sánchez informó que en la finca Monorico en el sector la Palmita vereda Lisboa municipio de Lebrija, de propiedad del señor Arturo Alarcón Sánchez, hubo una afectación a un depósito de agua de riego, el cual fue desbaratado por las obras del proyecto y construyeron una solución que no es efectiva la cual se rompió. Ha presentado la queja, pero no han recibido respuesta. Además, los comerciantes de la vereda Lisboa sector La Palmita, no están conformes con el monto arreglado por las compensaciones, a partir de la revisión que se hizo por parte de la Concesionaria como resultado de un compromiso adquirido con los comerciantes, quienes manifiestan que el cambio del trazado de la vía va a afectar los ingresos por ventas, ya que habrá una disminución de vehículos importante cuando entre en operación la vía nueva.	5.3.3.3 FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria 5.3.3.8 FICHA PGS-08 programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada	
En visita de seguimiento Ambiental en reunión el día 15 de marzo del 2023 con coordinadores, docentes y estudiantes de la Institución Educativa Sede A en el centro poblado Portugal del municipio de Lebrija, reportaron las siguientes quejas: Si bien se han delimitado algunas zonas con señalización, en otras falta señalización y delimitación de pasos seguros para estudiantes, padres de familia, quienes se ven muy expuestos, ya que falta un acceso al colegio Portugal los estudiantes atraviesan el corredor vial exponiéndose a un accidente Por otra parte, la docente señaló que hay presencia de unas alcantarillas destapadas que generan olores ofensivos ubicadas frente al colegio y frente a la vivienda de la señora Luz Torres, quien sufre de asma al igual que su hijo y se están viendo afectados; esta queja fue objeto de verificación durante la visita de seguimiento ambiental	5.3.3.9 FICHA PGS-09 - Programa de manejo a la movilidad y seguridad vial 5.3.3.11 PGS-11 Control de la accidentalidad vial y cambios en la salud pública durante la etapa constructiva 5.3.1.14 FICHA PMF-15: Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido	5.3.1.14 FICHA PMF-15: Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido
En visita de seguimiento Ambiental en reunión el día 15 de marzo del 2023 con el presidente de Acualisboa en la vereda Lisboa del municipio de Lebrija reportó las siguientes quejas: Está pendiente el cumplimiento de compromisos de parte de la concesión relacionados con limpieza, adecuación del cerramiento del tanque del acueducto y reubicación de la valla que señalización de este tanque. Reportó también que con el trazado de la vía, la planta de tratamiento y tanque de almacenamiento ubicado en el PR41+000 quedaron sobre el derecho de la vía nueva, generando afectación por material particulado,	5.3.3.3 FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria 5.3.3.8 FICHA PGS-08 programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada	5.3.3.3 FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria 5.3.3.8 FICHA PGS-08 programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Identificación de la denuncia	Numeral en el que se verificaron los hechos	Numeral en el que se decide la actuación
lo cual se ha visto reflejado en las muestras de laboratorio del agua almacenada. Así mismo indicó que el punto de captación del acueducto quedó al margen de la vía, está pendiente una ventosa por debajo de la vía, la cual se acordó se haría una vez se termine la etapa constructiva de la vía Manifestó incertidumbre y preocupación porque las obras del proyecto (corte de taludes) han generado agrietamiento en el terreno donde está ubicada la planta de tratamiento del acueducto. Ya solicitaron visita del proyecto, pero no se ha atendido.		
En visita de seguimiento Ambiental en reunión el día 15 de marzo del 2023 con líderes comunales y miembros de la comunidad de las veredas y sectores Casa de Barro, tienda Nueva, La Playa, Las Vegas y la Putana en el municipio de Betulia, reportaron las siguientes quejas: No se ha dado solución al problema del empozamiento de agua en el sector de Tienda nueva. En el PK15+400 Tienda Nueva se construyó la calzada de mejoramiento y la cuneta está llena de basuras. En el PK13+700 hay una alcantarilla entre la vía existente y la vía nueva que está lanzando aguas hacia el sector de las Vegas en la parte de abajo del puente peatonal. En el sector los Almendros en el barrio Santa Helena municipio de Betulia, hay 2 abuelos con limitación física en sillas de ruedas y no tiene un paso peatonal seguro para atravesar la vía, deben hacerlo con la ayuda de alguna persona. Se ha solicitado solución a través de varias peticiones a la concesión y no han dado respuesta. Manifiesta inconformidad porque en casa de barro se levantaron actas de vecindad de inicio en las viviendas que estaban sobre la vía y no se levantaron las actas de cierre, y hay viviendas que presentan agrietamientos.	5.3.3.3 FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria 5.3.3.8 FICHA PGS-08 programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada	5.3.3.3 FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria 5.3.3.8 FICHA PGS-08 programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada
En visita de seguimiento Ambiental en reunión el día 16 de marzo del 2023 las autoridades municipales de Betulia manifestaron las siguientes quejas y solicitudes. Manifiestan inconformidad por la distancia del retorno para la comunidad de las Vegas y la necesidad de un paso peatonal seguro en el centro poblado la Playa, generando riesgo por el paso irregular que la comunidad habilitó. Señalan que han generado varias peticiones, pero no han sido atendidas por parte de la Concesión ni por parte de la ANI.	5.3.3.3 FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria Literal f, del numeral 24 del Artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022	5.3.3.3 FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria Literal f, del numeral 24 del Artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Identificación de la denuncia	Numeral en el que se verificaron los hechos	Numeral en el que se decide la actuación
Se indicó que se socializaron las medidas de manejo a implementar para corregir el empozamiento de agua en la vía de servicio construida por la Concesión Ruta del Cacao en el corregimiento de Betulia en el PK14+800 en el sector de Tienda Nueva, no obstante, a fecha de la visita no se han implementado. Se requiere el mantenimiento de los canales de escorrentía a los costados de la vía nueva. Las alcantarillas no están funcionando en la vía nueva entre el sector las Vegas y Casa de Barro Se está haciendo mal manejo de aguas lluvias, hay una alcantarilla destapada en el PK13+700 y las aguas se van hacia un potrero en el sector En Resplandor centro poblado Las Vegas.		
En visita de seguimiento Ambiental en reunion el día 16 de marzo del 2023 con los propietarios de los ZODMES entrevistados manifestaron las siguientes denuncias ambientales: ZODME 12T5: Le indicaron que no era necesario las zanjas de coronación, y las canales perimetrales no están cumpliendo la función. Tiene incertidumbre por el manejo de las alcantarillas en el predio porque ve que no están quedando en buen estado. Le informaron que una vez conformado el Zodme le aplicarían una capa de tierra para sembrar el pasto, pero no se hizo así, se coloco muy poco abono, está mal sembrado el pasto. ZODME Z15T5: La vía de acceso a la Zodme, se acordó entregarla en buenas condiciones, se fue un pedazo del talud de la vía, se hizo un enrocado, pero no quedó la vía como se había acordado, no es funcional para el ingreso al predio. El manejo de las aguas en el Zodme no ha sido adecuado. Los canales no se hicieron como se habían planteado, las alcantarillas no están cumpliendo su función y se están presentando por las lluvias desplazamiento del terreno donde está la Zodme, generando riesgo aguas abajo. Su terreno no es funcional para actividades de pastoreo. ZODME Z19T5: Informó que se está presentado un desplazamiento de la mitad de la ZODME hacia abajo, por cunetas mal hechas, que no funcionan, rehicieron las cuentas sin disipadores, y el agua está generando problemas de arrastre de material.	<u>5.3.3.3 FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria</u> <u>Literal f, del numeral 24 del Artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022</u>	<u>5.3.3.3 FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria</u> <u>Literal f, del numeral 24 del Artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022</u>

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Identificación de la denuncia	Numeral en el que se verificaron los hechos	Numeral en el que se decide la actuación
Por otra parte, indicó que en el PK76+600 Y PK 77 margen izquierda en el talud se está presentando un desplazamiento		
En visita de seguimiento Ambiental en reunión el día 16 de marzo del 2023 los líderes comunales y comunidad de las veredas Esperanza San Silvestre y Gran Venencia del municipio de Girón manifestaron las siguientes denuncias ambientales: En la ZODME Z18 la concesión colocó 10 itos topográficos, indican que se movieron a causa del deslizamiento en la ZODME, generando afectación a la vía veredal, la cual está pendiente de formalizar ante la alcaldía municipal. El cercado de la ZODME Z18 se fue a causa del desplazamiento del terreno. El consorcio adecuó unas cunetas las cuales nuevamente se taparon	5.3.1.2 FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones 5.3.1.11 FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales	5.3.1.2 FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones 5.3.1.11 FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales
En visita de seguimiento Ambiental en reunión el día 16 de marzo del 2023 miembros de la comunidad de la vereda San Silvestre del municipio de Lebrija manifestaron las siguientes denuncias ambientales: Inconformidad por los efectos de los desplazamientos del terreno en la ZODME Z15T5 y presencia de material (piedras) sobre la quebrada la Arenosa con repercusión en la quebrada San Silvestre y la Peligrosa, colocando en riesgo a quienes habitan aguas abajo de la quebrada la Arenosa y generando afectaciones por la calidad del recurso hídrico. En el predio El Tesoro 2 en la vereda San Silvestre del municipio de Lebrija del señor Carlos Felipe Cárdenas existe una afectación al predio en el PK 82+000 derivado de una contingencia presentándose un hundimiento del terreno.	5.3.3.8 FICHA PGS-08 programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada 5.6.3 Seguimiento de contingencias activas.	5.3.3.8 FICHA PGS-08 programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada 5.6.3 Seguimiento de contingencias activas.
En visita de seguimiento Ambiental en reunión el día 18 de marzo del 2023 en comunicación telefónica con el propietario del predio ubicado en el K9+000 de la UF 2.3 señaló que continua el empozamiento de agua en la alcantarilla en el K9+000 y las afectaciones que se derivan de estas aguas estancadas, sobre lo cual ha interpuesto varias peticiones y quejas ante la concesión y no ha tenido respuestas que den solución definitiva al problema	7.2.18 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022	7.2.18 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022

Interacción con grupos de interés**Tabla Interacción con grupos de interés**

Grupo de Interés	Rol de la persona del grupo de interés	Fecha y Lugar del encuentro
Usuarios ¹	Profesionales de la Concesión Ruta del Cacao S.A.S	13 de marzo del 2023 oficinas de la Concesión Vial Ruta del Cacao S.A.S

¹ **Definiciones Clasificación Grupos de Interés:** 1. **Usuarios:** Usuarios a los que se dirige la misionalidad de la entidad, los cuales han solicitado trámites o servicios de la entidad. 2. **Ciudadanía:** Propietarios de predios, Habitantes de zonas de influencia de proyectos, comunidades campesinas, tercer interviniente. 3. **Entidades Públicas:** Presidencia, Gobernaciones, Alcaldías, Ministerios, Secretarías,

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Grupo de Interés	Rol de la persona del grupo de interés	Fecha y Lugar del encuentro
	Profesionales del contratista Ferrocól	
	Profesionales de la interventoría	
Entidades Públicas	Profesional de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS	13 de marzo del 2023 Presencial (oficinas de la Concesión Vial Ruta del Cacao S.A.S) y Virtual TEAMS
Entidades Públicas	Funcionarios de las secretarías de: salud y medio ambiente, planeación, infraestructura, movilidad, desarrollo social y coordinación turística y gestión del riesgo de la alcaldía municipal de Lebrija	13 de marzo del 2023 Presencial (alcaldía de Lebrija) Virtual TEAMS
Entidades Públicas	Personero municipal de Lebrija	13 de marzo del 2023 Presencial (Despacho del personero municipal Lebrija) y Virtual TEAMS
Ciudadanía	Propietarios predios adyacentes a la ZODME Portugal	14 de marzo del 2023 Presencial (predios de los propietarios) en la vereda Portugal del municipio de Lebrija y Virtual TEAMS
Ciudadanía	Presidente y secretario de la Junta de Acción vereda Portugal	14 de marzo del 2023 Presencial (centro de atención al usuario Ruta del Cacao en el centro poblado de Portugal) Vereda Portugal municipio de Lebrija y Virtual TEAMS
Ciudadanía	Representante de la Granja Campesina El Puente (Zodme Portugal)	14 de marzo del 2023 Presencial (Granja Campesina El Puente) vereda Portugal municipio de Lebrija y Virtual TEAMS
Ciudadanía	Usuarios Acueducto La Palmita vereda Portugal y comerciantes de la vereda Lisboa-Lebrija	14 de marzo del 2023 Presencial (sector La Palmita municipio de Lebrija) y Virtual TEAMS
Ciudadanía	Comerciantes de la UF 3.3	14 de marzo del 2023 Presencial (vereda Lisboa municipio de Lebrija) y Virtual TEAMS
Entidades Públicas	Coordinadora educativa, docente y estudiantes grado 11 Institución Educativa Portugal Sede “A” municipio de Lebrija	15 de marzo del 2023 Virtual TEAMS
Ciudadanía	Personal frente de obra SAN RES Paraguay Proyecto Concesión vial Ruta del Cacao	15 de marzo del 2023 Virtual TEAMS
Ciudadanía	Presidente acueducto Acualisboa	15 de marzo del 2023 Presencial (vereda Lisboa municipio de Lebrija) y Virtual TEAMS
Ciudadanía	Líderes y miembros de la comunidad de las veredas, sectores y barrios Casa de Barro, Tienda Nueva, La Playa, Las Vegas y la Putana del municipio de Betulia	15 de marzo del 2023 Presencial (CCO Betulia) y Virtual TEAMS
Ciudadanía	Presidente, vicepresidente y Tesorera de la JAC de la vereda La Marta municipio de Lebrija	15 de marzo del 2023 Presencial (Vereda la Marta salón comunal) y Virtual TEAMS

Entidades Adscritas, Autoridades Ambientales, Empresas de Servicios Públicos, Rama Judicial, Fuerza Pública. **4. Entidades de Control:** Contraloría General de la República, Fiscalía general de la Nación, Procuraduría General de la Nación. **5. Medios de Comunicación:** medios de prensa, radio o televisión. **6. Sociedad Civil:** Organizaciones No Gubernamentales, veedurías ciudadanas, colectivos, ambientalistas de opinión, universidades, movimientos sociales. **7. Usuarios Internos:** áreas de apoyo, misionales, estratégicas, organizacionales y de control interno.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Grupo de Interés	Rol de la persona del grupo de interés	Fecha y Lugar del encuentro
Entidades Públicas	Secretario de Planeación, secretario de infraestructura, secretario de agricultura, secretario general y de gobierno alcaldía de Betulia	16 de marzo del 2023 Virtual TEAMS
Entidades Públicas y ciudadano	Secretario de ambiente, secretario de agricultura, personero municipal de Girón y vicepresidente de la JAC de la vereda Esperanza San Silvestre-municipio de Girón	16 de marzo del 2023 Presencial (alcaldía de Girón y despacho del personero municipio de Girón) Virtual TEAMS
Ciudadanía	Propietarios predios Zodmes 10+500, Z11T5, Z12T5, Z15T5, Z19T5, Zodem Portugal	16 de marzo del 2023 Virtual TEAMS
Ciudadanía	Propietario predio vereda San Silvestre municipio de Lebrija	16 de marzo del 2023 Comunicación telefónica
Ciudadanía	Líderes comunales y comunidad de las Veredas Esperanza San Silvestre y Gran Venecia del municipio de Girón	16 de marzo del 2023 Presencial (vereda Gran Venecia municipio de Girón) Virtual TEAMS
Ciudadanía	Miembros de la comunidad de la vereda San Silvestre del municipio de Lebrija	16 de marzo del 2023 Presencial vereda Gran Venecia municipio de Girón) Virtual TEAMS
Ciudadanía	Comerciante beneficiario del Proyecto Productivo. Corregimiento la fortuna municipio de Barrancabermeja	17 de marzo del 2023 Virtual TEAMS
Ciudadanía	Comerciante vereda San Benito municipio de Lebrija	17 de marzo del 2023 Comunicación telefónica
Ciudadanía	Propietaria unidad social restablecida Unidad funcional 2.3	17 de marzo del 2023 Comunicación telefónica
Ciudadanía	Presidentes JAC barrio Campo alegre I y Campo Alegre II, Revisora fiscal y convivencia, Miembros de la comunidad de los Barrios Campo alegre I y Campo alegre II.	18 de marzo del 2023 Presencial barrio Campo Alegre II municipio de Lebrija) Virtual TEAMS
Ciudadanía	Presidenta Junta de Acción comunal vereda Zarzal la Y municipio de Barrancabermeja	18 de marzo del 2023 Comunicación telefónica
Ciudadanía	Propietario predio en el K9+000 de la UF 2.3 vereda Zarzal La Y municipio de Barrancabermeja	18 de marzo del 2023 Comunicación telefónica

Los resultados de las interacciones hechas con los grupos de interés se tendrán en cuenta en las consideraciones de los programas y fichas de manejo ambiental y las obligaciones establecidas en los actos administrativos desarrollados en el presente seguimiento..

(...)

Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para la fase de construcción del ICA 10.

Medio Abiótico**FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones**

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo					
FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo				
FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones				
Modificación de la cobertura vegetal Generación y/o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos Cambio en el uso del suelo	Medida 1. Caracterización de residuos e identificación de ZODMES propuestos: El Proyecto generara básicamente dos tipos de residuos de obra que serán dispuestos en las ZODMES establecidos para tal fin: Material sobrante de excavación y escombros. La Concesión contempla la adecuación de 19 sitios para el funcionamiento de las Zonas de Disposición de Materiales de Excavación y Sobrante – ZODMES a lo largo del Proyecto.		X	X
	Medida 2. Estudios y diseños de las ZODMES El Ingeniero Geotecnista revisará durante la construcción de los ZODMES si las hipótesis del estudio corresponden a las encontradas en campo e informará si se encuentran algunas condiciones diferentes, las cuales no fueron detectadas en el momento de la realización del estudio.		X	X
	Medida 3. Implementación de medidas para el manejo de ZODMES - Delimitación del área del ZODME - Negociación de predios para construcción de ZODMES y manejo de los mismos - Reutilización de los materiales de excavación - Características del área de la ZODME (zonas de baja pendiente y estabilidad geotécnica). - Confinamiento de los materiales dispuestos. - Manejo de taludes. - Empradización y revegetalización - Recolección y el transporte de estos materiales - Medidas de manejo para mitigar posibles efectos de emisión de material particulado durante el transporte al ZODME - Manejo de la Escorrentía superficial		X	X
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
N/A	(Volumen de material sobrante dispuesto en ZODME/ Volumen de material sobrante generado) x 100			
N/A	(Volumen de material transportado adecuadamente / Volumen total de material transportado) x100			
N/A	(Volumen de material de excavación reutilizado / Volumen de material de excavación generado por el proyecto.) x 100			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				
Medida	SI	NO	N/A	Consideraciones
1		X		La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, en cumplimiento a la presente medida indica para el periodo del Informe de cumplimiento ambiental ICA 10 , correspondiente al primer semestre del año 2022, se realizaron actividades y obras asociadas a la conformación de las Zodmes de áreas licenciadas del Z19T5, Z11T5 de la UF5; Z12T5 de la UF7; Zodme Portugal y zodme Santo Domingo Z5T6 de la UF8 y 9; además relaciona una cantidad de material dispuesto de 245198.03 m³, la cual es posible identificar en la siguiente tabla:

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

ZODMES		ZODMES		ZODMES		ZODMES		ZODMES	
Disponible	Compactado	Disponible	Compactado	Disponible	Compactado	Disponible	Compactado	Disponible	Compactado
294	583	2413	2413	2889	1298	2795	1028	2285	580
1806	1144	1803	1275	804	430	2024	1415	1735	1190
1088	888	2589	1715	1563	940	383	138	2566	8871
535	308	2025	1815	941	651	3270	2259	1285	580
1443	1043	106	106	1804	1244	2671	1080	1836	1247
		1479	1314	1728	1392	2640	1828	258	248
		1822	2051	1767	1410	297	590	137	430
		1874	2762	883	526	1742	1738	1756	845
		2883	1885	1543	1063	1478	981	1087	250
		1521	1351	1511	1542	2270	1432	117	117
		2040	1827	983	264	2202	1116	1423	183
		2345	1477	402	227	3838	2947	181	842
		2962	1767			2263	1765	187	117
		1094	1375	15738	10000	727	581	1490	820
		870	488			1515	1045	1134	783
		2885	1951			610	287	793	187
		862	827			1047	1047	1047	1047
		1495	1064						
		1803	1088						
		1094	1389						
		1056	1065						
		84038	10000						

Fuente: Datos tomados de Concesionaria Ruta del Cacao, ICA 10, anexo 5.1 Soportes de Gestión Ambiental\PMVA\Abiotico\PMF-02.

Así las cosas, se establece que la concesionaria utilizó las ZODMES aprobadas por esta Autoridad Ambiental con el fin de disponer el material sobrante de las actividades del proyecto, sin embargo, es relevante que aclare la diferencia de los datos reportados en el anexo 5.1 Soportes de Gestión Ambiental\PMVA\Abiotico\PMF-02 con relación a la tabla del documento INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL – ICA No. 10.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente medida, teniendo en cuenta que se requiera establecer el valor de material dispuesto y compactado en las ZODMES Z12T5 y Portugal

La concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no aporta información con el fin de dar cumplimiento a la presente medida para el periodo objeto del presente seguimiento. Ahora es relevante indicar que el incumplimiento a lo establecido en la presente medida ha sido reiterado en anteriores seguimientos por esta Autoridad Ambiental.

Es importante indicar que para el cumplimiento de la presente medida en el Plan de Manejo ambiental autorizado se establecieron las siguientes actividades:

"(...)

Estudios y diseños de las ZODMES

El alcance de los estudios y diseños de ZODMES incluye la totalidad de las actividades tendientes a definir la viabilidad técnica de los sitios, los parámetros de diseño y las recomendaciones geotécnicas para la construcción de estos sitios.

Para la ejecución del estudio se realizaron entre otras las siguientes actividades:

- Recopilación de información disponible en lo que hace referencia a estudios anteriores en sitios cercanos.
- Visita a los sitios en donde se identificaron todos los aspectos que inciden directa e indirectamente en el proyecto, se identificaron los predios de construcciones vecinas y se analizaron características tales como: topografía, pendientes, humedad del suelo superficial, presencia de rocas en la superficie, evidencias de erosión y/o formación de cárcavas, drenaje, vegetación, entre otras.
- Análisis de la caracterización geológica y geomorfológica de los sitios.
- Ejecución de sondeos a percusión con recuperación de muestras.
- Realización de ensayos de laboratorio de mecánica de suelos para definir las propiedades de los materiales.
- Análisis geotécnicos de estabilidad de los taludes proyectados para la construcción de los ZODMES.
- Elaboración de un informe que incluye las recomendaciones para la construcción de los ZODMES y las memorias de análisis.
- Elaboración de planos de obras requeridas para la construcción de los ZODMES.

2

X

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

			La exploración geotécnica se considera suficiente para el diseño y construcción de los ZODMES; sin embargo, al construir el proyecto pueden encontrarse algunas condiciones diferentes, las cuales no fueron detectadas en el momento de la realización del estudio. Por la razón anterior, es importante que un Ingeniero Geotecnista revise durante la construcción de los ZODMES si las hipótesis del estudio corresponden a las encontradas en campo. (...)” Así las cosas, se identifica que, con el fin de realizar un seguimiento a la conformación de las ZODMES, se estableció que el ingeniero geotecnista deberá efectuar la revisión de las actividades estipuladas realizadas. Sin embargo, la concesionaria no incluye documentación que, de soporte de dicha inspección, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento. Es importante indicar que de acuerdo con la revisión de información relacionada con el cambio menor de la ZODME Z11T5, el cual corresponde a la necesidad de realizar un nuevo diseño, evaluando así la posibilidad de adicionar la capacidad actual del Zodme en 80.000 m³, se efectuaron las consideraciones que soportan el complemento de la información entregada mediante 2023020655-1-000 del 2 de febrero de 2023.																					
3	X		La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, remitió información respecto a las actividades efectuadas en cumplimiento a la presente medida para el Informe de cumplimiento ambiental ICA 10, indicando lo siguiente: a) Delimitación de las zonas de disposición de material de excavación La concesionaria indica que en cumplimiento de esta actividad con posterioridad se efectuó la topografía, aislamiento y señalización de las Zodmes en la conformación y adecuación con el fin de evitar el paso de personal y maquinaria a los predios privados, actividades que son verificadas periódicamente para garantizar sus condiciones de manera permanente. Con el fin de verificar lo mencionado anteriormente, la concesionaria incluye el registro fotográfico adjunto en el anexo 1, en la ficha PMF 02. Inspeccionado el precitado anexo a continuación se incluyen las evidencias fotográficas de dichas actividades. Ver imagenes concepto técnico de seguimiento. b) Reutilización de materiales de excavación Respecto a esta actividad la concesionaria menciona que para el periodo objeto del presente análisis se reutilizaron materiales de excavación en actividades asociadas a la construcción como lo son el cuerpo de terraplenes, muros en tierra armada, conformación adecuación de vías. Indican que la cantidad de material reutilizado correspondió a 216.486 m³. En las siguientes tablas se observan los valores de material reutilizado para cada unidad funcional que comprende el proyecto durante el periodo objeto del presente seguimiento. Tabla 4. Material Reutilizado. <table><tr><th>UF</th><th>TOTAL, SEMESTRE</th><th>Consolidado material reutilizado (m³)</th></tr><tr><td>2.3</td><td>-</td><td>572.910</td></tr><tr><td>3.4</td><td>-</td><td>836.948</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td><td>1.120.733</td></tr><tr><td>7</td><td>-</td><td>820.479</td></tr><tr><td>8 y 9</td><td>216486</td><td>566.862</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>216486</td><td>3.917.932</td></tr></table> Fuente: Concesionaria Ruta del Cacao, ICA 10. Tabla 5. Consolidado de material reutilizado	UF	TOTAL, SEMESTRE	Consolidado material reutilizado (m³)	2.3	-	572.910	3.4	-	836.948	5	-	1.120.733	7	-	820.479	8 y 9	216486	566.862	TOTAL	216486	3.917.932
UF	TOTAL, SEMESTRE	Consolidado material reutilizado (m³)																						
2.3	-	572.910																						
3.4	-	836.948																						
5	-	1.120.733																						
7	-	820.479																						
8 y 9	216486	566.862																						
TOTAL	216486	3.917.932																						

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

UF	ICA 1	ICA 2	ICA 3	ICA 4	ICA 5	ICA 6	ICA 7	ICA 8	ICA 9	ICA 10
2	63.602,00	516.713,00	126.124,80	65.717,30	11.672,33					
3,4	75.075,00	290.634,00	263.727,70	119.132,30	127.379,00					
5		146.607,00	146.709,20	263.177,10	170.742,12	101.254,23	127.601	76.402		
7		9.925,10	0.307,70	6.579,20	7.443,64	140.427,63	323.000	315.936		
8 y 9							37.889,59	203.908	938.781	218.49
TOTAL	138.677	732.881	544.343	445.606	326.237,00	326.681,86	488.211	696.344	108.781	218.49
TOTAL CONTRATO					3.917.804					

Fuente: Concesionaria Ruta del Cacao, ICA 10.

Con el fin de corroborar lo indicado, la concesionaria relaciona el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb/PMA\Abiotico\PMF-02\Reutilizado, en el cual se adjuntan los soportes de seguimiento del material reutilizado. Inspeccionado el precitado anexo se identifica que corresponde a cinco (5) archivos tipo PDF, los cuales relacionan la cantidad de material extraído de las unidades funcionales 8 y 9, así como otros ítems, tal como se observa en la siguiente imagen.

Cantidad de material extraído de las unidades funcionales 8 y 9

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: BRY-AN-1-24-1	
	PROCESO	GESTION AMBIENTAL		
	FORMATO	MENSAJE DE GESTION AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS		Versión: 001 Fecha: 31/12/2017
UF: E99	MUNICIPIO:	Urbia	CONTRATISTA:	Fornecedor Saponier

FECHA	PR INICIO OBRAS	PR DESTINO	MATERIAL	VEHICULO	CUBICAJE	VIAJES	TOTAL KM
25/01/2002	107+400	100+300	TERRAPLEN	SAR 711	16	8	3,76
25/01/2002	107+400	100+300	TERRAPLEN	TRAM 210	10	1	36
25/01/2002	107+400	100+300	TERRAPLEN	SEX 824	10	40	8
25/01/2002	107+400	100+300	TERRAPLEN	SEX 831	17	7	11,9
25/01/2002	107+400	100+300	TERRAPLEN	TRM 836	16	5	80
25/01/2002	107+400	100+300	TERRAPLEN	S-7 864	15	15	15
25/01/2002	107+400	100+300	TERRAPLEN	SEX 810	10	2	50
21/05/2007	107+400	100+300	TERRAPLEN	SEX 825	17	6	14,1
25/01/2002	107+400	113+800	ECOMINHO	CSH 987	12	8	1,7
25/01/2002	107+400	113+800	ECOMINHO	SEX 833	12	1	1
25/01/2002	107+400	113+800	ECOMINHO	TVA 957	16	1	35
TOTAL MATERIAL DISPUESTO		500					407

PLAZO		RESERVA	
Nombre: Jose Luis Gonzalez	Cargo: R. Asistente	Nombre: J. Asistente	Cargo: R. Asistente
Firma:		Firma:	

Fuente: Tomado de Concesionaria Ruta del Cacao, ICA 10, anexo 5.1 Soportes de Gestión
Amb\PMA\Abiotico\PMF-02.

Es importante mencionar que no se identifica de donde sale el valor reutilizado referenciado por la concesionaria, toda vez que como ya se indicó anteriormente, los valores corresponden a lo extraído de las unidades funcionales 8 y 9, sin especificarse que cantidad fue reutilizada. Por lo anterior, se establece que no es clara la información aportada en cumplimiento de la presente actividad y será objeto de requerimiento en el presente seguimiento.

c) *Conformación de taludes o terrazas de las Zedmes*

La concesionaria menciona que en el periodo evaluado se realizaron actividades de conformación y adecuación de terrazas. Luego con el fin de verificar lo realizado en cumplimiento a esta actividad referencia el Anexo 1. Registro Fotográfico/PMA/PMF02. Verificado el precitado anexo se identificaron las siguientes evidencias fotográficas evidenciando la ejecución de la conformación de las terrazas de las ZODMES Z12T5, Z5T6UF9 y PORTUGAL UF8.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

d) *Medidas de manejo asociadas a la actividad de recolección, transporte y disposición de materiales a las Zodmes*

Al respecto la concesionaria indica que el transporte de material a las zonas de disposición se realizó por las vías internas del proyecto y vías veredales aledañas y autorizadas en la licencia, por lo cual todo material excavado y no reutilizado en las actividades propias de la obra, fue dispuesto en las ZODMES.

Con el fin de exhibir las actividades efectuadas durante el periodo objeto del presente seguimiento, la concesionaria relaciona el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiotico\PMF-02: verificado dicho

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

anexo se identificaron archivos tipo PDF que relaciona el volumen del material dispuesto, sobre los cuales fueron realizadas las respectivas consideraciones en la medida uno (1) de la presente medida.

Ahora, es importante indicar que en el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02, se observaron evidencias fotográficas de la presente actividad, en las cuales se exhibe como se carga el material y se dispone para el cargue del material, tal como se observa a continuación.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

- e) Medidas de manejo para mitigar posibles efectos de emisión de material particulado durante el transporte al ZODME.

La concesionaria menciona que se realizó seguimiento al carpado de volquetas como medida de protección para evitar la dispersión del material particulado, para lo cual referencia como evidencia de dicha actividad el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PM\Abiotico\PMF-02, en el cual adjunta soporte de inspección a dichas actividades; verificado el precitado anexo se observó que el soporte corresponde a un archivo tipo PDF, sin embargo las inspecciones corresponden al seguimiento de actividades realizadas en las ZODMES utilizadas en el proyecto, más no al manejo del material a disponer, relacionado con la mitigación de efectos por emisión de material particulado.

Así las cosas, inspeccionado el Anexo 1. Registro Fotográfico\PM\PMF02 se observó registro fotográfico de la humectación y carpa con la que cuentan las volquetas, tal como se observa a continuación.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

- f) Empradización y revegetalización

La concesionaria menciona que en el periodo objeto del presente seguimiento se efectuaron actividades de revegetalización de terrazas, cuyas evidencias están plasmadas en el Anexo 1. Registro Fotográfico\PM\PMF02, tal como se observa a continuación.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Adicionalmente, la concesionaria incluye la siguiente tabla en la cual se puntualizan las ZODMES con seguimiento a la actividad de revegetalización.

Tabla 6. Actividades realizadas en Zodmes ICA 10.

ZODME	ACTIVIDAD REALIZADA
Z18T5	Seguimiento a revegetalización
Z19T5	Seguimiento a revegetalización
Z11T5	Seguimiento a revegetalización
Z5T5	Seguimiento a revegetalización
Z12T5	Seguimiento a revegetalización
Z13T5	Seguimiento a revegetalización
Portugal	Mantenimiento de trinchos parte baja donde se ubica el Jaguey.
	Mantenimiento a las cunetas intermedias.
	Mantenimiento al aislamiento perimetral con poli sombra.
	Seguimiento a la siembra de pasto en las terrazas.
Z5T6	Se inicia el lleno del lado B de la Zodme Portugal.
	Mantenimiento de trincho en el acceso a la Zodme Z5T6.
	Mantenimiento al aislamiento con poli sombra área perimetral del mismo.
	Mantenimiento del trincho parte baja del dique.

Fuente: Concesionaria Ruta del Cacao, ICA 10.

- g) Manejo de taludes y manejo de la escorrentía superficial

En el caso de esta actividad la concesionaria incluye evidencias fotográficas con el fin de dar soporte a la ejecución de obras hidráulicas para la captación y conducción de escorrentía superficial, dichas evidencias se encuentran en el Anexo 1. Registro Fotográfico\PM\PMF02, tal como se observa a continuación.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

h) Confinamiento de los materiales dispuestos.

Respecto a las actividades ejecutadas durante el periodo objeto del presente análisis, las cuales se encuentran relacionadas con el confinamiento del material dispuesto y con el cual se conformaron las terrazas de las ZODMES activas para el periodo del ICA 10, se inspeccionó el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02, en el cual se incluyeron fotografías de cómo fue confinado el material estéril, así como la construcción de obras contención como los son los diques con el fin de evitar que se presenten desplazamientos de material, tal como se observa a continuación

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Así las cosas, de acuerdo con la información incluida por la concesionaria es posible establecer que se realizaron y entregaron las evidencias de las actividades estipuladas en la presente medida, excepto los datos del material reutilizado, tal como fue considerado en el literal b de la presente medida.

Ahora, en la visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA del 13 al 18 de marzo del 2023, se identificaron las siguientes situaciones para cada una de las ZODMES vistas:

- ZODME ZK10+55

Se inspeccionó el área en la cual fue conformada esta ZODME, el material se dispuso en el cuerpo B con capacidad de 47200 m³ de los cuales se dispusieron 47187m³, de acuerdo con lo mencionado por el personal de la concesión que acompañó la visita esta área se entregó al dueño con un acta.

Ahora, la concesionaria indica que de acuerdo con lo mencionado por el propietario el predio está proyectado para ampliar un campamento, en la siguiente fotografía se observa el estado de la ZODME y el área donde se encuentra el campamento.

Es relevante mencionar que esta área no se encuentra monitoreada con instrumentación geotécnica.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

- Z15T5

Se inspeccionó una fracción del área autorizada para la disposición de material estéril en la cual fue posible identificar que se presenta inestabilidad, esto teniendo en cuenta que se presentan montículos, árboles caídos e inclinados, saturación del terreno, deslizamientos tipo traslacional, escarpes de falla, lo cual desencadenó que se presentara aporte de material a la quebrada denominada por los habitantes del sector como “arenosa”. En la siguiente figura se observa el área inspeccionada en el recorrido la cual se enmarca en ovalo rojo y las evidencias de dicho sector en campo.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Como evidencia de la inestabilidad que presenta el sector se incluyen algunas de las fotografías que exhiben el estado del área con el fin de conocer las variables que indican que no se efectuaron las medidas de manejo establecidas, así como la atención a la contingencia, toda vez que este sector tuvo desprendimiento inicial de la masa dispuesta aproximadamente para el año 2018.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Lo observado durante el trayecto a la zona en la cual discurre la quebrada arenosa culminó en la verificación de material desplazado tal como se observa en la fotografía de la derecha, ahora, la fotografía de la izquierda corresponde a las condiciones naturales que exhibe el cuerpo hídrico, libre de sedimentos o material deslizado, ocasionándose así aguas abajo de este punto afectación al bien de protección ambiental.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Posteriormente se visitó la zona que fue reportada en contingencia para el año 2021 aproximadamente, en la cual se identificó que la concesionaria ha adecuado un material denominado TRM, con el fin de drenar las aguas que discurren por la masa desplazada, sin embargo, en varios sectores se observó material

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

saturado, indicando así que esta medida no es la adecuada para el actual momento del sitio, toda vez que no se han desarrollado obras geotécnicas robustas, con las cuales pueda evitarse el desprendimiento de material el cual ha ocasionado que la quebrada arenosa aguas debajo del punto caracterizado anteriormente tenga afectación por aporte de material suelto así como rocas que obstaculizan el libre discurrir del cuerpo hídrico.

Es importante indicar que el monitoreo de esta área se realiza mediante la implementación de 4 dianas de control, sin embargo, teniendo en cuenta que el detonante de la contingencia correspondió a la saturación del terreno se esperaría que la concesionaria hubiese implementado un sistema de monitoreo geotécnico mediante piezómetros e inclinómetros que puedan arrojar datos de la condición de nivel de tabla de agua, así como del desplazamiento del material. Adicionalmente no se evidencia que la conformación de las terrazas tenga una condición geométrica definida, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento. Las condiciones anteriormente expuestas se observan en las siguientes fotografías.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

En la vía de ingreso a la zona de disposición de material estéril, de acuerdo con lo indicado por uno de los propietarios de los predios de este sector, en la visita de seguimiento de atención a quejas de noviembre de 2022 se identificaron eventos morfodinámicos, los cuales se revisaron en el marco del presente seguimiento observándose que se están efectuando actividades de estabilización y manejo de escorrentía tal como se observa a continuación.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Ahora, teniendo en cuenta lo incluido en el capítulo 5.1.1. en el cual se indica que la concesionaria mediante radicado 2022287892-1-000 del 21 de diciembre del 2022, remitió respuesta a comunicación con radicado ANLA 2022277613-2-000 del 9 de diciembre de 2022, relacionada con hallazgos identificados en la ZODME Z15T5, a continuación, se incluyen las actividades efectuadas en cumplimiento a los programas: “FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones” y “FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales”, es importante indicar que teniendo en cuenta que esta ZODME tuvo inestabilidad la cual fue reportada como contingencia, en el capítulo 5.6.3. se efectuarán las consideraciones pertinentes de acuerdo con la documentación en respuesta al presente radicado.

La concesionaria menciona que es preciso realizar algunas aclaraciones pertinentes:

“(…)

Conforme al Acta 541 del 18 de diciembre de 2020 y respecto al punto georreferenciado con coordenadas E=1077595.63 y N=1285904.67, de acuerdo con el análisis temporal registrado a continuación, se evidencia que, en periodos previos a las intervenciones de la zodme, existía un drenaje natural no revestido de vegetación.

(…)”

Con el fin de dar ubicación espacial, incluye la siguiente fotografía aérea

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

De lo anterior, es pertinente indicar que en la ficha PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, se estableció que en la actividad de las “características del área de la ZODME” la concesión debería contemplar zonas de baja pendiente, con cobertura vegetal de pastos limpio, sitios con características de estabilidad geotécnica buenas, sin interrumpir drenajes permanentes y conservando los 30m reglamentarios de los cauces y los 100 m de los manantiales, quedando lo suficientemente alejado de los cuerpos de agua, para asegurar que en ningún momento el nivel de las aguas altas, sobrepase la cota más baja de los materiales colocados en el depósito. Por lo cual se evidencia que la concesionaria no tomo en su momento las medidas para evitar afectaciones al drenaje natural no revestido.

Entonces, la concesionaria menciona que con el fin de dar solución a la contingencia presentada en agosto de 2021 se contempló la implementación de medidas ambientales relacionadas con el manejo de cruces de cuerpo de aguas PMF-11, por lo cual se realizó la construcción de unas obras de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía, hallazgo al que hace referencia la Autoridad Ambiental en las coordenadas E=

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

1077620.81 y N= 1285912.51, para garantizar el libre discurrir del recurso hídrico de forma superficial dentro de la zona de disposición, así mismo, el manejo de las aguas de escorrentía dentro de la misma y su interacción con las vías o caminos de accesos, sin alterar los flujos o cauces existentes en el área.

Adicionalmente indican que no se evidencian o presentan procesos erosivos o de socavación que puedan suponer un mal funcionamiento de las alcantarillas construidas; así mismo, en el descole de las obras de drenaje construidas hay presencia de vegetación propia del sector y material rocoso propio de un drenaje natural previamente conformado, que permite la conducción de las aguas de escorrentía hasta la quebrada innominada. El estado de las indicadas obras se observa en las siguientes fotografías.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Adicionalmente, la concesionaria indica que en cumplimiento al Acta 541 del 18 de diciembre de 2020 y en relación la ficha de manejo PMF-02 relacionada con el manejo y disposición de materiales sobrantes y de demoliciones, en inmediaciones de las coordenadas E= 1077742.66 y N= 1285856.63; y E=1077780.91; N=1285837.56, hacia el límite de la zodme Z15, se adelantó la construcción de una barrera de trinchos y se realizaron trabajos de revegetalización, lo anterior de igual manera en atención a los requerimientos establecidos en el Auto 12418 de 2020. La concesionaria además menciona que dicho sector, presenta un comportamiento estable, se evidencia una conformación natural del terreno y una revegetalización en su extensión, tal como se evidencia en el siguiente registro fotográfico.

Sin embargo, de acuerdo con lo evidenciado en la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 13 al 18 de marzo de 2021 se identificaron aspectos que exhiben condiciones de inestabilidad, tal como se consideró en apartes anteriores, es relevante indicar que no es posible establecer que un sector que presentó inestabilidad es estable únicamente mediante inspección visual, toda vez que esta área no cuenta con monitoreo geotécnico, aspecto que fue analizado en las fichas de monitoreo y seguimiento SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto y SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).

Así las cosas, de la comunicación entregada es posible establecer que la concesionaria da respuesta a lo solicitado, luego las consideraciones a las evidencias del estado de la ZODME en relación con las citadas fichas se efectuaron y fueron objeto de requerimiento por parte de esta Autoridad Ambiental en el presente seguimiento.

Posteriormente, el documento respuesta continúa indicando que, a mediados del mes de noviembre de 2022, se llevó a cabo una nueva visita al sitio del zodme, con el acompañamiento del equipo de geología y geotecnia del proyecto a fin de revisar estado del sitio de acuerdo con las nuevas condiciones de precipitación ocurridas en los últimos meses en la zona y producto de dicha inspección se generó la actualización del diseño y de las obras contempladas para el área de la contingencia próxima al Zodme Z15; diseño que fue remitido a la Autoridad Ambiental mediante radicado No 2022274459-1-000 del 6 diciembre de 2022 en el marco de la contingencia reportada inicialmente mediante radicado VITAL 4100900871368621003), si bien este documento se presenta en el anexo 1 con la nota técnica, la documentación allí aportada por la concesionaria se analizará en el capítulo 5.6.3.

Adicionalmente y en la misma línea del capítulo 5.1.1. se relaciona la denuncia ambiental instaurada a esta Autoridad Ambiental mediante radicado 2022265926-1-000 del 25 de noviembre del 2022 por el señor ALVARO PALOMINO ESTUPIÑAN, quien a solicitud de los propietarios de la ZODME Z15T5 (PAULINO HERRERA VELASCO, JAIME PINZON CASTELLANOS, PEDRO JESUS VELASCO AVELLA, y MARIA LIDUVINA HERRERA DE VELASCO), entrega un informe de diagnóstico geotécnico de la ZODME Z15T5, en el cual se establecen unas conclusiones y recomendaciones señalando incumplimientos a la licencia Ambiental Resolución 00763 del 30 de junio de 2017, a continuación se incluían las consideraciones relevantes respecto al estado del área para la fecha de elaboración del informe.

El documento el en capítulo dos señala la problemática identificada para cuatro sectores inspeccionados, en los cuales se evidenciaron las siguientes situaciones:

“(…)

2.1 ZONA # 1 DE INSPECCIÓN

Punto 1: Entrada al relleno por la vía de acceso

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

Coordenadas: E: 1077621; N: 1285665

Descripción: Ingresando al zodme por la vía de acceso se logra evidenciar una gran masa de material deslizado hacia abajo de la misma vía de acceso. Por lo observado en dicho sector, la problemática puede ser debido a la mala conducción y/o entrega final de los filtros.

Se observa que el filtro existente sobre dicha zona, finaliza y entrega las aguas sobre el mismo material de relleno (generalmente el filtro debe entregar a una cuneta o canal que transporte de manera segura las aguas evacuadas por el filtro hasta la quebrada) generando el movimiento de material observando grandes grietas de tracción evidenciando que el material depositado va seguir deslizándose por efecto de la gravedad.

....

El filtro finaliza a media ladera sobre las coordenadas planas aproximadas: E: 1077621; N:1285579, sin ningún tipo de manejo posterior.

(“...”)

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

(“...”)

2.2 ZONA # 2 DE INSPECCIÓN (1er muro en suelo reforzado)

Punto 2: Primer muro en suelo reforzado

Coordenadas: E: 1077740; N: 1285563

Descripción: Ubicándonos sobre 1er muro en suelo reforzado también se evidencia sobre la parte baja del muro, una gran masa de relleno deslizado (se comenta por parte de los habitantes del sector que antes de construir el muro se generó la falla del ZODME, evidencia reportada en las siguientes imágenes). El material deslizado sobre la parte baja no ha tenido un postproceso de compactación ni manejo de aguas superficiales, observando que si no se realizan medidas optimas se va a seguir transportando el relleno sobre la ladera.

Sobre el muro en suelo reforzado se observa la mala conducción de las aguas superficiales, ya que se observan unas cunetas en concreto cimentadas sobre el relleno deslizado que entregan las aguas sobre el mismo material suelto deslizado. Al parecer el muro en suelo reforzado no se encuentra cimentado sobre el terreno natural, concluyendo que el sector va a seguir presentando el movimiento del material depositado si no se maneja correctamente la entrega de las aguas superficiales de manera segura a la quebrada. También se observa material depositado sobre la cuneta.

(“...”)

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

(“...”)

2.3 ZONA # 3 DE INSPECCIÓN (2do muro en suelo reforzado)

Punto 3: segundo muro en suelo reforzado (afloramiento de agua debajo del muro)

Coordenadas: E: 1077796; N: 1285673

Descripción: Sobre el segundo muro en suelo reforzado, se observa problemas geotécnicos graves que deben tener especial cuidado debido principalmente a que se encuentra deformado sobre el área donde se evidencia el afloramiento de agua que proviene debajo del muro en suelo reforzado. A gran escala se observa material de relleno deslizado.

....

En las siguientes imágenes se observa las cunetas en concreto fracturadas debido a que están cimentadas sobre relleno suelo (tuvieron vida útil de 15 días según comentarios de los habitantes del sector).

(“...”)

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

“(...)

2.4 ZONA # 4 DE INSPECCIÓN

Punto 4: Empozamiento agua sobre la línea donde antes de construir relleno pasaba drenaje o caño natural sobre base del tercer muro en suelo reforzado.

Coordenadas: E: 1077940; N: 1285560

Descripción: Sobre éste sector se observa la deformación o falla total de la pata o base del ZODME debido principalmente al mal manejo de aguas de infiltración (ausencia de filtros) y de aguas superficiales (recomendar construir cunetas flexibles en saco suelo-cemento para evitar la fractura de las rígidas en concreto)

“(...)”

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Así las cosas, es posible identificar que la inestabilidad de la ZODME se presentó desde que se iniciaron actividades de conformación, se observa de acuerdo con el registro fotográfico que se evidenciaron problemas constructivos que para las cuatro zonas tuvo incidencia el inadecuado manejo de aguas de escorrentía y de drenajes naturales, toda vez que fueron intervenidos y no manejados adecuadamente. En la siguiente figura se observan los cuatro puntos señalados en el documento, observando que se tratan de sectores inmersos en el área licenciada.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Es pertinente mencionar que las condiciones que presenta la ZODME de acuerdo con la visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA del 13b¿ al 18 de marzo de 2023, como ya fue mencionado en apartes anteriores es de inestabilidad hacia varios sectores del polígono licenciado, así como de la inadecuada atención a la contingencia reportada en el 2022, se observó saturación del material, así como la implementación de materiales que no están siendo eficientes para captar y conducir las aguas de escorrentía; adicionalmente no cuenta con un sistema de monitoreo geotécnico en el cual se incluyan piezómetros, inclinómetros y mojoneros.

Posteriormente, el documento realiza un cuadro con las actividades incumplidas de acuerdo con la inspección realizada, el cual se incluye a continuación.

Ver tabla concepto técnico de seguimiento.

Ahora, de acuerdo con la información aportada y las evidencias que ha identificado esta Autoridad Ambiental es relevante mencionar que en el marco del seguimiento y control ambiental se han requerido la implementación de medidas ambientales tendientes a garantizar la estabilidad tanto del área licenciada como de las que producto de las inestabilidades se han visto afectadas, las cuales han quedado consignadas en los actos administrativos, los requerimientos de los diferentes actos administrativos se encuentran incluidos acápite respectivo del presente seguimiento, sin embargo, a la fecha se identifica que lo solicitado no ha sido implementado o no es suficiente para garantizar la estabilidad.

- Z18T5

Se inspeccionó la parte superior y cuerpo de la zodme, identificándose escalonamiento probablemente debido a los asentamientos y escarpes hacia el flanco izquierdo del terreno posterior a la contingencia de 2020, lo cual se identificó por la inclinación de los árboles, zonas de agrietamiento tal como se observa a continuación.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Durante el recorrido además se observó que el TMR que la concesionaria adecuó para el manejo de aguas de escorrentía se encuentra fisurado, lo cual es posible que se presente por la fuerza y cantidad de escorrentía ya que no es un material impermeable que evite el contacto con el fluido, así como los eventos de asentamiento del material. Se identificó que el área está siendo utilizada para pastoreo y siembra de

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

árboles. Adicionalmente se observaron zonas saturadas, lo cual indica que no se tiene un manejo adecuado de la escorrentía.

No se evidencio que la conformación de las terrazas tenga una condición geométrica definida, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

De acuerdo con lo indicado por la concesionaria el cierre de esta zodme es mediante acta más no mediante un análisis de estabilidad geotécnico en el cual de acuerdo con los materiales depositados, el grado de compactación y las propiedades geomecánicas de estos, así como el grado de saturación sea posible establecer que se trata de un área estable, no se cuenta con instrumentación geotécnica mediante la implementación de instrumentos tipo piezómetros e inclinómetros, únicamente se adecuan dianas de control las cuales se encuentran a 50 cm del terreno, por lo cual no es posible establecer un movimiento en profundidad.

- Z24T4

Se realizó la visita al sector en el cual se conformó la zodme, identificándose desde el componente de geotécnica que las terrazas conformadas no se observan con una geometría definida, se identifican arboles inclinados, montículos y áreas sin cobertura vegetal. Ahora, si bien en esta zodme se adecuaron cunetas en concreto en algunos sectores, otros se encuentran desprovistas de estas, por lo cual el agua discurre sin ningún elemento de captación y conducción y culmina su recorrido sin retener los sedimentos toda vez que no se identificó un sedimentador. El estado de esta zodme se observa en las siguientes fotografías.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

- Z19T5

Se verificó el estado de esta zona de disposición de material estéril la cual se encuentra activa y en la cual se identificó que las obras para el manejo de aguas lluvias en la parte superficial se está realizando mediante la adecuación de cunetas en saco suelo cubiertas con TMR, la disposición en la parte superior se observa en la siguiente fotografía.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Adicionalmente, en el caso de las cunetas perimetrales se identificó que estas son en concreto que el contorno no tiene evidencias de agrietamientos. Ahora, en el caso de las cunetas del cuerpo de la zodme estas se encuentran en saco suelo recubiertas de TRM el cual se encuentra fisurado muy posiblemente producto de los altos caudales que debe transportar estas obras hidráulicas, lo cual fue confirmado por el propietario de la zodme, en el sentido de manifestar que es insuficiente la capacidad de estos canales. En las siguientes fotografías se observan las características anteriormente indicadas.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

En algunos sectores se identifican cárcavas producto de la erosión hídrica siendo esta una evidencia de la ausencia de obras hidráulicas, así como de la capacidad insuficiente de las existentes para captar y conducir la escorrentía, tal como se observa a continuación.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Es importante indicar que las terrazas conformadas no tienen una geometría definida de acuerdo con lo observado en campo, además esta zodme no se encuentra monitoreada geotécnicamente mediante la implementación de instrumentos geotécnicos tipo inclinómetros y piezómetros, siendo vital el seguimiento a la estabilidad de la zona mediante dichos instrumentos toda vez que no se conoce la condición de saturación del material, así como las deformaciones que presentan los materiales dispuestos en las terrazas. Es relevante mencionar que la concesionaria no proyecta realizar el análisis de estabilidad para verificar que lo estipulado en los diseños se cumpla, siendo así una incertidumbre la condición de estabilidad de esta zona.

- Z11T5

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

Se visitó esta ZODME la cual se encuentra activa y que fue producto de cambio menor en el sentido de realizar una nueva configuración para la disposición de material estéril, así como de la adecuación de TRM para el anejo hidráulico. Se observó que se encuentran las zanjas en las cuales se instalará saco suelo y TRM para su cubrimiento, tal como se observa en la siguiente fotografía.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Se identificó además que el material se encuentra dispuesto al mismo nivel de la escollera, la cual se incluye como medida de contención. De acuerdo con lo indicado por profesionales que acompañaron la visita en esta ZODME no se proyecta aun la adecuación de algún instrumento de monitoreo geotécnico. El estado de la ZODME hacia la parte baja o pata, así como del flanco izquierdo se observa en las siguientes fotografías.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- Z12T5

Se inspeccionó el estado de la ZODME en la cual se identificó que las obras hidráulicas implementadas no se culminan adecuadamente, así como tampoco tienen una conexión con el fin de garantizar que la escorrentia recepcionada sea conducida en su totalidad, ocasionando así que en algunos sectores el material este saturado.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Adicionalmente se observó que las cajas de recepción se encuentran colmatadas de sedimentos, sin un mantenimiento adecuado. Así como áreas con evidencia de inicio de procesos erosivos por erosión hídrica, probablemente por la ausencia de obras hidráulicas que conecten de la parte superior de la terraza a las cunetas de la parte baja. En las siguientes fotografías se observan las características anteriormente indicadas.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- Zodme Portugal:

Se visitó la zona en la cual se conformó la ZODME denominada Portugal observándose que la concesionaria no ha implementado los sedimentadores establecidos en la configuración del diseño, por lo cual las aguas de escorrentia discurren con sedimentos por los laterales del cuerpo A y del cuerpo B. Se observó que las terrazas del cuerpo A se encuentran totalmente revegetalizadas.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Se identificó que el jaguey presente en la parte central se encuentra aislado, tal como se observa en la siguiente fotografía.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Ahora, en el caso de la disposición de material estéril en la última terraza del cuerpo B se observó que se colmato de material, en el área se identificó que debido a las actividades de disposición se afectó la cobertura vegetal de la periferia, situación que no es posible establecer, toda vez que la GDB aportada por la concesionaria no cuenta con el sistema de coordenadas adecuado, por lo cual los puntos graficados de la visita no es posible corroborarlos. El estado de la cobertura vegetal se observa a continuación.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Se evidencio que se encuentran en construcción de cunetas perimetrales en saco suelo hacia el contorno del cuerpo A, tal como se observa en las siguientes fotografías. Adicionalmente, de acuerdo con lo indicado por personal de la concesión que acompaño la visita, en esta ZODME no se tienen estipulado realizar análisis de estabilidad para la entrega.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

- Z3T6

Se inspeccionó el estado de esta zona en la cual se identificó que continúa la erosión hídrica hacia el cuerpo y parte central de las terrazas conformadas, por lo cual se establece que las medidas implementadas por la concesionaria no han sido suficientes ya que se observan empozamientos, TRM fisurado, evolución de la cárcava central, tal como se observa en las siguientes fotografías.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Es relevante mencionar que esta ZODME no tiene construido el sedimentador, así como tampoco proyectado un análisis de estabilidad para garantizar esta, ni instrumentación geotécnica con la cual se efectúe el monitoreo adecuado.

- Santo Domingo

Se inspeccionó la zona en la cual se conformó esta ZODME, identificándose que se han adecuado cunetas en saco suelo, las cuales en su mayoría durante el recorrido se observaron colapsadas producto de la gran cantidad de sedimentos, así como de la cantidad de escorrentía que han captado y conducido, lo cual lleva a identificar que se debe replantear la geometría y tipo de material utilizado para esta actividad, toda vez que no se está cumpliendo con la función ya que el desgaste del material de recubrimiento del saco suelo hace que la superficie quede expuesta a la socavación. El estado de las obras se observa en las siguientes fotografías.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Hacia la pata de la ZODME se observó que se construyeron dos sedimentadores, sin embargo, las cunetas que entregan las aguas a estos sedimentadores estaban colapsadas debido a la cantidad de escorrentía a transportar, por lo cual se identifica que no tienen la capacidad hidráulica para lluvias máximas a presentarse en el sector, además de no contar con un dissipador de energía que controle la fuerza con la que el agua discurre. Adicionalmente y de acuerdo con lo indicado por personal que acompañó la visita, se mencionó que no se proyecta realizar un análisis de estabilidad para la entrega de esta ZODME.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

- Zodme Brisas

Se realizó la visita a esta ZODME identificándose que se encuentra totalmente revegetalizada, sin indicios de inestabilidad como agrietamientos, la medida de contención implementada correspondió a una escollera la cual se observa en buenas condiciones, sin embargo, es relevante indicar que no se conoce por arte de esta Autoridad Ambiental el estado de estabilidad basado en un estudio, así como tampoco el monitoreo geotécnico implementado.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

Así las cosas, de acuerdo con lo observado en la visita es posible identificar que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. no ha implementado adecuadamente las actividades tendientes a conformar las terrazas con la geometría autorizada, toda vez que lo observado en campo para las ZODMES Z15T5, Z18T5, Z19T5, Z11T5 no corresponde a terrazas definidas. Sin embargo, teniendo en cuenta que dicha actividad está contemplada en la ficha de seguimiento y monitoreo denominada FICHA: SMF – 03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODME), el respectivo requerimiento se efectuará en el acápite de denuncias ambientales del presente seguimiento.

Es pertinente además mencionar que de acuerdo con lo observado en la visita del 13 al 18 de marzo del presente año, no es posible identificar la conexión de las obras hidráulicas implementadas, toda vez que estas no se encuentran en la totalidad de la periferia, ni de las bermas, adicionalmente, el material con el cual se están construyendo y que corresponde a TRM no corresponde a una material impermeabilizante, por lo cual el material dispuesto se satura e inicia a ocasionar eventos erosivos que están evolucionando a cárcavas.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo				
FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones				
				Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente medida.

FICHA PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y dismantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal.

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo					
FICHA PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y dismantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
- Generación y/o activación de procesos denudativos - Cambios en la calidad de agua del acuífero - Cambios en las características de los suelos - Generación de conflictos con la comunidad	Medida 2: Funcionamiento del campamento e instalaciones temporales - Durante el funcionamiento de los campamentos, se prevé la generación de residuos líquidos y sólidos, cuyo manejo se encuentra establecido en el presente PMA (Fichas PMF- 09 y PMF – 16, respectivamente). - Estos sitios estarán señalizados en su totalidad, diferenciando cada una de las áreas internas según los diseños aprobados; deberán tener señales tales como salidas de emergencia, ubicación de extintores, almacén, uso de elementos de protección personal y todas aquellas que se requieran para la prevención de accidentes Los campamentos contarán con equipos para control de incendios – extintores –. El número de estos deberá ser determinado por el área a proteger y el tipo de extintor será de acuerdo a la clase de fuego que se pueda generar; deberán estar ubicados en sitios estratégicos, señalizados y a la altura adecuada. Se contará con material de primeros auxilios tal como botiquín (según el programa de Higiene y Salud Ocupacional de la concesión), camilla fija con soporte, colchoneta, almohada pequeña, etc. - Se contará con unidades sanitarias en los frentes de obra y campamentos; una por cada quince trabajadores, diferenciadas por sexos y dotadas de todos los elementos necesarios de aseo personal. Igualmente se contará con una ducha para casos de emergencia. Siguiendo lo estipulado en Ficha PMF-09 (Manejo de residuos líquidos). - Se ejecutará el programa de Higiene y Salud Ocupacional de la Concesión. - En cuanto a los sitios temporales de acopio de los diferentes materiales de construcción, estos cumplirán con las medidas establecidas en la Ficha PMF – 05 (Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes) y la Ficha PMF – 11 (Manejo de aguas superficiales).	X	X	X	
	Medida 3: Dismantelamiento de los campamentos e instalaciones temporales En el caso que la infraestructura que conforman los campamentos pueda servir para personas naturales y/o jurídicas, se acordará de manera oficial si las instalaciones puedan ser cedidas, en cuyo caso no serán desmontadas y/o dismanteladas y se entregarán para la administración, previa aprobación explícita de las partes y la autoridad ambiental. En caso de no llegar a un acuerdo en cuanto a la cesión de la infraestructura, se dismantelarán los campamentos e instalaciones temporales (tanto	X	X	X	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal.

				industriales como habitacionales), y se recuperará la zona intervenida para dejarla igual o en mejores condiciones a como se encontraban inicialmente. Todas aquellas obras de infraestructura o redes de servicio usadas deberán ser desmontadas. Si en algún momento la comunidad o autoridad local solicita que las instalaciones sean donadas al municipio, esto tendrá que ser aprobado por la autoridad ambiental. También se podrá evaluar su utilización en otros Proyectos. En complemento a lo anterior, se deberá consultar el capítulo 11.4 (Plan desmantelamiento y abandono) del presente EIA. Se deberán retirar de las áreas usadas todos los materiales que potencialmente representen peligro en manos no aptas para el manejo del elemento, como canecas metálicas, elementos metálicos o líquidos corrosivos Se aplica las fichas de manejo PMF-09 y PMF-10				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental								
N/A	(Nº de actas de cierre a satisfacción / Nº de sitios temporales instalados) x100							
N/A	Nº de permisos ambientales presentados para el funcionamiento de los campamentos / Nº permisos ambientales requeridos) x 100							
Análisis de efectividad								
Nivel de Efectividad				Consideraciones				
Medida	SI	NO	N/A					
2		X		ICA 10 (01 de enero al 31 de junio de 2022) Para el periodo del ICA 10 se describe lo siguiente: “Para el periodo evaluado, se realizaron inspecciones de verificación de medidas de manejo establecidas en las fichas de manejo PMF09 manejo de residuos líquidos domésticos e industriales, PMF16 Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales y las establecidas en la presente Ficha.” Dentro los anexos para el ICA 10 se remite los siguientes formatos denominados “INPECCIÓN DE OBRAS” : - Del 26-01-2022: K92+200 (Campamento Rio Sucio) – Se indicó señalación del proyecto y punto ecológico - Del 19-06 -2022: K92+500 (Campamento Túnel La Sorda 1) – Se indicó actividades de desmantelamiento y brigadas de orden y aseo - Del 19-06 -2022: K88+480 (Campamento Túnel La Paz 1) – Se indicó actividades de desmantelamiento y brigadas de orden y aseo - Del 19-06 -2022: K91+600 (Campamento Túnel La Paz 2) – Se indicó actividades de desmantelamiento - Del 19-06 -2022: K95+000 (Campamento Túnel La Sorda 2) – Se indicó actividades de desmantelamiento - Del 19-06 -2022: K92+200 (Campamento Rio Sucio) Se indicó actividades de desmantelamiento Durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se efectuó una inspección del campamento Temporal de Charco Largo, observándose un punto de acopio de residuos líquidos, sin el aislamiento del suelo natural, así como sin techo, para la protección de la lluvia y con la señalización preventiva e informativa. Así mismo se identificó en el sector del subcontratista EPSA, que el punto de acopio de RESPEL no contaba con la señalización preventiva e informativa, y el dique contención no permite el aislamiento de los líquidos almacenados en caso de un derrame. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Con respecto al punto de acopio del subcontratista EPSA y al punto de acopio de residuos líquidos, sin techo y sin aislamiento adecuado del campamento de Charco Largo, los requerimientos con se realizan				

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo			
FICHA PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal.			
			desde la FICHA PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes, ya corresponde a un área de talleres. Conforme con las observaciones de la visita se considera que no se ha dado total cumplimiento a la presente medida para este periodo de seguimiento.
3	X		ICA 10 (01 de enero al 31 de junio de 2022) Para el periodo del ICA 10 se describe lo siguiente: “La oficina y campamento la Playita y Lebrija, corresponden a edificaciones existentes arrendadas para su uso; cuenta con sistema de alcantarillado público del Corregimiento de la Playa y el Municipio de Lebrija. Los campamentos rio sucio, portales entrada y salida de La Paz y la Sorda, se encuentran ubicados dentro del trazado licenciado para la construcción del proyecto.” De acuerdo con la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó que las infraestructuras del Campamento y la Planta de Río Sucio fueron desmanteladas, no obstante, para el caso del Campamento Río Sucio se observó que la placa de concreto no fue retirada, acorde con lo señalado por los profesionales de la Concesionaria, con el dueño del predio se acordó que dicha placa se mantuviera. Igualmente se evidenció la presencia de residuos sólidos alrededor del área. No obstante en el marco de visita la Concesionaria remitió el siguiente registro fotográfico de la limpieza del área. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Con respecto a la Planta de Río Sucio, se mencionó por parte de la Concesionaria que el dueño del predio solicitó que se no desinstalaran las estructuras como el Polvorín, las piscinas de secado de lodos y zonas de curado. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Teniendo en cuenta lo estipulado en la presente medida, es necesario que la Concesionaria remita las actas con los propietarios de los predios de la Planta y Campamento de Río Sucio, con el fin de verificar el no desmantelamiento de las infraestructuras descritas.

FICHA PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes.

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo					
FICHA PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
- Generación y/o activación de procesos denudativos	Medida 4: Manejo de escorrentía En las zonas de almacenamiento temporal y en las zonas de talleres de maquinaria que lo requieran se construirán obras de manejo y control de escorrentía como cunetas, canales recolectores y descoles con disipadores de energía, con el fin de prevenir la acumulación de agua, la aparición de procesos erosivos y el arrastre de sedimentos. La entrega de la escorrentía recolectada a los canales naturales se hará de manera que no se genere erosión (para mayor detalle ver Ficha PMF-01: Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica).	X	X		X
- Alteración capacidad de acuíferos					
- Cambios en las características de los suelos					
- Generación de conflictos con la comunidad	Medida 5: Manejo de aguas aceitosas Para el caso de los talleres de mantenimiento de maquinaria, se definirá el perímetro de los mismos y se construirá un canal de conducción de las aguas aceitosas hacia la	X	X		X

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo

FICHA PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes.

	trampa de grasas, como se muestra en la Ficha PMF-09 (Manejo de residuos líquidos), para su disposición por parte de terceros debidamente certificados en este tipo de residuos. No se permitirá el vertimiento de líquidos industriales ni de construcción que resulten como sobrantes, tales como pinturas, solventes, aditivos para concreto, pegantes, resinas y en general, cualquier producto que por su calidad o composición que resulten tóxicos y dañinos para el ambiente.				
	Medida 6: Manejo de combustibles y lubricantes Los sitios de almacenamiento de combustibles serán lugares estables, preferentemente en planicies naturales y alejadas de los drenajes naturales, con dique y contención de derrames con una capacidad del 110% del volumen del tanque de mayor capacidad, dentro del dique, para prevenir posibles potenciales derrames y con un sistema de drenaje pluvial adecuado. Este lugar debe estar construido bajo un sistema de entarimado o muros cortafuegos, estas estructuras deben contener cualquier derrame de combustible y evitar que en caso de una contingencia de incendio esta se propague fácilmente. Los recipientes de combustibles y lubricantes para la maquinaria deben ser de un material compatible con la clase de compuesto que se depositará en él, cada uno de los recipientes estará marcado con letreros claros indicando su contenido. Las áreas para almacenamiento fijo de combustible no tendrán otro material combustible a fin de aislar los incendios potenciales. El lugar de almacenamiento de estos productos inflamables debe estar a 50 m de distancia del campamento y adecuadamente ubicado con relación a la dirección del viento predominante. En las áreas de almacenamiento de combustible se colocan señales que prohíban fumar a una distancia mínima de 25 metros alrededor del lugar donde se hallan los recipientes de combustible.	X	X		X

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

N/A	(Nº Total de operarios capacitados en seguridad industrial / Nº Total de operarios de Proyecto) x 100
N/A	Nº de Mantenimiento ejecutados / No de Mantenimientos Proyectos x100
N/A	Nº de equipos, maquinaria y vehículos que cumplen condiciones técnico-mecánicas / Nº. de Equipos, maquinaria y vehículos utilizados x 100
N/A	(Nº de kits identificados de atención de emergencia para derrames existentes en la zona de talleres de mantenimiento y maquinaria / Nº total de kits requeridos en la zona de talleres de mantenimiento y en la maquinaria) x 100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
4		X		Durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó que taller de mantenimiento de maquinaria en el Campamento Temporal de Charco Largo, del subcontratista de EPSA, se identificó que no se cuentan obras para el manejo de las aguas de escorrentía, observándose en algunos áreas acumulación de aguas lluvias. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. Acorde con las observaciones de la visita, es necesario la implementación de canales perimetrales para el manejo de las aguas de escorrentía en el Taller de mantenimiento del Campamento de Charco Largo, del subcontratista EPSA localizado en las coordenadas planas origen único nacional E 4969008.747, N 2349874.845.
5		X		ICA 10 (01 de enero al 31 de junio de 2022) Para el periodo del ICA 10 se describe lo siguiente:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo			
FICHA PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes.			
			“En seguimiento a las acciones establecidas en la ficha de manejo, durante el periodo evaluado se realizaron en total 20 inspecciones a los talleres de mantenimiento ubicados en el proyecto, de igual manera, verificando el manejo adecuado a las grasas y aceites generados del mantenimiento a la maquinaria, así como también el acopio y disposición final correspondiente” Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. Con respecto a las observaciones de la visita de control y seguimiento ambiental se identificó que el área mantenimiento de maquinaria del Campamento de Charco Largo del subcontratista EPSA, no posee un canal definido para conducción de las aguas aceitosas, así mismo como un aislamiento del suelo natural que no permita la infiltración de residuos aceitosos. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. Conforme con los hallazgos de la visita, es necesario la implementación de un canal de conducción de las aguas aceitosas hacia la trampa de grasas del taller de mantenimiento del Campamento de Charco Largo, del subcontratista EPSA localizado en las coordenadas planas origen único nacional E 4969030.827, N 2349885.882.
6		X	ICA 10 (01 de enero al 31 de junio de 2022) Para el periodo del ICA 10 se remite el siguiente registro fotográfico Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. Durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó el acopio de lubricantes, observándose que algunos puntos no contaban con diques de contención para evitar posibles derrames, como se observa a continuación. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. Acorde con las observaciones de la visita es necesario que la Concesionaria implemente para los puntos de almacenamiento de lubricantes y combustibles del Campamento de Charco Largo y de almacenamiento de lubricantes y combustibles en el frente de obra de la unidad funcional 8, diques de contención adecuados y protección de la acción de la lluvia.

FICHA PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo					
PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambio en la cobertura y movimiento de tierras - Demanda de materiales de construcción - Uso y consumo de Agua - Generación de aguas residuales domésticas e industriales	Medida 2: Medidas generales Las plantas que se utilizarán estarán ajustadas a los diseños tipo que procuran la protección del medio ambiente en cuanto a: emisiones atmosféricas, niveles de ruido, residuos líquidos y los demás aspectos susceptibles de control por parte de las autoridades ambientales. Así, las especificaciones técnicas de las mismas podrán ajustarse bajo el cumplimiento de las medidas de cuidado del medio ambiente, de ser necesario. En este orden de ideas, se realizará mantenimiento como mínimo una vez al mes de las plantas, en especial a las partes y/o equipos de control de contaminación, así como a los vehículos de transporte de materiales asociados a las mismas.	X	X	X	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo				
PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto				
- Generación de emisiones atmosféricas y ruido - Generación de residuos sólidos ordinarios, especiales y peligrosos - Generación de vibraciones - Interacciones con la comunidad	Adicionalmente, se construirá un jarillón perimetral de 6 m de base, 3 m de altura y con una sección plana en la parte superior de 2 m en cada uno de los campamentos que cuentan con plantas, con el fin de controlar la emisión de partículas y el nivel de ruido, en el área de influencia. Sobre este jarillón se establecerá una cobertura arbórea de acuerdo con las directrices establecidas en la Ficha PMB – 08 (Programa de manejo paisajístico).			
	En cada una de las plantas se hará el manejo adecuado de los residuos líquidos y sólidos (PMF-09 y PMF-16). Se realizará un registro fotográfico inicial el cual permitirá verificar que, cuando finalice la etapa de construcción, y posterior al desmantelamiento el área utilizada por las plantas, estas zonas queden en iguales o en mejores condiciones. Por otro lado, los trabajadores contarán con los elementos de protección personal y de seguridad industrial del caso en la etapa constructiva.			
	Medida 3: Control de la calidad del aire Perimetralmente el área de las plantas se aislará con malla polisombra de 3 m de altura o lonas plásticas, para reducir la dispersión de materiales. Dicho aislamiento tendrá un mantenimiento de acuerdo con los daños que se presenten durante el funcionamiento de la planta y los residuos ocasionados durante estos mantenimientos serán manejados con la Ficha PMF-16. En las zonas de almacenamiento los materiales muy finos (arenas) que emitan partículas se cubrirán totalmente con plástico y se humectarán de ser necesario; estos materiales se dispondrán en capas horizontales con taludes 3:1 (horizontal – vertical) evitando su segregación. Durante el transporte de materiales se aplicará lo formulado en la Ficha PMF – 17 (Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido), a fin de evitar posibles emisiones fugitivas. En caso de que exista población asentada a menos de 30 metros de las zonas donde se van a instalar las plantas de trituración, concreto y asfalto, se realizará la inspección y acuerdos con los propietarios, tenedores o habitantes de los inmuebles para la instalación de malla en polisombra o lona de plástico de acuerdo a la altura que se requiera, como medida de mitigación o control de material particulado. En las plantas de concreto se hará el almacenamiento del cemento en silos metálicos que cuentan con filtro de mangas y con válvulas de seguridad para el control de emisiones a la atmósfera. Los conductores que transportan la mezcla de concreto se capacitarán para el manejo derrames y limpieza de mixers, que garantizarán la limpieza exterior del equipo antes de su desplazamiento y cumplirán con lo formulado en la ficha PMF – 17 (Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido). En las plantas de asfalto se manejarán principalmente las emisiones del horno y de los equipos auxiliares de salida donde se contará con ciclones para separación de partículas gruesas, filtros de tipo lavadores de gases y filtros de mangas autolimpiantes, con medios filtrantes para temperatura. También se controlarán todos los frentes de trabajo para disminuir los riesgos por incendios. En las plantas de trituración se manejará principalmente las emisiones de material particulado mediante la humectación del material durante el proceso y el transporte. Además, se debe cubrir los materiales muy finos (arenas) con lona o plástico negro de tal forma que se minimice la generación de material particulado. Monitoreo de calidad de aire en los centros poblados del área de influencia del proyecto y en las plantas.	X	X	X
	Medida 5: Control de la calidad del agua y de las condiciones fisicoquímicas del suelo Se aplicarán las fichas de manejo ambiental PMF – 09 y PMF – 16, con el fin de evitar una inadecuada disposición de los residuos líquidos y sólidos que puedan afectar la calidad del agua y/o el cambio en las propiedades fisicoquímicas del suelo. En las plantas de concreto las aguas de escorrentía, así como las aguas del lavado de la planta y de los vehículos, se conducirán mediante canales perimetrales hacia	X	X	X

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo
PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto

	piscinas de sedimentación construidas en concreto, con capacidad suficiente para retener las mezclas provenientes de dicho lavado. Después de la decantación de las partículas de cemento, de grava y de arena, el agua será conducida al sistema de recirculación de la planta para ser reutilizadas en la elaboración del concreto (cumpliendo con el Artículo 500 – 07 del INVIAS (Norma de calidad pavimento de concreto hidráulico), numeral 500.2.1.2 Agua), lavado de equipos, humedecimiento de las áreas de almacenamiento de los agregados y de las vías internas de la instalación. Cuando las piscinas colmen su capacidad, el material acumulado deberá removerse, pasar a una zona de secado y posteriormente se transporta hacia la zona de disposición final de materiales del Proyecto (ZODMES). La mezcla de concreto se realizará sobre el área en tratamiento, cercana a las obras y en ningún caso sobre cauces de ríos, quebradas o drenajes donde se construyen viaductos, puentes u obras hidráulicas, así ellos se encuentren en aguas bajas. El almacenamiento de aditivos del concreto se realizará en tanques herméticos de fibra de vidrio, los cuales estarán acompañados de diques de contención con el fin de evitar posibles derrames. Los demás materiales que se almacenen temporalmente se cubrirán totalmente, evitando el lavado de las lluvias y el arrastre de material particulado. El combustible necesario para la operación de la planta concretera se almacenará en tanques herméticos, proveídos de diques de contención con capacidad del almacenar por lo menos el 110 % del volumen total de combustible almacenado. Este dique será impermeable, contará con un drenaje de fondo, regulado a través de una válvula manual y que permanecerá normalmente cerrada, para la evacuación del agua lluvia que se recolectará en la zona. Este drenaje conducirá a una trampa de grasas. Así mismo, el tanque contará con protección de la radiación solar directa y estará ubicado en un sitio sombreado y ventilado. Las plantas de asfalto se instalarán siempre sobre una placa de concreto y estarán rodeadas de cunetas perimetrales, para recoger y conducir los posibles derrames de combustibles, asfalto y aceites hacia las trampas de grasas y posteriormente a las piscinas de sedimentación. Lo que permitirá evitar la afectación de la calidad del agua y el cambio en las propiedades fisicoquímicas del suelo. Los vertimientos generados en los lavadores de gases se llevarán a piscinas de sedimentación para retirar el causal sólido a los niveles exigidos por las autoridades ambientales (> 80 % de remoción de sólidos). En las plantas de asfalto, los tanques herméticos de combustibles y de asfalto estarán empotrados sobre una placa de concreto rodeada de un muro perimetral de unos 20 a 30 cm de altura, con el fin de contener posibles derrames accidentales de estos materiales y poder recuperar estos productos evitando la contaminación de suelos y aguas de escorrentía. Igualmente, esta área estará rodeada de cunetas perimetrales con el fin recoger y conducir las aguas contaminadas de combustibles y aceites, hacia las trampas de grasas y posteriormente a la piscina de sedimentación. Las piscinas de sedimentación se someterán a un mantenimiento periódico, en el cual se extraerán los lodos para ser dispuestos en zonas de secado y posteriormente ser utilizados en el proceso de elaboración de las mezclas o dispuestos en los ZODMES. La piscina de sedimentación de la planta de concreto será independiente, para garantizar la reutilización del agua en los procesos de la misma, mientras que en el caso de las plantas de trituración y de asfalto se podrá tener un solo sedimentador, con una trampa de grasas previa a este. Las dimensiones de los sedimentadores corresponderán a los volúmenes de agua a manejar en cada planta y contemplarán la recolección de aguas lluvias y de escorrentía.				
	Medida 6: Control de Mantenimiento a equipos y plantas utilizadas A equipos y plantas utilizadas requeridas para el desarrollo del proyecto se les realizará el mantenimiento preventivo y correctivo necesario para su óptimo funcionamiento. Estos mantenimientos se realizarán de acuerdo al cronograma de mantenimiento de cada tipo de equipo o planta, siguiendo los lineamientos de la Ficha PMF-05 (Manejo Ambiental de Talleres de Mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes); el control del mantenimiento se realizará verificando el indicador propuesto en la ficha	X	X	X	

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo				
PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto				
N/A	N° mantenimientos ejecutados /N° de mantenimientos programados * 100			
N/A	N° monitoreos ejecutados /N° de monitoreos programados*100			
N/A	Zonas de combustible con sistema de contingencia de derrames (dique, muro perimetral) / Zonas de combustible *100			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
2 y 6		X		ICA 10 (01 de enero al 31 de junio de 2022)
				Para el periodo del ICA 10 se describe lo siguiente: “Para el seguimiento correspondiente a las plantas de concreto, asfalto y trituración, se realizaron inspecciones periódicas para verificar la implementación de medidas de manejo establecidas en el Plan de manejo Ambiental. Ver Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiotico\PMF-06\Inspecciones” Acorde con la verificación de los soportes documentales remitidos se identificaron los formatos de “INSPECCIÓN OBRAS” relacionados con las inspecciones desarrolladas en las Plantas del proyecto, a continuación, se describen: - 03-02-2022: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada – Se indica suspensión de la producción de concreto en la Planta debido a actividades de desmantelamiento - 02-03-2022: Inspección a la Planta de Río Sucio – Se indica que se continua con el desmantelamiento de las instalaciones - 16-06-2022: Inspección a la Planta del Túnel la Paz - Se indica que se continua con el desmantelamiento del Planta de Concreto - 18-05-2022: Inspección a la Planta del Túnel la Sorda – Se Indica la limpieza del canal perimetral, delimitación del área y señalización. Se describe igualmente que se hace reutilización del agua para actividades productivas. - 18-04-2022: Inspección a la Planta de Río Sucio – Se indica desmantelamiento total de la planta - 16-03-2022: Recibo de servicios de mantenimiento de la Planta la Sorda en la cual se indica la reparación de fisuras de las láminas de base del Vibrador También se remite un informe de la Planta de Trituración de la UF-8, con el siguiente registro fotográfico: Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. Acorde con la visita de seguimiento se identificó que la Planta de Triturado en el Sector de Charco Largo requiere el mejoramiento de la delimitación de la zona (reposición barreras de aislamiento), como ya había sido requerido en el literal b del numeral 22 del artículo cuarto del Auto 7603 de septiembre de 2022 y en el literal a del numeral 20 del artículo cuarto del Auto 7603 de septiembre de 2022, por lo que su reiteración se realiza en el numeral 7.2.18 del presente documento. Adicionalmente es necesario el manejo de las aguas de escorrentía debido a la acumulación de agua durante los periodos de lluvia. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. Conforme con lo descrito es necesario que la Concesionaria realice las medidas necesarias para el manejo de las aguas de escorrentía en el sector de la Planta de Triturado.
3		X		ICA 10 (01 de enero al 31 de junio de 2022)
				Para el periodo del ICA 10 se describe lo siguiente: “Para el presente informe de cumplimiento ambiental se realizaron los monitoreos de calidad de aire y análisis de ruido ambiental a las plantas relacionadas y activas en el proyecto. ver. anexo 3. Reportes de Laboratorio” Con respecto a los monitoreos en la la Error! Reference source not found.se efectúa el análisis de los muestreos desarrollados. Igualmente se remite el siguiente registro fotográfico:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto				
				Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.
				Acorde con la visita de seguimiento se identificó, que es necesario que en la Planta de Triturado del Sector de Charco Largo se realice el mejoramiento de la delimitación de la zona (reposición barreras de aislamiento), como ya había sido requerido en el literal b del numeral 22 del artículo cuarto del Auto 7603 de septiembre de 2022, en este sentido se reiterará en el numeral 7.2.18 del presente documento, la obligación conforme con lo observado en la visita.
5		X		ICA 10 (01 de enero al 31 de junio de 2022) Para el periodo del ICA 10 se describe lo siguiente: “En el proyecto vial se cuentan con 6 zonas de almacenamiento de combustible, instaladas en los portales de los tuneles y planta de asfalto Contrato concesión GI8-091 – Asfaltamos. Los sitios de almacenamiento de combustible cuentan con dique, se encuentran cubiertos y con sistema cerrado para el manejo de residuos líquidos (Ver anexo 1/ Registro Fotográfico-/ Plan de Manejo Ambiental/PMF 06)” Conforme con lo descrito, en la medida 2 de la presente ficha, es necesario que la Concesionaria realice las medidas necesarias para el manejo de las aguas de escorrentía en el sector de la Planta de Triturado.

FICHA PMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambios en las características de los suelos - Cambio en las condiciones físicoquímicas y bacteriológicas de las aguas superficiales Cambios en la calidad de agua del acuífero - Generación de conflictos con la comunidad	Medida 4: Manejo de aguas residuales de escorrentía No contaminadas Para el manejo de las aguas lluvias no contaminadas, que no cuente con estructura que encauce las aguas, se construirá un sistema de cunetas perimetrales alrededor de la locación o frente de obra, de acuerdo con las necesidades de evacuación de la escorrentía. Las aguas recogidas por las cunetas se entregarán en un desarenador (temporal o permanente) y el efluente se entregará de forma controlada al medio. • Contaminadas Las aguas de escorrentía contaminadas se manejarán a través de cunetas y serán enviadas a los sistemas ya mencionados como trampas de grasa y desarenadores para su posterior recolección con una empresa debidamente constituida y que cuente con los permisos ambientales de Ley. En caso de existir residuos aceitosos, estos serán manejados a través de terceros autorizados que cuenten con los permisos ambientales correspondientes. En la zona se cuenta con la empresa DESCONT SA. ESP. Quien es la encargada de recoger y disponer adecuadamente esta clase de residuo contaminado.	X	X		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
N/A	(Nº de baños portátiles instalados en frentes de obra / Nº de baños requeridos en frente de obra) *100 (1 por cada 15 personas)				
N/A	Nº de Mantenimientos de baños portátiles ejecutados / Nº Mantenimientos Programados * 100				
N/A	Nº de sistemas de tratamiento en correcto funcionamiento / Nº de sistemas de tratamiento instalados * 100				
N/A	(Volumen de residuos líquidos manejado adecuadamente / Volumen de residuos líquidos generados) *100				
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad					
Medida	SI	NO	N/A	Consideraciones	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales			
4		X	Como mencionó en la FICHA PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, durante la visita de seguimiento y control ambiental desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023 se identificó que es necesaria la implementación de canales perimetrales para el manejo de las aguas de escorrentía en el Taller de mantenimiento del Campamento de Charco Largo, del subcontratista EPSA. El requerimiento se generó desde la ficha descrita. Igualmente, en la FICHA PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto, se describió que, acorde con lo identificado en la visita es necesario que la Concesionaria realice las medidas necesarias para el manejo de las aguas de escorrentía en el sector de la Planta de Triturado en el sector de Charco Largo. El requerimiento se generó desde la ficha descrita.

FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambio en las condiciones físicoquímicas y bacteriológicas de las aguas superficiales - Alteración en la capacidad de transporte del agua - Alteración del cauce - Generación y /o activación de procesos denudativos - Cambios en las características de los suelos - Modificación del hábitat acuático - Variación en la composición, riqueza y abundancia de la biota acuática	Medida 1: Manejo general de las estructuras a construir en los cruces con cuerpos de agua A continuación, se resumen los tipos de estructuras que se construirán en intersección con los cuerpos de agua durante la fase de construcción con base en la información de pre ingeniería con la que se cuenta: Durante la construcción de las obras que cruzan con cuerpos de agua, se debe instalar una barrera sedimentadora, en cada obra, para evitar la afectación de las corrientes con aportes de materiales provenientes de la construcción, garantizando la calidad de cada una de las corrientes interceptadas. Igualmente, cada obra aislar con cinta y colombinas reflectivas donde hay intervenciones y/o excavaciones abiertas, los sitios temporales de material de construcción deberán estar debidamente acordados, contando con una cuneta experimental que permita encauzar las aguas lluvias y conducirlas a sedimentador o las barreras sedimentadoras (en el caso de obras pequeñas como cunetas o alcantarillas), con el fin de evitar la alteración en áreas fuera del sitio de obra. Las obras a construir deben contar con cunetas perimetrales a su alrededor, con el fin de recoger las aguas de escorrentía y conducirla hacia la sedimentadora para evitar el paso de solidos suspendidos y aceites o grasas a las fuentes naturales. Se realizará mantenimiento de las cunetas y las barreras sedimentadoras, garantizando que cada una de las estructuras cumpla con su función (evitar colmatación excesiva); los sedimentos filtrados se dispondrán en el ZODMES más cercano. En los sitios donde se realice la mezcla de concreto (si es preparado in-situ) se tomarán las medidas necesarias para que ni los componentes de la mezcla ni la mezcla misma, caigan al cauce, por lo que estas se prepararán en la medida de lo posible fuera de las rondas de protección o en último caso mediante la utilización de superficies que eviten la contaminación del suelo y el escurrimiento de vertimientos hacia el espejo de agua. El lavado de la maquinaria en ningún caso se efectuará sobre, o cerca, de los cuerpos de agua, estas actividades se realizarán en los talleres. Los materiales de excavación de cualquier tipo de obra de cruce con cuerpos de agua, que se destinen a las áreas de ZODMES se dispondrán a una distancia como mínimo de 30 m de los cuerpos de agua y no permanecerán allí por más de un día, a fin de evitar el aporte de sedimentos a las fuentes cercanas; de la misma manera estarán cubiertos con malla geotextil o lona. Antes de la intervención de cauces con las obras hidráulicas del proyecto, deberán realizarse las adecuaciones, desviaciones y reconexiones de las tuberías, mangueras o derivaciones de agua existentes, de acuerdo a los usos (en especial los de consumo humano y doméstico).	X		X	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico				
FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua				
	En los cuerpos de agua donde se identifiquen usos del agua por parte de la comunidad, se hará un aviso previo escrito comunicando las obras a ejecutar, los tiempos estimados y las medidas preventivas a tener en cuenta, destacándose las siguientes: Prever la recolección de agua para consumo doméstico, informando como mínimo con tres días de anticipación a la actividad.			
	Medida 2: Manejo ambiental de las áreas donde se construirán puentes En los estribos de los puentes, se propenderá por remover el mínimo de vegetación a fin de evitar el aporte de sedimentos; en las actividades de cimentación, cuando se a necesaria la utilización de lodos, se implementará un sistema de contención (piscinas o tanques) que permita su recirculación, decantación y secamiento de los mismos y su posterior tratamiento como escombros; estos sistemas de contención deben tener un mantenimiento cada vez que se requiera, donde el material secado se dispondrá en el ZODMES mensualmente. En cuanto a los accesos y terraplenes, en la construcción de viaductos y puentes, se considerará la estabilidad de los materiales y su disposición transitoria por fuera de flujos de agua o escorrentías cercanas y de su ronda de protección (ríos y quebradas: 30m), lo mismo debe aplicarse en las demás obras de intervención de los cuerpos de agua. En donde se requieran de sedimentadores, las dimensiones de los mismos deben cumplir con las dimensiones mínimas exigidas por el RAS para poder realizar los mantenimientos y limpiezas respectivas. Se utilizarán trampas de grasas, si es necesario (cuando se requiera manejar lubricantes, aceites y/o combustibles). En el proceso de pilotaje se instalará un sistema de bombeo y recirculación de aguas.			X
	Medida 3: Manejo ambiental de las obras hidráulicas menores En la construcción de las obras hidráulicas menores y cruces fluviales (Box-Couvert), como primera medida se garantizarán el discurrir de las aguas pasantes y en segunda instancia se garantizará la conectividad del recurso entre los puntos de inicio y final de la obra a ejecutar. La desviación de las quebradas o drenajes se hará mediante tuberías (en las corrientes que cuenten con caudal al momento de construir las estructuras), donde se garantizará que dichas desviaciones se realicen en tiempos cortos, con bajas longitudes de desvío y la menor afectación de la calidad del recurso.			X
	4. Mantenimiento periódico de obras hidráulicas: Periódicamente se realizará mantenimiento preventivo a descoles de alcantarillas cajas de Box-Couvert y demás obras de drenaje complementarias; este mantenimiento consiste en limpieza de sedimentos, retiro de vegetación y reparación cuando la obra de drenaje lo requiera, teniendo en cuenta los lineamientos e indicadores de la ficha PFM -14 (Programa de Limpieza y mantenimiento de obras hidráulicas). Previo al inicio de la construcción de las obras hidráulicas se notificará mediante registro fotográfico y/o filmico las obras tanto menores como mayores asociadas a las unidades funcionales 8 y 9 a la ANLA.			X
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
N/A	Nº de cuerpo de agua protegido / Nº de cuerpos de agua presentes en el área de obra) *100			
N/A	(Nº de frentes de obra activos con medidas de protección funcionando efectivamente / Nº de frentes de obra activos) *100			
N/A	(Nº de vehículos transportadores de material que cuenten y usen la protección del volcò / Número de vehículos totales transportadores de material) *100			
N/A	(Nº de mantenimiento a sedimentadores y trampas de grasas ejecutados/ Nº de mantenimiento a sedimentadores y trampas de grasas programados) *100			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				
Medida	SI	NO	N/A	Consideraciones
1		X		ICA 10 (01 de enero al 31 de junio de 2022) Para el periodo del ICA 10 se describe lo siguiente: “Para el semestre evaluado se realizó el seguimiento continuo e implementación de medidas a 46 frentes de obra o áreas de trabajo que requirieron de medidas para la protección de fuentes hídricas cercanas a la actividad constructiva.”

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico
FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua

Se remite el siguiente consolidado de actividades y frentes activos

UF	PK/Ubicación	ACTIVIDAD SEGUIMIENTO
UF5	PK 74+140 Viaducto I	Área empedrada parte baja del viaducto
UF5	PK 83+000 Viaducto la peligrosa	Delimitación de ronda hídrica, seguimiento a área revegetalizada
UF5	PK80+0000 Quebrada San Silvestre	Mantenimiento de trincho, seguimiento a medidas de protección
UF5	PK 75+670	Inspección a zona empedrada parte baja del viaducto
UF5	PK 88+230	Seguimiento a descole de alcantarilla con medida de protección
UF5	PK 87+000 Viaducto Santa Rosa	Área revegetalizada parte baja del viaducto
UF5	PK 75+000 Viaducto II	Área revegetalizada parte baja del viaducto
UF5	Caño Marta	Seguimiento a medidas de manejo implementadas para protección de la fuente hídrica.
UF5-UF6	Quebrada la Caimana	Seguimiento a las medidas de manejo implementadas para protección de la fuente hídrica.
UF6	OD 78	Seguimiento al funcionamiento del Box
UF6	PK 88+480	Siembra con biomanto de coco y semilla en la ronda hídrica
UF7	PK 92+300	Seguimiento al paso de agua después de demolición de batea
UF7	PK 96+450	Revegetalización para protección de fuente
UF7	PK 96+200	Seguimiento a viaducto
UF7	PK95+300 Agua Dulce	Seguimiento a delimitación y medidas de manejo implementadas para protección de la fuente hídrica.
UF7	PK92+300 Rio Sucio	Seguimiento a delimitación y medidas de manejo implementadas para protección de la fuente hídrica.
UF7	Quebrada Chairarota	Seguimiento a delimitación de ronda hídrica y cobertura vegetal
UF7	PK92+300 Rio Sucio	Seguimiento a delimitación y medidas de manejo implementadas para protección de la fuente hídrica.
UF8	99+100	Mantenimiento a las medidas de manejo implementadas para protección del cuerpo de agua
UF8	99+400	Construcción de barreras para protección
UF8	PK 99+850	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica. Trinchos y cunetas sedimentadoras, delimitación.
UF8	PK 100+258	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica. Trinchos y cunetas sedimentadoras, delimitación.
UF8	PK 102+400	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica. Trinchos y cunetas sedimentadoras, delimitación.
UF9	PK 105+035	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica, saco suelos y trincho.
UF9	PK 105+260	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica, saco suelo y trincho.
UF9	PK 105+320	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica, saco suelo y trincho.
UF9	PK 106+660	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica en saco suelos.
UF9	PK 106+720	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica.
UF9	PK 107+550	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico
FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua

UF9	PK 108+296	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica, en saco suelo.
UF9	PK 108+430	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica, en saco suelo.
UF9	PK 108+600	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica, limpieza de sedimentos y delimitación.
UF9	PK 115+600	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica, trinchos y cuentas en saco suelo.
UF9	PK 116+450	Adecuación de medidas de manejo para protección de la fuente hídrica, trinchos y cuentas.

Fuente: Radicado -2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 – ICA 10

Igualmente se remite el siguiente registro fotográfico

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

También se remite los formatos de “INSPECCIONES OBRAS” que contienen la siguiente información:

Fecha	Ubicación	Observaciones
25-05-2022	K96+700- UF-7, Quebrada la Sorda	Se describe la que la fuente hídrica cuenta con cobertura vegetal

Durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se realizó la inspección de las ocupaciones de cauce principales; a continuación, se efectúa una descripción de las unidades funcionales:

UF-5: Como se había mencionado en el seguimiento desarrollado en mayo de 2022, las obras de esta unidad funcional están en fase de finalización, y se identificó que la vía ya se encuentra en operación, no obstante, en algunos puentes y viaductos no se han completado las obras de manejo de las aguas de escorrentía, lo cual fue igualmente evidenciado en el seguimiento del año 2022. (CT 04194 del 21 de julio de 2022, acogido por el Auto 7603 de septiembre de 2022).

- Viaducto I: Se identificó que la estructura principal se encuentra finalizada, no obstante, se observó al costado derecho del viaducto procesos de pérdida de material por la ausencia de obras para el manejo de las aguas de escorrentía que provienen de la vía, lo que puede aportar sedimentos a la Quebrada Colonias

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- Viaducto II: Se identificó que la estructura principal se encuentra finalizada, y que fue retirada la ocupación de cauce temporal que correspondía a un Box culvert (ID OCP_007), sin embargo, se observó que no se han completado las obras de manejo de aguas escorrentía, lo cual fue solicitado en el literal c, numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, por lo que su reiteración se realiza en el numeral 7.2.18 del presente documento.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- Puente de la Quebrada Peligrosa: Se identificó, que en el área no se ha desmantelado la vía de ingreso al cuerpo de agua y los estribos del puente militar que permitía el paso de los vehículos durante la construcción del puente principal. Es importante precisar, que acorde con las observaciones de la visita se están generando procesos de socavación por ausencia de obras de manejo de las aguas de escorrentía provenientes de la vía, como se muestra en el siguiente registro fotográfico.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- Puente de la Quebrada San Silvestre: Durante la visita se identificó que no se ha desmantelado el box culvert de la ocupación de cauce ID OCP_006, como fue requerido en el literal b del numeral 24 del

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua			
			artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022. Sin embargo, se indicó por parte de las profesionales de la Concesionaria que no fue posible el retiro de la estructura debido a que el propietario del predio no permitió las actividades, dicho análisis se realiza en el apartado de actos administrativos del presente seguimiento. - Se observó igualmente, que las obras de manejo de aguas escurrientia en la parte inferior del Puente Sobre la Quebrada San Silvestre, no se han desarrollado como se requirió en el literal d del numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, por lo que su reiteración se realiza en el numeral 7.2.18 del presente documento. Se evidenció que se continua con aporte de sedimentos a la Quebrada San Silvestre debido a la ausencia de obras hidráulicas. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. UF-7: Como se había mencionado en el seguimiento desarrollado en mayo de 2022, las obras de esta unidad funcional están en fase de finalización, y se identificó que la vía ya se encuentra en operación, no obstante, se verificó las obras del Viaducto de Río Sucio - <u>Viaducto Río Sucio:</u> Se identificó que se han implementado obras para el manejo de las aguas de escurrientia, sin embargo, no se han finalizado en su totalidad, lo cual fue requerido en el literal b del numeral 11 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, por lo que su reiteración se realiza en el numeral 7.2.18 del presente documento. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. A pesar de que, en los ICA 10 se reporta la implementación de medidas para la protección de cuerpos hídricos, en los puntos de las quebradas la Peligrosa (Puente de la abscisa K82+664), San Silvestre (Viaducto II) y Las colonias (Viaducto I), es necesario realizar actividades de forma definitiva para la retención de sedimentos y disminución de los procesos erosivos, como fue descrito previamente.
2		X	ICA 10 (01 de enero al 31 de junio de 2022) Para el periodo del ICA 10 se describe lo siguiente: “En cumplimiento de la presente ficha de manejo, durante el periodo evaluado se ejecutaron obras de manejo de tipo artesanal en las áreas aledañas a cuerpos de agua, para retener y evitar aportes de materiales o sedimentos al recurso. Estas medidas consistieron en la adecuación de: - Barreras sedimentadoras - Trinchos - Cunetas sedimentadoras - Aislamiento o delimitación de áreas - Sedimentadores Los materiales utilizados para la construcción de las obras de control y protección de los cuerpos de agua son: madera, geotextil, sacos de fibra, Biomanto y plástico.” Se remite el siguiente registro fotográfico Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. Durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó que la mayoría de los puentes y viaductos, ya están en proceso de finalización, sin embargo, como fue mencionado en la medida, se evidenció la falta de obras para el manejo de las aguas de escurrientia principalmente en los siguientes puntos: - <u>Viaducto I:</u> Se identificó ausencia de obras para el manejo de las aguas de escurrientia que provienen de la vía, lo que puede aportar sedimentos a la Quebrada Colonias. - <u>Viaducto II:</u> Se observó que no se han completado las obras de manejo de aguas escurrientia, lo cual fue solicitado en el literal c, numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua				
				- <u>Puente de la Quebrada Peligrosa:</u> Acorde con las observaciones de la visita se están generando procesos de socavación por ausencia de obras de manejo de las aguas de escorrentía provenientes de la vía, como se muestra en el siguiente registro fotográfico. - <u>Puente de la Quebrada San Silvestre:</u> Se observó que las obras de manejo de aguas escorrentía en la parte inferior del Puente Sobre la Quebrada San Silvestre, no se han desarrollado como se requirió en el literal d del numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022. Se evidenció que se continúa con aporte de sedimentos a la Quebrada San Silvestre debido a la ausencia de obras hidráulicas. - <u>Viaducto Río Sucio:</u> Se identificó que se han implementado obras para el manejo de las aguas de escorrentía, sin embargo, no se han finalizado en su totalidad, lo cual fue requerido en el literal b del numeral 11 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022. Acorde con las observaciones de la visita de seguimiento es necesaria la implementación de medidas para el manejo de aguas de escorrentía en el Viaducto II (K75+898) sobre la Quebrada Caño Marta y en el Puente Sobre la Quebrada la Peligrosa (K82+664), con el fin de disminuir los procesos de socavación evidenciados y el posible aporte de sedimentos a los cuerpos de agua, requerimientos que se habían solicitado en el Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
3.		X		ICA 10 (01 de enero al 31 de junio de 2022) Para el periodo del ICA 10 se remite el siguiente registro fotográfico: Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. Durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se realizó la inspección de los siguientes puntos de ocupación de cauce: - <u>Obra hidráulica OD9 -Box Culvert de la Quebrada Chafarota:</u> Se efectuó la verificación de la implementación de medidas para el control de la erosión y retención de sedimentos, como fue requerido en el literal a del numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, sin embargo, como se muestra en el siguiente registro fotográfico, al costado derecho del box culvert se identifica la caída de material y aporte de sedimentos al cuerpo de agua. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. - <u>Obra hidráulica del K106+400:</u> Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+400, donde se localiza un box culvert doble. Acorde con las observaciones del área se identificó que, a pesar de que se cuentan con trinchos para la retención de sedimentos y material, es necesario mejorar dichas estructuras para evitar el aporte de material al cuerpo hídrico. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. - <u>Obra hidráulica del K106+500:</u> Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+500, donde se localiza un box culvert sencillo. De acuerdo con las observaciones del área se identificó igualmente que, a pesar de que se cuentan con trinchos para la retención de sedimentos y material, es necesario mejorar dichas estructuras para evitar el aporte de material al cuerpo hídrico. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. - <u>Obra hidráulica del K106+600:</u> Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+600, donde se localiza un box culvert sencillo, observándose que no se han implementado medida para la retención de sedimento, así como se identificó material de roca provenientes del terraplén sobre el cuerpo hídrico. Conforme con las observaciones de la visita es necesario la implementación de medidas para la protección del cauce como, barrera sedimentadoras, así como aislamiento de la zona y el retiro de las rocas sobre el cauce Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico

FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua

- Ocupación de la Quebrada la Tigra: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce de la quebrada la Tigra, teniendo en cuenta lo indicado en el comunicado ANLA 2022074742-2-000 del 21-04-2022 se consideró como modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto el cambio menor solicitado bajo los radicados 2022046246-1-000 del 11-03-2022 y 2022054183-1-000 del 24-03-2022, correspondiente al realineamiento del trazado dentro del área de influencia del Proyecto. Se identificó la implementación de trinchos y barreras, sin embargo, es necesario el mantenimiento los mismos

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Con respecto al punto de ocupación de cauce de la Quebrada la Tigra en el Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, se efectuó el requerimiento correspondiente, sin embargo, el mismo se encuentra en términos para su cumplimiento.

En relación con las denuncias ambientales se identifican las siguientes:

- Mediante el radicado 2022247135-1-000 del 02 de noviembre del 2022 se remitió una queja anónima relacionada con el manejo del material particulado, residuos sólidos en el Quebrada San Nicolas de la UF-9, Mediante el radicado 2022267037-1-000 del 28 de noviembre del 2022, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remitió respuesta el traslado de la queje descrita. Dentro del radicado 2022267037-1-000 del 28 de noviembre del 2022, se indicó que en las inmediaciones de la quebrada San Nicolas el proyecto estaba realizando tres obras de drenaje con permisos de ocupación de cauce en las abscisas PK112+000, OD-CD-112+180, OD-CD-112+390 de la UF-9. Así como un canal abierto OC-03-MLA que fue autorizado en la Resolución 1754 del 12 de agosto de 2022. Se señaló que dentro del comunicado que: “se informa a esta autoridad ambiental, que a la fecha solo se ha realizado la intervención de las obras de drenaje con la construcción de la ODT ubicada en el PK 112+000 que como se aprecia en la fotografía 1, donde se han implementado las medidas de manejo ambientales que evitan el aporte de sedimentos a la fuente hídrica próxima a esta obra hidráulica. Las medidas implementadas son la construcción de cuneta perimetral en concreto a margen izquierdo para el manejo de aguas de escorrentía, revegetalización del talud y construcción de barreres tipo trinchos en madera con geotextiles y reforzados con saco suelo en su base, que evitan el posible aporte de material proveniente del sector en construcción” Igualmente se remite el siguiente registro fotográfico

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

En el marco de la visita de seguimiento se verificó la ocupación de cauce OC-03-MLA, observándose que la zona ya fue intervenida y el talud se encuentra revegetalizado.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- Mediante comunicación con radicado 2022261654-1-000 del 22 de noviembre del 2022, el señor Humberto Patarroyo Hernández remite “segunda parte del expediente CAS 187 por las afectaciones causadas por la no reparación a tiempo y por las obras de descole del box culvert quebrada Cabezonera que hacen parte de la concesión Ruta del Cacao, a los predios de la familia Patarroyo, al predio Gloria María y familias aguas arriba y aguas abajo residentes en el municipio de Betulia Santander, asociadas a las quejas con radicado ANLA 2022156362-1-000 del 27 de julio 2022 y radicado 2022156373- 1000 del 27 de julio de 2022. De la Información relacionada en la queja se afirma que, en relación con el descole del box culvert sobre la quebrada Cabezonera, las aguas de escorrentía son: “direccionadas todas hacia el predio, sin manejo alguno, causando grandes afectaciones a la zona de protección, cercas naturales, derribamiento de árboles (...) nos propusieron la siembra de una semilla de pasto la cual rechace”, lo cual fue verificado en visita de seguimiento ambiental el día 14 de marzo de 2023, verificando la siembra de una barrera viva cerca de limite predial del predio del señor Humberto Patarroyo PK96+000 UF 7 y constatando que en el predio del señor Patarroyo no se ha realizado siembra por voluntad del propietario en mención. Vale la pena mencionar que no se evidenciaron materiales de construcción sobre el cauce.

En la evidencia documental allegada en los radicados en mención se observa el estado del descole del box culvert en dirección hacia el predio objeto de análisis, evidenciando procesos de socavación lateral hacia las

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua				
				bancas de la quebrada Cabezonera, lo cual a su vez en el Concepto Técnico 07485 del 25 de noviembre de 2021, se determinó que las condiciones de socavación no están directamente relacionadas al cambio del tipo de obra ejecutada por la Sociedad, adicionalmente según la evidencia fotográfica allegada por el señor Patarroyo y la evidencia de la visita de seguimiento ambiental con diferencia de 8 meses, permite verificar la implementación de medidas correctivas del descole del box culvert mediante el uso de enrocado lateral para reducir la erosión; adicionalmente se resalta que es importante la siembra y revegetalización en las laderas del cauce como medida adicional. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. De acuerdo con lo anterior, en atención a la queja interpuesta por el señor Humberto Patarroyo Hernández, es importante señalar que en numeral 2 del artículo quinto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, se generó el requerimiento correspondiente al modelo de morfodinámica fluvial, del cual la Concesionaria al momento de la elaboración del presente seguimiento se encuentra en términos de la presentación de información.

FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
- Cambios de las condiciones físicoquímicas y bacteriológicas de las aguas superficiales, alteración en la capacidad de transporte de agua, cambio de la disponibilidad del recurso (cantidad), Alteración del cauce. - Alteración en la capacidad de transporte de agua, - Alteración del cauce. - Modificación en la composición y estructura de las comunidades hidrobiológicas.	<i>Medida 1: Medidas para evitar la contaminación y deterioro de las aguas superficiales</i> <i>Se implementarán las siguientes medidas tendientes a evitar la contaminación o el deterioro de las aguas superficiales en el área de influencia por el desarrollo del proyecto:</i> • <i>Por ningún motivo se dispondrá material de las excavaciones en cercanías de obras de drenaje o sobre escorrentías que lleguen a cuerpos de agua, ya que se puede presentar obstrucción de su cauce con el aporte de sedimentos, o cambios en la calidad del agua por aumento de turbiedad, y por tanto el deterioro de las poblaciones de recursos hidrobiológicos. Únicamente se dispondrán los materiales de excavación en los sitios autorizados para ello.</i> • <i>En las áreas donde se construya la doble calzada (capas granulares y capas de pavimento asfáltico), la calzada del túnel, los viaductos, los campamentos e instalaciones temporales, los pasos deprimidos veredales y de ganado, en las zonas de estabilización de taludes y construcción de obras de arte (alcantarillas, box culvert), se instalará una malla de geomembrana a modo de barrera sedimentador a lo largo de cada obra a construir si se observa la presencia de algún cuerpo de agua(léntico o lótico) aguas abajo</i> <i>Se respetarán las rondas hídricas para cada cuerpo de agua teniendo en cuenta la zonificación de manejo que contempla lo dispuesto en los Decretos 2811 de 1974 y 1541 de 1978.</i> <i>Se presenta un esquema típico del sistema de drenaje típico, que se recomienda construir sobre las principales corrientes; estos permiten o facilitan la entrada del agua subterránea que pueda aparecer en la base de los ZODME además de darle continuidad a las posibles corrientes actuales que atraviesan el sitio. Este sistema de subdrenes se intercepta y entregan en tanques desarenadores para una posterior entrega a los cauces aledaños. Los sistemas de subdrenaje planteados consisten en subdrenes de zanja con material granular y geotextil</i> <i>Se recomienda construir piscinas desarenadoras para recibir el agua proveniente de los filtros y de los sistemas de desagüe del cuerpo del ZODME. Estas piscinas se localizan a una distancia de aproximadamente 3,0 a 5,0 metros aguas abajo del pie de las estructuras de contención</i>	X			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico

FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.

	No se permitirá el lavado de la maquinaria y equipos en las corrientes superficiales en el área de influencia del proyecto, evitando que los residuos de aceites y lubricantes puedan llegar a los cuerpos de agua; el lavado de los vehículos solo se realizará en los sitios dispuestos en los campamentos o lavaderos municipales autorizados. • Los vehículos que transporten material de relleno, excavación y demás material granular desde y hacia los diferentes frentes de obra, deberán tener cubierto el volcó en su parte superior para evitar que por acción del viento y del movimiento del vehículo pueda regarse el material y depositarse en los cuerpos de agua. • Como medidas especiales para realizar los vertimientos de agua superficial a las quebradas La Camaina y Río Sucio, se implementará la construcción de un sistema de tratamiento primaria para mejorar las características físico - químicas del efluente. Así mismo se construirán obras de manejo hidráulico tales como instalación de tubería para conducción, canales, disipadores, zanjas temporales entre otras, para la descarga de las aguas hacia las corrientes mencionadas, con la finalidad de garantizar el flujo libre de las mismas y la dinámica hídrica de la zona en los vertimientos. • Para los puntos de vertimiento de la Quebrada La Caimana y Río Sucio, se realizarán monitoreos semestrales de parámetros físico – químicos. Así mismo, se realizará el aforo (semestral y vigilancia permanente a los caudales normales y críticos de la Quebrada La Caimana y Río Sucio de acuerdo con la metodología establecida por el IDEAM (Resolución 0631 de 2015). Las medidas de manejo descritas anteriormente y sus indicadores se encuentran detalladas en el Plan de Seguimiento y Monitoreo Ficha SMF06 Seguimiento al Recurso Hídrico.						
	Medida 4: Señalización de los Sitios de Obras Previo a las actividades de desmonte y descapote, se hará la señalización de cada uno de los sitios de los puntos de agua identificados en las Unidades Funcionales 8 y 9. Cada uno de los puntos se debe tener la identificación establecida en el EIA o licencia ambiental.			X			
	Medida 5: Demarcación y aislamiento de cuerpos de agua lénticos y lóticos Durante las labores de demarcación del corredor a intervenir para la apertura y conformación del derecho de vía, se deben ubicar y señalar los puntos intervenidos. La señalización podrá ser mediante el uso de vallas en madera o metálicas con leyendas alusivas a la presencia de estos, a partir de la clasificación asignada a cada tipo de punto. Durante el tiempo que duren las obras del corredor vial en el sector cercano a los puntos, el cerramiento debe estar en buen estado, con el objeto de cumplir con la protección que se requiere. Esta actividad debe hacerse previo a las labores de construcción. De la misma forma accesos temporales a los frentes de obra deben prever las medidas planteadas. También se propone la construcción de trinchos en madera con cuatro tablas de madera de 0.30 metros de ancho, soportadas en estacas de madera rolliza de 10 cm de diámetro, 2.0 metros de alto y enterrados 50 cm; la separación entre estacas debe ser de 1.5 metros. Estos trinchos permitirán en primera instancia, la protección y aislamiento del manantial; y, en segundo lugar, evitarán el aporte de material, que eventualmente podría afectar la calidad del agua.			X			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental							
N/A	(# de obras de manejo construidas/ # total de obras de manejo proyectadas) *100						
N/A	(# Puntos de vertimiento monitoreados o ejecutados/# puntos de vertimiento programados para monitoreo) *100						
N/A	(# Monitoreos de ocupación de cauce ejecutados/# monitoreos de ocupación de cauces programados) *100						
N/A	(# Monitoreos de cuerpos de agua lénticos y lóticos ejecutados /# Monitoreos de cuerpos de agua lénticos y lóticos programados) *100						
Análisis de efectividad							
Nivel de Efectividad				Consideraciones			
Medida	SI	NO	N/A				
1		X		ICA 10 (01 de enero al 31 de junio de 2022)			
Para el periodo del ICA 10 se describe lo siguiente:							

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico

FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.

“En el periodo evaluado del 01 de enero al 30 de junio de 2022, la Concesión Ruta del Cacao continuó implementando medidas de manejo para la protección a fuentes hídricas o cuerpos de agua del proyecto y alrededores. Del mismo modo, para garantizar la funcionalidad de las existentes se realizó el mantenimiento respectivo a las medidas establecidas en los diferentes frentes de obra.

En la ficha de manejo PMF 10 manejo de cruces de cuerpos de agua, también se destacan las actividades de protección realizadas en el periodo evaluado.

En el semestre evaluado, se realizó el seguimiento respectivo a los diferentes frentes activos con el fin de verificar que dentro del proceso constructivo se adelantaran e implementaran las acciones ambientales para la protección de las fuentes hídricas. Estas acciones consisten en:

- Verificar que no se realice la disposición de materiales en cercanías a fuentes o fuentes hídricas sin alguna medida de manejo pertinente.
- Adecuación de cunetas o canales sedimentadoras para direccionar las aguas de escorrentía.
- Adecuación de barreras sedimentadoras.
- Adecuación de trinchos
- Delimitación de áreas para su protección.
- Concienciar a los trabajadores de la importancia de la protección de las fuentes hídricas.
- Seguimiento al vertimiento efectuado a la quebrada la Caimana y el sistema adaptado para su funcionalidad.
- Realizar seguimiento a los vehículos encargados del transporte de materiales que cuenten con el respectivo carpado, así mismo, para evitar riegos al medio.

Dentro del proceso constructivo de la doble calzada Bucaramanga-Barrancabermeja-Yondó, se proyectó la construcción de 496 obras hidráulicas de las cuales se han finalizado Unidades Funcionales 2.3, 3-4, 5, 6 y 7, las obras hidráulicas de las UF5, 6 y 7 finalizaron en este semestre.”

Se remite el siguiente consolidado de las obras implementadas en el periodo del ICA 10:

Ver tabla concepto técnico de seguimiento.

Igualmente se remite el siguiente registro fotográfico:

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Durante la visita desarrollada del 13 a 18 de marzo de 2023, se identificó lo siguiente de cada uno de los puntos visitados:

- UF-3: En el marco de la visita se efectuó una reunión con la señora Angela María Rojas Aboñigel, propietaria del predio del Talud el Resplendor, durante el recorrido de se identificó que una de cunetas para las aguas de escorrentía requiere mantenimiento, ya que se identificó proceso de socavación. Teniendo en cuenta que la situación evidenciada, donde este sector corresponde al corredor existente de la UF-3, mediante el comunicado ANLA 20234300060021 del 12 de mayo de 2023 se efectuó el traslado a la ANI por competencia, ya que son actividades de mantenimiento rutinario de la vía.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- ZODME Z15T5: Dentro del radicado 2022287892-1-000 del 21 de diciembre del 2022, se indicó la implementación de obras hidráulicas, como canales, cunetas y sedimentadores para el manejo de las aguas de escorrentía como se muestra en el siguiente registro fotográfico.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Es preciso indicar que, el 28 de febrero de 2023 la ANLA efectuó un recorrido en el área de la contingencia de la ZODME, observándose los canales colmatados con presencia de sedimentos, así como socavación en los sedimentadores instalados

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico

FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.

Es importante resaltar que, ya se han venido efectuando requerimientos relacionados con adecuar y complementar las obras hidráulicas en esta ZODME (literal b del numeral 18 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022), sin embargo, acorde con las evidencias de campo, no se han desarrollado las acciones necesarias con el fin de garantizar que dichas obras sean duraderas y eficientes.

Con respecto a la inspección efectuada el 14 de marzo de 2023, en la parte superior de la ZODME, cuyo recorrido tuvo el acompañamiento de uno de los propietarios del predio, se identificó lo siguiente:

- Cunetas sin revestimiento, generando procesos erosivos y cárcavamiento, así como aportes de sedimentos

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- Se identificó que en la parte superior del drenaje existe una alcantarilla, que permite el ingreso al predio por parte del propietario, la cual requiere mantenimiento, para el paso de las aguas de escorrentía de la zona superior.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- En costado derecho de la ZODME se identificó un drenaje, el cual en la parte inferior presenta procesos erosivos y cárcavamientos

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Acorde con las observaciones de la visita se evidenció, que la Concesionaria no ha implementado las obras hidráulicas necesarios para el manejo de las aguas de escorrentía de la ZODME Z15T5, así como el drenaje interno, lo cual ha generado procesos erosivos, cárcavas, saturación del material y aporte de sedimentos al cuerpo de agua de la parte inferior de la ZODME, quebrada denominada al Arenosa.

- ZODME Z18T5: En el marco de la visita desarrollada el 14 de marzo de 2023, efectuó el recorrido en la ZODME Z18T5 en la parte inferior, con el fin de verificar las actividades mantenimiento del sedimentador y el estado de las obras hidráulicas. Durante el recorrido se observó que las canales con TMR presentan caída de material y están fracturadas. Igualmente se identificó es necesario la implementación de medidas para retención de sedimentos en la parte inferior de la ZODME.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- ZODME Z19T5: Durante la visita el 14 de marzo de 2023, se identificó que la ZODME Z19T5 cuenta con cunetas de saco suelo recubiertas de TRM, el cual se evidenció fisurado, así mismo se observó la presencia de cárcavas producto del paso de las aguas de escorrentía. Es preciso indicar que se evidenciaron cunetas de concreto, las cuales presentan socavación debido a que el agua está discurriendo en los costados o debajo de dichas estructuras, ya no se presenta conectividad entre las obras hidráulicas efectuadas en la ZODME, con el fin de conducir el agua a la zona de inferior, donde también se observó el inicio de un drenaje.

Por otro lado, se identificó que a los sedimentadores que están instalados en la ZODME no llegan la totalidad de las aguas que discurren en el área, así mismo no se evidenciaron obras hidráulicas que disminuyan la energía de caída del agua, esto teniendo en cuenta la pendiente del área, con el fin de prevenir procesos erosivos en el punto de entrega de las aguas de la zona.

Es importante mencionar que, mediante el literal b del numeral 18 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, se requirió realizar mantenimiento de las obras hidráulicas construidas para el manejo de aguas, sin embargo, como se describió previamente dichas actividades no se desarrollaron.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- ZODME Z11T5: Durante la visita el 14 de marzo de 2023, se identificó que en la ZODME Z11T5 se están efectuando actividades de disposición como fue descrito en el cambio menor con radicado 2023020655-1-000 del 02/02/2023. Se observó en la zona inferior de la ZODME procesos erosivos y pérdida de material, por otro lado, no se identifican obras hidráulicas que comuniquen al sedimentador central.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico

FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Conviene precisar que, en el literal c del numeral 59 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, se requirió el mantenimiento del sedimentador de la ZODME Z11T5, no obstante, no se identificó la ejecución de dicha actividad.

- ZODME Z12T5: El 15 de marzo de 2023, se efectuó el recorrido en al ZODME Z12T5, identificándose que a pesar de que se han llevado a cabo actividades de revegetalización en la ZODME, debido a la ausencia de obras hidráulicas se están presentando procesos erosivos en algunos sectores. Por otro lado, el área donde se ubican los sedimentadores está cubierta de vegetación.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Es preciso aclarar que, en el literal e del numeral 59 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, se requirió las obras hidráulicas que garanticen el drenaje del agua y adecuado funcionamiento del sedimentador ubicado en la ZODME Z12T5, sin embargo dichas actividades no se identificaron en la visita de verificación, por lo que su reiteración se realiza en el numeral 7.2.18 del presente documento.

- ZODME Z3T6: Acorde con la visita de la ZODME Z3T6 se identificó que persisten los procesos de pérdida de material y socavación, aportando sedimentos al cuerpo de agua que se localiza en parte inferior de la ZODME. Igualmente se observó empozamientos de agua en algunos sectores y cunetas con TRM fisurado. Conviene precisar que no se identificó un sedimentador construido para la ZODME. En relación con lo descrito, en el numeral 10 del artículo quinto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, se requirió las inspecciones y mantenimientos de la ZODME Z3T6, el cual se encuentra en términos de cumplimiento por parte del Concesionaria.
- Sector de Charco Largo: Durante al campamento temporal del sector de Charco Largo se identificó, que no se han efectuado las actividades de mantenimiento y aislamiento del canal de aguas de escorrentía de esta zona, como fue solicitado en el literal g del numeral 59 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- Z5T6: De acuerdo con el análisis del cambio menor con radicado 2023035604-1-000 del 23 de febrero de 2023, evidencia la necesidad de implementar medidas adicionales tendientes a garantizar la limpieza, mantenimiento y adecuado funcionamiento de los sedimentadores de sedimentador de la ZODME Z5T6 Santo Domingo ubicado en la UF9; lo anterior sustentado en la evidencia de la visita de seguimiento ambiental realizada el 23 de marzo de 2023 en donde se constata la colmatación de los sedimentadores asociados a la ZODME lo que disminuiría la efectividad control sobre el aporte de sedimentos a fuentes de agua superficial, propiciando en el tiempo la obstrucción del cauce, la calidad del agua y turbiedad.

En este sentido la Sociedad deberá implementar las acciones de limpieza y mantenimiento en los sedimentadores de la ZODME Z5T6, garantizando el adecuado funcionamiento y remoción, allegando los soportes correspondientes.

Con respecto a la medida 1 en la cual se describe: “Se respetarán las rondas hídricas para cada cuerpo de agua teniendo en cuenta la zonificación de manejo que contempla lo dispuesto en los Decretos 2811 de 1974 y 1541 de 1978.

Se presenta un esquema típico del sistema de drenaje típico, que se recomienda construir sobre las principales corrientes; estos permiten o facilitan la entrada del agua subterránea que pueda aparecer en la base de los ZODME además de darle continuidad a las posibles corrientes actuales que atraviesan el sitio. Este sistema de subdrenes se intercepta y entregan en tanques desarenadores para una posterior entrega a los cauces aledaños. Los sistemas de subdrenaje planteados consisten en subdrenes de zanja con material granular y geotextil. Se recomienda construir piscinas desarenadoras para recibir el agua proveniente de los filtros y de los sistemas de desagüe del cuerpo del ZODME. Estas piscinas se localizan a una distancia de aproximadamente 3,0 a 5,0 metros aguas abajo del pie de las estructuras de contención”

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico

FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.

Es preciso indicar que las ZODMES Z3T6, Z11T5, Z5T6 (2), Z19T5, Z15T5 y Z18T5 (2), no se cuenta con información que permita establecer el sistema de drenaje de las áreas intervenidas, así como obras de retención de sedimentos eficientes, como se evidencio en la visita técnica y se resume continuación:

- Z3T6: Se observó empozamientos de agua en algunos sectores y cunetas con TRM fisurado, esto puede reflejar que las obras hidráulicas instalados son insuficientes para el manejo de las aguas de escorrentía que discurren por el área, así como estructuras para la retención de sedimentos, esto ultimo que fue requerido en el literal b del numeral 3 del artículo quinto del Auto 11873 del 30 del 30 de diciembre de 2022, del cual se encuentran en términos de presentar la información, no obstante en la inspección desarrollada por esta autoridad ambiental no se identificó la implementación de obras. Conforme con lo descrito se puede considerar que del ZODME Z3T6 necesario establecer el caudal del área aferente para de esta forma se efectúan las obras necesarias.
- Z11T5: En relación con la ZODME Z11T5 en el cambio menor con radicado 2023020655-1-000 del 02/02/2023 se menciona el rediseño del área para mejorar la capacidad de este, en cuanto disposición de material y obras hidráulicas, sin embargo, dentro de la documentación remitida no se adjuntan las características morfométricas de la microcuenca, con el fin de establecer el diseño de las canales y cunetas a instalar, tampoco el potencial de erosión y transporte de sedimentos. Lo anterior considerando que durante la visita se identificaron procesos erosivos en algunos sectores.
- Z5T6 (2): Para este ZODME igualmente se presentó un cambio menor con radicado 2023010500-1-000 del 17 de enero del 2023, dentro del cual se indicó que se efectuó el ajuste de diseño de dos (2) piscinas desarenadoras. Es importante precisar que dentro de la documentación remitida no se presentan los cálculos del potencial de erosión y transporte de sedimentos, tampoco se identifican los datos para establecer el caudal del área aferente para las canales perimetrales. Lo anterior considerando que, acorde con las observaciones de la visita los canales perimetrales se identificaron colapsados y los sedimentadores colmados, por un evento de lluvia en días previos, lo que puede indicar que las obras hidráulicas instaladas no son suficientes para el manejo y control de las aguas de escorrentía en periodos de altas precipitaciones, a esto se suma la morfología del área de alta pendiente, lo que ocasiona aumenta de la velocidad del agua incrementado los procesos erosivos en la zona de descarga.
- Z19T5: En relación con la ZODME Z19T5, mediante un cambio menor con radicado 2022168128-1-000 del 08 de agosto de 2022, se indicó un rediseño de la ZODME para el manejo de las aguas superficiales. A pesar de que, se indica el control de procesos erosivos y transporte de sedimentos, no se remiten los cálculos del potencial de erosión y transporte de sedimentos, tampoco se identifican los datos para establecer el caudal del área aferente para las canales perimetrales. Igualmente, durante la visita se identificó la presencia de cárcavas producto del paso de las aguas de escorrentía y se evidenciaron cunetas de concreto, las cuales presentan socavación debido a que el agua está discurriendo en los costados o debajo de dichas estructuras, ya no se presenta conectividad entre las obras hidráulicas. Conforme con lo descrito se puede considerar que, para el diseño de las obras, no se contó con la información de las líneas de drenaje, las velocidades de los perfiles y niveles de lámina de agua estimados con modelación hidráulica.
- Z15T5: Con respecto a la ZODME Z15T5, el mismo posee un área 12.80 hectáreas, del cual no se cuenta con una red de obras de drenajes definidas (numeral 3 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022), así mismo se identificó en campo se presenta saturación de terreno, originándose carcavamientos y deslizamiento al costado de la pendiente de la Quebrada “Arenosa” y aportes de sedimentos. Teniendo en cuenta la situación descrita se considera que las obras hidráulicas con las cuales cuenta la ZODME actualmente no permiten el manejo controlado de las aguas de escorrentía y los drenajes, en este sentido es necesario un estudio hidrológico e hidráulico, que permita establecer las obras a desarrollar.
- Z18T5 (2): En cuanto a la ZODME Z18T5, se identificó que la cuneta central para el manejo de las aguas de escorrentía presenta fracturamiento y procesos erosivos, lo cual puede indicar que el material TRM del cual está construido no tiene la resistencia suficiente para el paso del agua en periodos de alta precipitación, así mismo durante su diseño no se tuvo en cuenta disipadores de energía, a pesar de que, se instaló uno en el punto de la descarga del agua al final de la cuneta. Por otro lado, las cunetas perimetrales no fueron finalizadas presentando procesos erosivos en la parte baja de a ZODME, esto refleja que no se cuentan con las obras necesarias para el manejo de las aguas, siendo necesarios planos definitivos de la infraestructura hidráulica a implementar contando con la base de un estudio hidrológico e hidráulico

Conforme con lo descrito, se debe implementar las medidas necesarias para el control de la escorrentía en las ZODMES analizadas previamente, lo cual deberá fundamentarse en el análisis morfométrico de la red de drenaje, así como estimación de los caudales, niveles y velocidades esperados en cada uno en condiciones

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.			
			extremas con el fin de identificar y dimensionar el potenciar de erosión, transporte de sedimentos, obras y acciones para el control manejo de dichos procesos. Por último, es preciso indicar que con respecto a lo indicado en al presente medida “Se respetarán las rondas hídricas para cada cuerpo de agua teniendo en cuenta la zonificación de manejo que contempla lo dispuesto en los Decretos 2811 de 1974 y 1541 de 1978”, para las ZODMES Z19T5, Z15T5 y Z18T5, se identificó a través de imágenes satelitales de diferentes periodos que se intervinieron cuerpos hídricos, como se describe a continuación: - ZODME Z19T5: Para el año 2017 se identifica que existía un drenajes debido a la presencia de cobertura vegetal asociada a una ronda hídrica (Ver Artículo sexto de la Resolución 763 del 10 de junio de 2017) - ZODME Z15T5: Se identifica para el año 2011, se presentan dos cauces, el primero en la central, donde existía una pendiente pronunciada, además de cobertura vegetal de ronda hídrica. (Ver Artículo sexto de la Resolución 763 del 10 de junio de 2017) - ZODME Z18T5: Conforme con el seguimiento documental espacial se aprecia la intervención en drenajes establecidos como exclusión acorde a lo dispuesto en la Resolución 763 de 30 de junio de 2017. La zona fue intervenida desde el periodo de agosto de 2018 a enero de 2019, en donde se pudo verificar la existencia del drenaje aguas abajo del sector afectado con escorrentía proveniente de la ZODME. Conforme con lo descrito para las ZODMES Z19T5, Z15T5 y Z18T5 se incumplió con la zonificación de manejo ambiental establecida en el artículo sexto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y sus modificaciones, así como lo indicado en la ficha PMF-11, en cuya medida 1 se señala: “Se respetarán las rondas hídricas para cada cuerpo de agua teniendo en cuenta la zonificación de manejo que contempla lo dispuesto en los Decretos 2811 de 1974 y 1541 de 1978”.
4 y 5		X	ICA 10 (01 de enero al 31 de junio de 2022) Para el periodo del ICA 10 se remite el siguiente registro fotográfico: Ver imágenes concepto técnico de seguimiento. A pesar de que se remiten registros documentales de la delimitación de cuerpos de aguas, como se describió en la medida 1, se identificó que en este sector se ubica el campamento temporal de Charco Largo, así como en los ZODMES visitados, la intervención y posible afectación de drenajes, no está desarrollando la delimitación de las áreas a intervenir (Ver Foto 144. Canal de aguas y alcantarilla con presencia de sedimentos, barreras de aislamiento inefectivas coordinadas planas origen único nacional E 4968964.525, N 2349753.317), en este sentido se reiteró el requerimiento de los literales a y b del numeral 20 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022

FICHA PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.

Programas y proyectos: PROGRAMA DE MANEJO DE CONSTRUCCIÓN FICHA PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensació
• Alteración de los valores escénicos de una unidad de paisaje • Cambios en las características de los suelos • Cambios en la calidad de agua de los acuíferos • Alteración de las zonas de recarga hídrica	Medida 4: Recolectar y Almacenar Temporalmente Almacenamiento temporal o sitios de acopio: Los residuos generados por el proyecto, serán clasificados y almacenados temporalmente en contenedores claramente identificados y rotulados los cuales se encontrarán ubicados en el frente de obra y serán fácilmente identificables. Se instalarán canecas en cada frente de obra de acuerdo con la clasificación de los residuos, los residuos sólidos peligrosos se almacenarán independientemente de los residuos líquidos peligrosos. En el almacenamiento temporal de los residuos, mientras se recolecta y transporta para su tratamiento o disposición final, se contará con las siguientes		X		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: PROGRAMA DE MANEJO DE CONSTRUCCIÓN				
FICHA PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.				
• Cambio en las condiciones físico-químicas y bacteriológicas de las aguas superficiales • Cambio de uso del suelo	características: Las condiciones de los contenedores o canecas que almacenan los residuos sólidos generados en cada actividad del proyecto serán: • Aislados, que eviten la entrada de roedores e insectos. • De fácil acceso para el personal de aseo. • Ubicados siempre en un mismo sitio, señalizados y debidamente demarcados por clase de residuo. • Contarán con una programación de limpieza y desinfección. • El área donde se ubiquen los contenedores estará iluminada y ventilada. • Se tendrá visible la ubicación más cercana para el suministro de agua y equipo de prevención de incendios. • Para los residuos peligrosos se tendrán contenedores, debidamente identificados. • Se contarán con contenedores cuyo peso y construcción facilitarán su manejo durante la recolección y transporte. • Los materiales utilizados serán impermeables, plásticos o de caucho, de fácil limpieza, paredes lisas, con protección al moho y a la corrosión, para evitar la contaminación por humedad desde y hacia el exterior. Las áreas físicas de almacenamiento de los residuos sólidos contarán con: • Iluminación y ventilación natural, que sea fácil su limpieza con piso liso para evitar acumulación de bacterias. • Las bolsas que contienen los residuos orgánicos, reciclables y peligrosos, serán apropiadas en cuanto a los colores establecidos y resistencia, sin sobrecargarlas para permitir su cierre o amarre y evitar que durante su manipulación se rasquen y se derramen sus contenidos. Durante esta etapa de recolección y almacenamiento, se debe implementar el programa de capacitación sobre el manejo integral de residuos sólidos, de manera que se garantice el cumplimiento de la política integral de manejo de residuos sólidos, enfatizando sobre el principio de las 3 R, es decir, Reutilizar, Reducir y Reciclar. Esta actividad es parte del programa de capacitación ambiental			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
N/A	(Cantidad (peso) de RESPEL generado dispuesto adecuadamente/ Cantidad (peso) de RESPEL totales generados) *100			
N/A	Disposición de contenedores X= (N° de puntos ecológicos instalados/N° de puntos ecológicos requeridos) *100			
N/A	No. de sitios de almacenamiento temporal de residuos instalados/No. de sitios de almacenamiento temporal requeridos) *100			
N/A	(Cantidad (Kg) de residuos domésticos aprovechados o dispuestos adecuadamente/ cantidad (Kg) residuos domésticos generados) *100			
N/A	(Cantidad (Kg) de residuos reciclables aprovechados o entregados a un gestor de reciclaje / (Kg) residuos reciclables generados) *100			
N/A	(No de capacitaciones realizadas en manejo de Residuos Sólidos / No de capacitaciones programadas en manejo de residuos sólidos) * 100			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
4		X		
Durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó que en el taller localizado en el sector de Charco Largo se ubica un punto de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, observándose, que no hay clasificación y separación de los mismos, así mismo no se cuenta con la señalización correspondiente. Ver imagen concepto técnico de seguimiento.				

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: PROGRAMA DE MANEJO DE CONSTRUCCIÓN			
FICHA PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.			
			Conforme con lo observado en la visita, se identifica que no se está dando cumplimiento a la presente medida.

Medio Biótico

En cuanto a los programas del Plan de Manejo del Medio Biótico, es importante mencionar que a partir del programa PMB-05 Conservación de especies vegetales en peligro crítico o en veda, la Concesionaria realizó el cambio en la nomenclatura de los programas para el medio biótico, reportando que esto se efectuó dado que a través del artículo décimo primero de la resolución 763 del 30 de junio de 2017, la ANLA requirió excluir los siguientes programas de manejo:

- PMB-07 - Conservación de especies focales de fauna
- PMB-09 - Programa de compensación por pérdida de la biodiversidad

En virtud de lo mencionado la ANLA, efectúa el seguimiento y control ambiental a los programas de manejo del medio biótico, acorde con lo establecido en los actos administrativos proferidos hasta el momento, manteniendo la coherencia con su nomenclatura y nombre, teniendo en cuenta lo mencionado la Concesionaria deber mantener la nomenclatura y nombre de los programas del medio biótico tal y como fueron aprobados por la ANLA.

FICHA PMB-02: Manejo de flora

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-02: Manejo de flora					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
-Modificación de la cobertura vegetal	Medida 3: Obligaciones solicitadas en el numeral 1 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021	X	X		
	I. Incluir dentro del listado de especies en amenaza o veda al “caracolí” <i>Anacardium excelsum</i> (Anacardiaceae).				
	II. Especificar el valor de compensación por cada especie en amenaza o veda listada, en caso de que no sea factible su traslado y se requiera su remoción por aprovechamiento forestal. Los valores de compensación deben establecerse de acuerdo con el Factor de reposición F_r por individuo afectado para especies arbóreas vedadas según la Metodología para la caracterización de especies de flora en veda del Ministerio de Medio ambiente.				
	III. Describir y localizar las áreas alternativas para el rescate y reubicación de individuos de las especies listadas en amenaza o veda.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
N/A	(Área (m²) intervenida/área m² autorizada a intervenir) *100				
N/A	Área (m²) intervenida / área m² delimitada) *100				
N/A	(N° Capacitaciones realizadas sobre el manejo adecuado de la flora/N° capacitaciones programadas *100)				
N/A	(N° informes de evaluación de individuos aledaños a las áreas de intervención/ N° Informes de evaluación programados) * 100				
N/A	(N° de individuos pertenecientes a especies o géneros de flora rescatadas que correspondan a alguna categoría de interés (veda, libros rojos, resolución 1982 de 2017, UICN) / N° de individuos de flora sujetas a rescate (brinjal)) *100				
N/A	(N° de individuos sobrevivientes de especies con categoría de amenaza / N° de individuos reubicados de especies con categoría de amenaza) *100				

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-02: Manejo de flora			
Análisis de efectividad			
Nivel de Efectividad			
Medida	SI	NO	N/A
Consideraciones			
3		x	Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento No 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, se evidencia que el aprovechamiento forestal reportado en la ZODME Portugal la presencia de individuos arbóreos de la especie <i>Anacardium excelsum</i> de la familia Anacardiaceae en veda regional, con lo cual de acuerdo a los ajustes solicitados para la presente ficha numeral 1 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021, se deben reportar los valores de compensación de acuerdo con el Factor de reposición Fr por individuo afectado para especies arbóreas vedadas según la Metodología para la caracterización de especies de flora en veda del Ministerio de Medio ambiente, en este sentido se hace el requerimiento.

FICHA PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
-Modificación de la cobertura vegetal	Medida 1: Control del número de individuos y volumen de aprovechamiento forestal. Se propone el desarrollo técnico de la actividad con la cual se asegure el menor daño sobre el recurso, así como la seguridad del personal que desarrollara las labores de aprovechamiento. Además, se tiene en cuenta las medidas de manejo de uso y disposición adecuados de los productos de la actividad, de modo que se pueda mitigar la presión de los habitantes de la zona sobre el recurso y a su vez se pueda utilizar estos productos dentro de las labores de revegetalización en áreas intervenidas. - Resultados del Inventario y censo forestal Como se observa en el Capítulo de Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, las estimaciones de los volúmenes de aprovechamiento forestal, se realiza por medio de 2 actividades: - Inventario forestal de ecosistemas naturales - Censo forestal de ecosistemas transformados -Inventario forestal de ecosistemas naturales (12 ecosistemas naturales) Para cuantificar los volúmenes de madera a aprovechar por el proyecto en los ecosistemas naturales, se realizó un inventario forestal mediante un muestreo estadístico con un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad del 95% (Ver Capítulo 7 Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales), el cual permitió establecer el estimado del volumen total a aprovechar en cada ecosistema por actividad de proyecto que contemple esta actividad. (...) Debido a que los volúmenes de aprovechamiento para los ecosistemas naturales se calcularon por medio de un muestreo estadístico, es necesario realizar un inventario forestal sobre las áreas de afectación en estos ecosistemas con la finalidad de tener conocimiento del número exacto de árboles a afectar.	X			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal
PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal**- Censo forestal de ecosistemas transformados**

Se realizó la identificación y conteo de todos los individuos arbóreos cuyo diámetro a la altura del pecho es mayor a 10 cm. De DAP, que se encuentran dentro de las áreas de intervención del proyecto y que no se encuentran dentro de los ecosistemas naturales.

(...)

Las estimaciones de los volúmenes de aprovechamiento forestal, se presentan por Ecosistemas, tipo de infraestructura y cobertura, para un total de 9.557 árboles con un volumen total de 22.063,78 m³ y un volumen comercial de 2.100,72 m³ como se registra en la siguiente tabla, así:

Tabla Aprovechamiento forestal total para el proyecto por ecosistema

Ecosistema	No. Individuo	Volumen total m ³	Volumen comercial m ³	Área (Ha)
Ecosistemas transformados	9.557	7.491,63	2.100,72	288,14
Ecosistemas naturales	0,00	14.572,15	0,00	94,83
Total general	9.557	22.063,78	2.100,72	382,97

En la siguiente tabla se detalla el volumen por tipo de infraestructura:

Tabla Aprovechamiento forestal por tipo de infraestructura:

Tipo de Ecosistema	Tipo de área	No. de Individuo	Volumen Total (m ³)	Volumen comercial m ³	Área (Ha)
Ecosistemas transformados	Área de servicio	25,00	27,39	6,47	1,83
	Área de intervención	8328,00	4114,20	1158,79	148,51
	Campamento-oficina	0,00	0,00	0,00	1,42
	Pedregos	54,00	24,71	11,07	1,12
	Pasajes	0,00	0,00	0,00	0,58
	Planta titulación, concreto y asfalto	9,00	15,07	3,66	1,47
	Retornos	1614,00	967,96	260,66	34,77
	Vía acceso zóndre	82,00	1402,13	244,96	4,42
	Zóndre	1547,00	940,17	425,58	97,04
	Total ecosistemas transformados	9557,00	7491,63	2100,72	288,14

Tipo de Ecosistema	Tipo de área	No. de Individuo	Volumen Total (m ³)	Volumen comercial m ³	Área (Ha)
Ecosistemas naturales	Área intervención	0,00	12441,98	0,00	90,62
	Oficina campamento	0,00	38,18	0,00	0,16
	Pedregos	0,00	348,28	0,00	1,52
	Planta titulación concreto y asfalto	0,00	17,38	0,00	0,07
	Retornos	0,00	560,33	0,00	4,70
	Vía acceso Zóndre	0,00	169,79	0,00	1,12
	Zóndre	0,00	999,20	0,00	8,66
	Total ecosistemas naturales	0,00	14572,15	0,00	94,83
TOTAL GENERAL		9557,00	22063,78	2100,72	382,97

En la siguiente tabla se detalla el volumen por tipo de cobertura:

Tabla Aprovechamiento forestal por tipo de cobertura:

Número o identificador de Polígono	CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO		
	Cobertura sobre la cual se autoriza el aprovechamiento	Área total del aprovechamiento (Ha)	Volumen total de aprovechamiento autorizado
1	Bosque de galería y/o ripario	10,97	2307,93
1	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	13,97	3627,18
1	Vegetación secundaria alta	47,96	8397,73

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal
PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal

1	Vegetación secundaria baja	22,21	239,33
2	Pastos arboles	41,16	1375,39
2	Pastos limpios	148,01	3515,74
2	Pastos enmalezados	18,29	371,31
2	Mosaico de cultivos	6,39	40,76
2	Mosaico de cultivos y espacios naturales	0,42	42,1
2	Mosaico de pastos con espacios naturales	2,42	60,25
2	Mosaico de pastos cultivos	6,74	167,42
2	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	0,47	10,57
2	Plantación de coníferas	0,33	6,28
2	Plantación de latifoliadas	0,04	0

Con respecto a la modificación de Licencia otorgada mediante resolución No.02051 del 15 octubre de 2019, se otorgó el aprovechamiento forestal solicitado para los Zodmes Z1T7 (Con ajuste), Zodme Z11T5 y Zodme Z5T5 (Con ajustes) como se relaciona en la siguiente tabla:

Tipo infraestructura	Cantidad individuos	Censo Forestal (m³)		Área (ha)
		Volumen total (m³)	Volumen comercial (m³)	
Zodme Z1T7	31	7,05	3,22	1,74
Zodme Z11T5	76	51,94	17,76	3,84
Zodme Z5T5	95	31,24	7,92	2,63
Total	202	90,23	28,9	8,21

Nota: La tabla anterior, relaciona el aprovechamiento forestal de acuerdo a lo aprobado en la modificación de Licencia No. 3 (resolución No.02051 del 15 octubre de 2019).

Teniendo en cuenta el aprovechamiento forestal aprobado mediante modificación de licencia, se tendría un volumen total de 22.154,01 m³ y un volumen comercial 2.129,62 m³; así mismo, un área total de 391,18 ha:

Ecosistema	No. Individuo	Volumen total (m³)	Volumen comercial (m³)	Área (ha)
Ecosistemas transformados	9.729	7.571,17	2.126,19	296,16
Ecosistemas naturales	30 (*)	14.582,84	3,33 (*)	95,02
Total general	9759	22.154,01	2.129,62	391,18

(*) Nota: Los valores en cuanto al número de individuos y el volumen comercial corresponden a las cantidades de aprovechamiento forestal aprobadas en la modificación de licencia resolución No.02051 del 15 octubre de 2019).

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

N/A	(Nº Individuos aprovechados / Nº Individuos inventariados y marcados) *100
N/A	Volumen forestal (m³) aprovechados/ Volumen forestal (m³) autorizados para aprovechamiento) *100
N/A	Volumen forestal (m³) utilizado en el proyecto + Volumen forestal (m³) donado a la comunidad / Volumen forestal (m³) extraídos) * 100
N/A	Kg de residuos vegetales utilizados en compostaje / Kg de residuos vegetales generados en el aprovechamiento forestal) * 100
Análisis de efectividad	
Nivel de Efectividad	Consideraciones

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal
PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal

Medida	SI	NO	N/A																																																							
1		X		Respecto al control del número de individuos, para el ICA 10 se reporta el aprovechamiento forestal de 1312 árboles con un volumen total de 457.1112 m3, un volumen comercial de 207,3749 m2 en las unidades funcionales 8 y 9. Como soporte de lo anterior, en el anexo 5 del ICA 10, en el marco de la carpeta PMB-03 se relaciona un informe de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal, igualmente en el anexo 7 del mismo ICA, se entrega la GDB con la respectiva capa de aprovechamiento forestal como entidad espacial de punto y de polígono. De esta manera con corte al ICA 10 correspondiente al primer semestre de 2022, se reporta un aprovechamiento acumulado de 14.756,57 m³, correspondiente al 71,36% del volumen total autorizado por la licencia base y sus respectivas modificaciones: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Respecto a la distribución de los volúmenes de aprovechamiento forestal ejecutados en función de los ecosistemas naturales y transformados se indica que la ejecución de un volumen de 146,63 m³ para ecosistemas naturales con una cantidad de 483 árboles; y para ecosistemas transformados se reporta un volumen de 310,47 m³ con una cantidad de 829 árboles. Como datos consolidados se registra un volumen total para Ecosistemas Naturales de 11.448,275 m³ correspondiente al 79,07 % y un volumen para Ecosistemas transformados de 3.308,27 m³ equivalente al 53,36 % como se registra en la siguiente tabla y figura: <table><tr><th>Ecosistema</th><th>Volumen Autorizado (m³)</th><th>Volumen Avance Consolidado (m³)</th><th>Avance %</th></tr><tr><td>Naturales</td><td>14.477, 54</td><td>11.448,27</td><td>79, 07%</td></tr><tr><td>Transformado</td><td>6.199,67</td><td>3.308,27</td><td>53,36%</td></tr><tr><td>Total</td><td>20.677,11</td><td>14.756,5</td><td>71,36</td></tr></table> Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Verificado los datos de aprovechamiento forestal reportados en el ICA 10, están acordes con la información reportada en la GDB, en la que en la tabla de datos asociada a la capa de puntos de aprovechamiento forestal se reportan los siguientes datos de individuos aprovechados por especie. Número de individuos aprovechados por especie para el periodo ICA 10 <table><tr><th>Especie</th><th>No de Individuo aprovechados por especie para el periodo ICA 10</th></tr><tr><td>Acacia mangium</td><td>46</td></tr><tr><td>Acrocomia aculeata</td><td>1</td></tr><tr><td>Aegiphila sp</td><td>15</td></tr><tr><td>Albizia carbonaria</td><td>7</td></tr><tr><td>Albizia sp</td><td>1</td></tr><tr><td>Annona muricata</td><td>10</td></tr><tr><td>Annona sp</td><td>7</td></tr><tr><td>Bauhinia sp</td><td>40</td></tr><tr><td>Brugmansia candida</td><td>7</td></tr><tr><td>Byrsonima spicata</td><td>7</td></tr><tr><td>Calliandra pittieri</td><td>2</td></tr><tr><td>Carica papaya</td><td>1</td></tr><tr><td>Cecropia sp</td><td>112</td></tr><tr><td>Cedrela odorata</td><td>11</td></tr><tr><td>Citrus limonia</td><td>11</td></tr><tr><td>Citrus sinensis</td><td>6</td></tr><tr><td>Clusia multiflora</td><td>2</td></tr><tr><td>Cocos nucifera</td><td>2</td></tr></table>	Ecosistema	Volumen Autorizado (m³)	Volumen Avance Consolidado (m³)	Avance %	Naturales	14.477, 54	11.448,27	79, 07%	Transformado	6.199,67	3.308,27	53,36%	Total	20.677,11	14.756,5	71,36	Especie	No de Individuo aprovechados por especie para el periodo ICA 10	Acacia mangium	46	Acrocomia aculeata	1	Aegiphila sp	15	Albizia carbonaria	7	Albizia sp	1	Annona muricata	10	Annona sp	7	Bauhinia sp	40	Brugmansia candida	7	Byrsonima spicata	7	Calliandra pittieri	2	Carica papaya	1	Cecropia sp	112	Cedrela odorata	11	Citrus limonia	11	Citrus sinensis	6	Clusia multiflora	2	Cocos nucifera	2
Ecosistema	Volumen Autorizado (m³)	Volumen Avance Consolidado (m³)	Avance %																																																							
Naturales	14.477, 54	11.448,27	79, 07%																																																							
Transformado	6.199,67	3.308,27	53,36%																																																							
Total	20.677,11	14.756,5	71,36																																																							
Especie	No de Individuo aprovechados por especie para el periodo ICA 10																																																									
Acacia mangium	46																																																									
Acrocomia aculeata	1																																																									
Aegiphila sp	15																																																									
Albizia carbonaria	7																																																									
Albizia sp	1																																																									
Annona muricata	10																																																									
Annona sp	7																																																									
Bauhinia sp	40																																																									
Brugmansia candida	7																																																									
Byrsonima spicata	7																																																									
Calliandra pittieri	2																																																									
Carica papaya	1																																																									
Cecropia sp	112																																																									
Cedrela odorata	11																																																									
Citrus limonia	11																																																									
Citrus sinensis	6																																																									
Clusia multiflora	2																																																									
Cocos nucifera	2																																																									

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal
PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal

				<i>Cordia alliodora</i>	11
				<i>Cordia gerascanthus</i>	40
				<i>Crescentia cujete</i>	2
				<i>Crescentia sp</i>	6
				<i>Croton killipianus</i>	80
				<i>Cupania cinerea</i>	8
				<i>Elaeis guineensis</i>	1
				<i>Erythrina fusca</i>	13
				<i>Erythrina poeppigiana</i>	5
				<i>Eucalyptus grandis</i>	1
				<i>Ficus glabrata</i>	1
				<i>Ficus sp</i>	62
				<i>Gliricidia sepium</i>	6
				<i>Guarea guidonia</i>	2
				<i>Guatteria sp</i>	15
				<i>Guazuma ulmifolia</i>	6
				<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>	9
				<i>Inga sp</i>	1
				<i>Inga spectabilis</i>	8
				<i>Leucaena leucocephala</i>	4
				<i>Mangifera indica</i>	22
				<i>Manilkara bidentata</i>	1
				<i>Melicoccus bijugatus</i>	1
				<i>Miconia sp</i>	78
				<i>Myrsine guianensis</i>	50
				<i>Myrtus communis</i>	1
				<i>Nectandra membranaceae</i>	18
				<i>Nectandra sp</i>	16
				<i>Persea americana</i>	11
				<i>Pinus oocarpa</i>	3
				<i>Pinus patula</i>	1
				<i>Piper sp</i>	20
				<i>Piptocoma discolor</i>	81
				<i>Pithecellobium dulce</i>	22
				<i>Pseudobombax septenatum</i>	2
				<i>Pseudosamanea guachapele</i>	2
				<i>Psidium guajava</i>	14
				<i>Quararibea cordata</i>	5
				<i>Samanea saman</i>	1
				<i>Schefflera morototoni</i>	19
				<i>Solanum pseudolulo</i>	23
				<i>Spathodea campanulata</i>	3
				<i>Spondias purpurea</i>	3
				<i>Swietenia macrophylla</i>	28
				<i>Swinglea glutinosa</i>	87
				<i>Syzygium jambos</i>	8
				<i>Tabebuia rosea</i>	59
				<i>Terminalia catappa</i>	3
				<i>Theobroma cacao</i>	13
				<i>Trema micrantha</i>	2
				<i>Trichanthera gigantea</i>	32
				<i>Triplaris americana</i>	2
				<i>Urera sp</i>	46
				<i>Vismia baccifera</i>	4
				<i>Vismia sp</i>	8
				<i>Xylopia aromatica</i>	5
				<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	19

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal
PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal

Zanthoxylum sp	30
Total	1312

Fuente: ESA a partir de GDB reportada en el ICA 10

En cuanto a los datos consolidados de acuerdo con información reportada en informes ICA anteriores se tienen las siguientes cifras consolidadas del avance en la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal:

Avance permiso de aprovechamiento Forestal en función de las variables autorizadas

ICA	Volumen Total	Volumen Comercial	No individuos	Observaciones
ICA 1	8187,518	4847,761	22454	-
ICA 2	1647,3488	856,3202	3756	-
ICA 3	1746,651	677,5587	4625	-
ICA 4	1072,4669	490,4789	4654	-
ICA 5	152,0888	61,3964	403	-
ICA 6	0	0	0	No se reportó aprovechamiento
ICA 7	445,5854	196,3995	1627	-
ICA 8	211,779	91,24	710	-
ICA 9	835,99	417,41	2351	-
ICA 10	457,11	207,374	1312	-
Total	14756,5379	7845,9387	41892	-

Fuente: ESA a partir de GDB reportada en los diferentes informes de cumplimiento ambiental

Teniendo en cuenta los anteriores datos, se encuentra que el aprovechamiento forestal ejecutado para las unidades funcionales 8 y 9, está dentro de los rangos de las variables autorizadas a través de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 (por la cual se modifica la licencia ambiental) para este permiso en mención.

No obstante lo anterior, continua sin aclararse, la razón por la que ya se superaron las variables autorizadas de número de individuos y volumen comercial en las cifras acumuladas de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal, específicamente para las unidades funcionales de la 2 a la 7, de las cuales tampoco se ha informado por parte de la Concesionaria, las razones por las cuales se reportan talas por fuera del área de intervención autorizada para la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal de acuerdo a la GDB del EIA y al artículo séptimo de la Resolución 763 de 2017.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad expidió el Auto de inicio de proceso sancionatorio No 8312 del 26 de septiembre de 2022, por el cual se inicia investigación por el hecho 2 (entre otros) relacionado con la presunta ejecución de aprovechamiento forestal por fuera de lo autorizado en el marco de la licencia ambiental, descrito en el concepto técnico No 02247 del 29 de abril de 2022 en el marco del expediente SAN0072-00-2022. Adicionalmente esta Autoridad reitera el cumplimiento de los siguientes requerimientos en los que se solicita aclarar técnicamente las inconsistencias en la ejecución del aprovechamiento forestal anteriormente descritas:

- Numerales 2 y 3 del segundo del Auto 12418 del 30 de septiembre de 2020.
- Literales a, b y c del numeral 27 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022

Así mismo, debido a que se identifican inconsistencias en el reporte de las variables acumuladas de volumen comercial y número de individuos, las cuales ya superan los valores autorizados en el marco del permiso de aprovechamiento forestal otorgado en la licencia ambiental y sus modificaciones, en el numeral 7.1.1 del presente documento, se realizaron requerimientos que permitan conocer los volúmenes aprovechados para el desarrollo del proyecto a 31 de diciembre de 2022, en función de las variables autorizadas en cada una de las Resoluciones de modificación de licencia ambiental.

Por otro lado, en cuanto a la restricción del aprovechamiento forestal en la quebrada la Tigra, la cual se realizó a través de la Resolución 804 del 25 de abril de 2022, delimitando su ronda como zona de exclusión, se evidencio la tala de cobertura de bosque ripario de la quebrada en mención, por parte de un tercero propietario de uno de los

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal				
				predios que hacen parte de la ronda, situación que es ajena a las actividades del proyecto, y que también fue informado por la empresa a la CDMB. La intervención en mención se realizó en diciembre del 2022 y durante el recorrido de la visita se pudo constatar que la empresa ha venido dando cumplimiento a las restricciones impuestas por la ANLA.
				Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

FICHA: PMB-04 – Revegetalización de áreas intervenidas

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-04 – Revegetalización de áreas intervenidas					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
-Modificación de la cobertura vegetal	Medida 1: Revegetalización y empradización de zonas descapotadas Se empradizarán las zonas descapotadas que no vayan a ser cubiertas de concreto o asfalto, utilizando el material orgánico de descapote previamente acumulado y favoreciendo el crecimiento de vegetación de bajo porte. Este procedimiento se realizará en áreas en su mayoría planas, o de baja a moderada pendiente. También se empradizarán los taludes que se realicen en las áreas de campamentos e instalaciones temporales. - La revegetalización se llevará a cabo inmediatamente después de la reconformación de las áreas intervenidas, con el propósito de minimizar al máximo la activación de procesos erosivos y contribuir a la restauración paisajística del área de influencia directa del proyecto. - La siembra y/o revegetalización se realizará, en lo posible, al inicio de la época de lluvias; en caso contrario, se recurrirá a la aplicación de riego periódico de acuerdo con los requerimientos de humedad en el sustrato, esta puede ser mediante mangueras o mecanismos adaptados de riego a carrotanques. - Una vez conformados los taludes, se procederá a la revegetalización o empradización para lo cual es necesario adecuar el área de trabajo teniendo en cuenta la evaluación del estado de las obras de ingeniería. Se determinarán las áreas inestables a las cuales se les implementarán medidas de manejo y control. Así mismo, se reportarán las situaciones que pongan en riesgo la empradización. - Para eliminar los grandes terrones o bloques que se presenten, así como protuberancias o depresiones bruscas, se perfilará el terreno manual o mecánicamente, lo que dependerá de la accesibilidad y extensión del área a empradizar. - Para la empradización de taludes se emplearán cespiones o estolones de especies herbáceas y rastreras que pertenezcan a las gramíneas y/o leguminosas. • Revegetalización en áreas con procesos de erosión Teniendo en cuenta que se puede presentar pérdida de vegetación por fenómenos denudativos y procesos de remoción en masa, es importante incluir las medidas de prevención, control mitigación como se relacionan a continuación: - Implementación de obras para el manejo de las aguas de escorrentía, teniendo en cuenta el direccionamiento correcto de las aguas. - En caso de que la erosión sea presentada en áreas de terraplenes o Zodmes, se deben prevenir realizando una compactación adecuada del material dispuesto, correcta conformación y terrazas; así como la implementación de las obras de manejo de aguas y obras de contención. - Como complemento a las medidas planteadas anteriormente, se recomienda establecer obras de bioingeniería e implementación de vegetación de porte bajo y medio con un sistema radicular profundo.	X	X	X	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal
PMB-04 – Revegetalización de áreas intervenidas● *Especies a utilizar*

Las especies incorporadas obedecerán a herbáceas de fácil propagación y adaptabilidad a las condiciones del área, se propone la siguiente forma de revegetalización:

- *Revegetalización con semillas al voleo:* Se hará mediante el sistema de siembra de semillas al voleo de especies de fácil adaptabilidad al medio sobre áreas intervenidas. Previo a la revegetalización, las áreas serán preparadas mediante actividades como nivelación, escarificación, enriquecimiento y reconformación. El enriquecimiento, en caso de requerirse, consiste en la aplicación de enmiendas ó abonos al sustrato para favorecer el desarrollo de la vegetación a establecer. Se recomienda la siembra de pasto *Braquiaria* (*Brachiaria decumbens*, *Brachiaria humidicola*), así como la hierba comúnmente mencionada como Yerba de estrella (*Rhynchospora nervosa*) por la adaptabilidad que tiene estas a las condiciones de la zona y por su capacidad colonizadora en áreas desprovistas de vegetación. También se pueden utilizar especies de gramíneas provenientes de las actividades de remoción de la cobertura vegetal y descapote. La densidad de siembra recomendada es de 5 a 8 kg/ ha. En el caso en que se elija realizar la revegetalización por semilla. En el momento de la siembra de las semillas, estas deben taparse superficialmente, ya que si quedan profundas no germinan.

- *La siembra por estolón* es un sistema de reproducción vegetativo, es decir, toma una parte de la planta desarrollada para generar desde ésta una nueva planta. Los estolones a seleccionar deben presentar como mínimo una sección que tenga por lo menos follaje (para asimilar luz), un nudo o yema. Estas secciones se plantarán mediante el sistema de triángulo o tresbolillo. Se deben colocar tres tallos o trozos por sitio en forma continua, para luego tapar de tal manera que queden dos o tres entrenudos inferiores cubiertos y el follaje descubierto. Este sistema es factible de aplicar si se obtiene el material de áreas aledañas al área del proyecto. El orificio del terreno será de 5 cm de profundidad y 5 cm de diámetro utilizando elementos punzantes y quedarán distanciados 15 cm entre ellos, en cada hueco se coloca material orgánico para garantizar el prendimiento. Los estolones deben estar protegidos para evitar que se deshidraten con un tamaño que no exceda los 10 cm con lo cual se garantiza mejor enraizamiento. Se aplicará hormonagro para incentivar el desarrollo del sistema radicular. La resiembra de los estolones que no hayan prendido satisfactoriamente se hará en su totalidad.

- *En el caso de los cespiones,* se utilizará la cobertura vegetal herbácea, proveniente únicamente de las áreas intervenidas inicialmente por el proyecto; cortando en forma de cuadro, con una pequeña porción del suelo que los soporta, posteriormente se colocan sobre la superficie de las zonas a revegetalizar, sujetándolos mediante estacas de madera para impedir que se muevan mientras las raíces se fijan al suelo. Se requiere contar con personal que cuente con experiencia en el manejo de este tipo de labores. Para proceder a colocar los cespiones se requiere disponer de una capa orgánica o en su defecto arena mejorada con abonos orgánicos 500 gramos por m². El material debe estar almacenado durante las actividades del descapote debidamente protegido (raíces cubiertas por tierra y mantenerse sanas), se empleará una sola clase de pasto en el talud.

Los cespiones se extenderán sobre la superficie del talud iniciando por la parte superior y descendiendo en la medida en que avanza el proceso, esta actividad se debe adelantar de manera ordenada evitando traslapes o espacios vacíos, garantizando una superficie uniforme. Se realizará el reemplazo de los cespiones que no hayan desarrollado raíces o que se hayan caído o colapsado dejando descubierto el talud. Se emplearán 100 gramos de abono orgánico por m² durante su mantenimiento el cual se hará hasta el prendimiento total del material.

Para la empedización de zonas pendientes, las obras se describen en la ficha PMF-03 (Manejo de taludes).

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-04 – Revegetalización de áreas intervenidas																																																																																				
N/A	Áreas revegetalizadas (m²) / Áreas proyectadas para revegetalizar (m²) * 100 Este indicador debe ser igual al 100%																																																																																			
N/A	(N° de obras de manejo de aguas y de contención / No. de obras de manejo requeridas para direccionamiento correcto de las aguas) *100																																																																																			
N/A	(Áreas con procesos de erosión recuperadas (m²) / Áreas con procesos de erosión identificadas) *10																																																																																			
N/A	(N° de obras de bioingeniería implementadas para la recuperación de las áreas afectadas / N° de obras de bioingeniería requeridas) * 100																																																																																			
N/A	(Volumen (m³) del material de descapote utilizado en reconformación / volumen (m³) generado en el descapote) * 100																																																																																			
Análisis de efectividad																																																																																				
Nivel de Efectividad																																																																																				
Medida	SI	NO	N/A																																																																																	
			Consideraciones																																																																																	
1		x	En cuanto a la revegetalización y empradización de zonas descapotadas para el periodo del ICA 10 correspondiente al primer semestre de 2022, se reporta el avance de revegetalización con el método de hidrosiembra y siembra directa en las UF 5, 7, 8 y 9 en un área de 31.462 m² (3,14 ha). Como soporte de lo anterior en el anexo 5 en la carpeta PMB-04, la Concesionaria Ruta del Cacao entrega formatos de registro en programa de Excel en el que por unidad funcional se especifica fecha, abscisa, área revegetalizada, método y observaciones, además de adjuntar el respectivo registro fotográfico en el anexo 1 del mismo ICA, discriminando los datos de las áreas empradizadas por unidad funcional de la siguiente manera: Áreas revegetalizadas con el método de siembra directa <table border="1"> <thead> <tr> <th>Uf</th> <th>Ubicación</th> <th>Área (M²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>Terraplén 77+900</td><td>2123</td></tr> <tr><td>5</td><td>Terraplén 85+600</td><td>2285</td></tr> <tr><td>7</td><td>Botadero Portal Salida La Paz</td><td>1940</td></tr> <tr><td>7</td><td>Desmonte 1 Salida La Paz</td><td>390</td></tr> <tr><td>8</td><td>100+500 MD</td><td>420</td></tr> <tr><td>8</td><td>99+400</td><td>2976</td></tr> <tr><td>8</td><td>Talud PR 99+100 MD</td><td>280</td></tr> <tr><td>8</td><td>D8 PR 101+500</td><td>726</td></tr> <tr><td>8</td><td>D7.1</td><td>470</td></tr> <tr><td>8</td><td>Relleno 10</td><td>1940</td></tr> <tr><td>8</td><td>Zodme Portugal Terraza 2</td><td>6200</td></tr> <tr><td>8</td><td>Relleno 11</td><td>1860</td></tr> <tr><td>8</td><td>Relleno 12</td><td>1660</td></tr> <tr><td>8</td><td>Relleno 6,2 Pr 100</td><td>410</td></tr> <tr><td>8</td><td>Desmonte 4</td><td>660</td></tr> <tr><td>9</td><td>PR 107+950</td><td>150</td></tr> <tr><td>9</td><td>Talud PR 112+500</td><td>3150</td></tr> <tr><td>9</td><td>Terraplén PR 111+700</td><td>2340</td></tr> <tr><td>9</td><td>Talud PR 112+500</td><td>350</td></tr> <tr><td>9</td><td>PR 107+750 - 107+780</td><td>452</td></tr> <tr><td>9</td><td>PR 107+785 - 107+855</td><td>680</td></tr> <tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>31462</td></tr> </tbody> </table> Fuente: ICA 10 Avance y áreas acumuladas medida de revegetalización <table border="1"> <thead> <tr> <th>UF</th> <th>ÁREA REVEGETALIZADA (m²)</th> <th>ÁREA REVEGETALIZADA (Ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2.3</td><td>80.398,45</td><td>8,04</td></tr> <tr><td>3.4</td><td>44.424,95</td><td>4,44</td></tr> <tr><td>5</td><td>280,10</td><td>28,01</td></tr> </tbody> </table>	Uf	Ubicación	Área (M²)	5	Terraplén 77+900	2123	5	Terraplén 85+600	2285	7	Botadero Portal Salida La Paz	1940	7	Desmonte 1 Salida La Paz	390	8	100+500 MD	420	8	99+400	2976	8	Talud PR 99+100 MD	280	8	D8 PR 101+500	726	8	D7.1	470	8	Relleno 10	1940	8	Zodme Portugal Terraza 2	6200	8	Relleno 11	1860	8	Relleno 12	1660	8	Relleno 6,2 Pr 100	410	8	Desmonte 4	660	9	PR 107+950	150	9	Talud PR 112+500	3150	9	Terraplén PR 111+700	2340	9	Talud PR 112+500	350	9	PR 107+750 - 107+780	452	9	PR 107+785 - 107+855	680	TOTAL		31462	UF	ÁREA REVEGETALIZADA (m²)	ÁREA REVEGETALIZADA (Ha)	2.3	80.398,45	8,04	3.4	44.424,95	4,44	5	280,10	28,01
Uf	Ubicación	Área (M²)																																																																																		
5	Terraplén 77+900	2123																																																																																		
5	Terraplén 85+600	2285																																																																																		
7	Botadero Portal Salida La Paz	1940																																																																																		
7	Desmonte 1 Salida La Paz	390																																																																																		
8	100+500 MD	420																																																																																		
8	99+400	2976																																																																																		
8	Talud PR 99+100 MD	280																																																																																		
8	D8 PR 101+500	726																																																																																		
8	D7.1	470																																																																																		
8	Relleno 10	1940																																																																																		
8	Zodme Portugal Terraza 2	6200																																																																																		
8	Relleno 11	1860																																																																																		
8	Relleno 12	1660																																																																																		
8	Relleno 6,2 Pr 100	410																																																																																		
8	Desmonte 4	660																																																																																		
9	PR 107+950	150																																																																																		
9	Talud PR 112+500	3150																																																																																		
9	Terraplén PR 111+700	2340																																																																																		
9	Talud PR 112+500	350																																																																																		
9	PR 107+750 - 107+780	452																																																																																		
9	PR 107+785 - 107+855	680																																																																																		
TOTAL		31462																																																																																		
UF	ÁREA REVEGETALIZADA (m²)	ÁREA REVEGETALIZADA (Ha)																																																																																		
2.3	80.398,45	8,04																																																																																		
3.4	44.424,95	4,44																																																																																		
5	280,10	28,01																																																																																		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal		
PMB-04 – Revegetalización de áreas intervenidas		
	6	17.161,34
	7	50.020,81
	8	46.358,77
	9	49.936,62
	TOTAL	568.408,79

Fuente: ICA 10

Con base en los anteriores soportes se considera que la empresa viene dando cumplimiento a las medidas de empujización para el presente periodo de seguimiento, no obstante, se tienen requerimientos puntuales en los que se debe realizar resiembra de gramíneas. Es así como, durante el recorrido de la visita de seguimiento se pudo evidenciar la necesidad de implementar acciones de empujización en la parte baja de la ZODME del Z18T5, con el fin de evitar el arrastre de sedimentos por acción de la escorrentía hacia al cauce presente en la parte baja de esta zona de disposición tal como se puede ver en la siguiente fotografía:

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

De esta manera, teniendo en cuenta las anteriores evidencias y en cumplimiento de las acciones de revegetalización de áreas con procesos de erosión establecidas en esta medida, entre las que se incluyen las ZODMES, se hará el requerimiento para que se siembren gramíneas en el área aledaña al dissipador que hace parte de la ronda del cauce presente en la ZODME Z18T5.

FICHA: PMB-05 - Conservación de especies vegetales en peligro crítico o en veda.

De acuerdo con las consideraciones del concepto técnico 2875 del 15 de junio de 2017, el cual, fue acogido por la resolución 763 del 30 de junio de 2017, se solicitó a través del Parágrafo tercero del artículo décimo primero, la exclusión de este programa de manejo indicándose que al momento de efectuar la evaluación de la ficha PMB-05, no era competencia de la ANLA, efectuar el seguimiento ambiental a los temas relacionados con las especies en categoría de veda nacional, los cuales correspondían a gran parte del contenido de dicho programa.

Sin embargo, posteriormente en el proceso de evaluación para la modificación de la licencia ambiental, la cual, fue efectuada a través de la resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, se evaluó esta ficha y fue acogida por el artículo décimo de la resolución 2051 del 15 de octubre de 2019. Por lo cual, la Concesionaria debe presentar el reporte del cumplimiento de este programa a partir del ICA 5, excluyendo la información referente a las especies epífitas.

Adicionalmente, en el proceso de la modificación de licencia para las UF 8 y 9, la Concesionaria presentó la ficha PMB-05, para evaluación de la ANLA a través del radicado 2019113934-1-000 del 5 de agosto de 2019, por lo cual, la ficha fue evaluada y mediante el Artículo Décimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, se estableció que la Concesionaria debe darle cumplimiento a esta.

De acuerdo con lo mencionado, la Concesionaria debe dar cumplimiento al programa PMB-05, evaluado por la ANLA, estableciéndose la obligatoriedad de su cumplimiento en las Resoluciones 2051 del 15 de octubre de 2019 y 2594 del 31 de diciembre de 2019.

Finalmente, la ficha PMB-05, incluyendo las medidas de manejo de flora en veda nacional y regional quedó aprobada en el artículo sexto de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021, dando aplicabilidad a lo dispuesto en el parágrafo segundo del artículo 125 del decreto 2106 de 2019 por el cual se suprime el trámite de levantamiento de veda y se incluyen medidas para garantizar la conservación de estas especies de flora en el instrumento de manejo ambiental.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de Manejo de Cobertura Vegetal					
PMB-05 - Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Modificación del hábitat Cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre	Medida 1: Programa de capacitación ambiental Se deberá realizar un programa de capacitación para todo el personal involucrado en el proyecto, enfocado a proteger y conservar los recursos florísticos; se realizarán 3 talleres de capacitación, con una intensidad de 2 horas cada uno. El programa debe involucrar por lo menos: - Identificación de especies con algún tipo de amenaza: Se dará a conocer al personal involucrado en el proyecto, las especies que se encuentran amenazadas en la zona de estudio. - Se capacitará a todo el personal sobre los métodos que se deben seguir para realizar los trabajos de rescate, bloqueo y traslado de las diferentes especies amenazadas. Se dará a conocer a los contratistas y trabajadores que las quemar están prohibidas. Se realizará divulgación de la legislación que aplica para la protección de la flora silvestre. En general, se recomienda que las labores de bloqueo y traslado de individuos sea realizada por una empresa contratista con experiencia en dichas labores y en la medida de lo posible, que cuenten con profesionales (Ingenieros forestales) certificados en Arboricultura Urbana o que sean miembros de la ACA (Asociación colombiana de Arboricultura).	X			
	Medida 3: -Rescate y traslado de brinzales y latizales. Hasta -(50 cm de altura). Recomendaciones a tener en cuenta para la recolección de brinzales y bloqueo y traslado de latizales: -Esta actividad se debe realizar antes de iniciar el aprovechamiento forestal propiamente dicho. -De acuerdo con la descripción de la vegetación y de los inventarios forestales, se debe determinar las especies a rescatar y a trasladar. Se debe incluir todas las especies de interés científico, protegidas, vedadas o con algún tipo de riesgo o amenaza. -Se debe contar por lo menos con las siguientes herramientas y materiales: pica, pala, palín, azadón, tijeras podadoras, palustre, bolsas plásticas (diferentes tamaños de calibre grueso), costales de fique, cajas plásticas tipo embalaje de frutales o verduras, cicatrizante hormonal, papel periódico, agua y cabuyas para amarre. -Los brinzales de especies maderables y/o leñosas se les debe realizar el bloqueo de las raíces. Este procedimiento consiste en realizar un corte del suelo que los sustenta de tal manera que se deje un pan de tierra en cada individuo que se rescata. -A los latizales, al igual que a los brinzales, se les deben bloquear las raíces -Posteriormente la raíz se envuelve en tela de fique y se amarra con cabuya. Así queda listo el árbol para ser trasladado. -Una vez realizado el rescate de las especies a proteger, estas se reubican de inmediato en un sitio similar a su lugar de origen, en donde no se presente intervención o se trasladan a un sitio sombreado y con abundante humedad para su posterior reubicación. -Una vez reubicados las especies, estas deben ser hidratadas con abundante riego. -En caso de requerirse corte de raíces o ramas para el rescate, se debe utilizar tijeras podadoras o una herramienta de buen corte para obtener un corte liso. Posteriormente se aplica un producto cicatrizante.	X	X		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de Manejo de Cobertura Vegetal																			
PMB-05 - Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda																			
Selección de áreas para traslado Realizar la selección de áreas para trasladar las especies rescatadas, teniendo como apoyo la cartografía temática del EIA escala 1:25.000, inspección ocular y conocimiento de los baquianos y de la comunidad. Registro de datos: Llevar un control de las características de los individuos trasladados mediante registro de características de tamaño (altura total y DAP –diámetro a la altura del pecho), coordenadas Magna Sirgas y localización en relación a la abscisa donde se realizó el rescate. Inventario y localización de individuos de traslado: Se realizará el inventario de individuos de traslado identificando altura total y DAP, estado fitosanitario, registro fotográfico de la actividad. El número total por tramo y las categorías de traslado (brinzales y latizales). Adicionalmente, se tendrán en cuenta los planes de manejo establecidos en el levantamiento de vedas regional y nacional																			
Medida 4: Ajustes a la ficha solicitados en el numeral 4 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021 por la cual se modificó la licencia ambiental para la inclusión de la ZODME Portugal i. Realizar el rescate del 100% de los individuos en categoría de brinjal y latizal. ii. Para los individuos fustales, se debe realizar la reposición de acuerdo con los factores establecidos por el MADS (2019), basados en variables para estimar la cantidad de individuos a reponer por la afectación de especies arbóreas, arbustivas y de helecho arborescente en veda. iii. Para el caso de Cedrela odorata L. el factor de reposición sería de 1:5, es decir, se sembrarán 5 individuos por cada individuo fustal aprovechado, de acuerdo con las siguientes variables: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Abreviatura</th> <th>Valor Variable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Categoría de amenaza</td> <td>VCEA</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Restricción del rango de distribución</td> <td>VRRD</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Distribución en regiones biogeográficas</td> <td>VDZV</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Factor de reposición final</td> <td>Fr</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> iv. Los indicadores deben incluir: - Cantidad de individuos rescatados / cantidad de individuos presentes en el área de intervención. - Cantidad de individuos reubicados / cantidad de individuos rescatados. v. Para los individuos rescatados y reubicados se debe registrar información acerca de la especie, abundancia, ubicación original, ubicación final (georreferenciada), fecha de rescate y fecha de reubicación. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico de cada individuo rescatado y reubicado. Esta información permitirá realizar el seguimiento y monitoreo y debe ser entregada en los informes de cumplimiento ambiental, ICA vi. Para los individuos sembrados por concepto de reposición se debe llevar el registro de especie, abundancia, ubicación (georreferenciada), fecha de siembra, altura y DAP. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico. vii. En el caso de que llegaran a aparecer nuevas especies arbóreas en veda no registradas en la caracterización, se debe realizar el debido proceso de determinación taxonómica y anexar en el ICA los correspondientes Certificados de determinación y depósito en herbario.	Variable	Abreviatura	Valor Variable	Categoría de amenaza	VCEA	3	Restricción del rango de distribución	VRRD	1	Distribución en regiones biogeográficas	VDZV	1	Factor de reposición final	Fr	5	X	X	X	
Variable	Abreviatura	Valor Variable																	
Categoría de amenaza	VCEA	3																	
Restricción del rango de distribución	VRRD	1																	
Distribución en regiones biogeográficas	VDZV	1																	
Factor de reposición final	Fr	5																	
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental																			
N/A	(Número de capacitaciones programadas/Numero de capacitaciones realizadas) * 100																		
N/A	(No. de árboles (brinzales o latizales) sobrevivientes / No. de árboles (brinzales o latizales) establecidos) * 100																		
Análisis de efectividad																			
Nivel de Efectividad	Consideraciones																		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de Manejo de Cobertura Vegetal PMB-05 - Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda			
Medida	SI	NO	N/A
1		x	
3		x	
4		x	

Teniendo en cuenta que el aprovechamiento forestal para la conformación de la ZODME Portugal ya fue ejecutado, y que la implementación de las medidas de capacitación ambiental relacionadas con especies vegetales en peligro crítico o en veda, debía realizarse de manera previa a la intervención de la cobertura vegetal, deben remitirse los soportes de las jornadas de capacitación realizadas al personal encargado del aprovechamiento forestal en la ZODME Portugal, razón por la cual se realiza un requerimiento en este sentido.

La medida de rescate de brinzales se reporta en el marco de la ficha PMB-02 de Manejo de Flora del presente seguimiento, no obstante, no se especifica los individuos en estado de brinjal rescatados previo a la intervención de las coberturas de la ZODME Portugal con lo cual se realiza un requerimiento en este sentido. Ver requerimiento del literal a de la medida de la presente ficha de manejo

Teniendo en cuenta que a la fecha la Concesionaria Ruta del Cacao no ha remitido los ajustes de la ficha PMB-05 solicitados en el numeral cuatro literal b del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021, relacionados con porcentajes de rescate y reposición de especies con grado de amenaza, y de acuerdo al evidenciado en la visita de seguimiento adelantada del 13 al 18 de marzo de 2023, en la que se observó que ya se ejecutaron las labores de aprovechamiento forestal en la ZODME Portugal, se requiere se reporten las evidencias de la implementación de las medidas requeridas en los ajustes a la ficha PMB-05 en mención, con lo cual se realizará un requerimiento en este sentido.

FICHA: PMB-07- Conservación de especies focales de fauna

En el concepto técnico 2875 del 15 de junio de 2017, el cual, fue acogido por la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, se consideró que la información contenida en el PMB-07, era similar a la contenida en el PMB-06, por lo cual, se solicitó unificar la información y a través del Parágrafo Primero del artículo décimo primero se requirió excluir el PMB-07, del plan de manejo ambiental del proyecto.

Por otra parte, en la solicitud de modificación de la licencia ambiental, para la inclusión de captaciones de agua, la Concesionaria presentó el programa de manejo PMB-07, el cual fue evaluado por la ANLA y aprobado en la resolución 451 del 2 de abril de 2018, así mismo, para este programa a través de los literales a, b, c y d del numeral 5 – II. Medio biótico del artículo quinto de la Resolución 451 del 2 de abril de 2018, se solicitaron unos ajustes los cuales fueron remitidos por la Concesionaria en el radicado 2018062056-1-000 de 18 de mayo de 2018, de tal manera, que la ANLA los verificó y aprobó declarándose a través del artículo segundo del Auto 2943 del 14 de mayo de 2019, el cumplimiento definitivo de la obligación de ajustes del programa.

Posteriormente, a través de los literales a y b del numeral 11 del artículo décimo primero de la resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, se requirió unificar la información del PMB-07 en el PMB-06, excluyendo el PMB-07 del PMA.

Sin embargo, en el artículo décimo de la resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, se estableció que se debe dar cumplimiento al PMB-07, al respecto, es de mencionarse que la Concesionaria en el radicado 2019113934-1-000 del 5 de agosto de 2019 (información adicional) no remitió este programa para evaluación de la ANLA, por lo cual, se considera que no fue evaluado para otorgar la modificación de la licencia ambiental en las UF 8 y 9.

En virtud de lo mencionado, las medidas del PMB-07 fueron integradas al PMB-06, por lo cual, no aplica la verificación del cumplimiento de la ficha PMB-07, dado que la verificación ese expediente del cumplimiento de las medidas de conservación de especies focales de fauna, se efectúa en el PMB-06.

FICHA: PMB-08 - Compensación por afectación paisajística

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de compensación para el medio biótico PMB-08 - Compensación por afectación paisajística					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
- Cambio en la estructura ecológica del paisaje	Medida 2: Seguimiento a las actividades de compensación paisajística Para efecto del seguimiento y monitoreo, se debe estructurar una base de datos que contenga como mínimo, información relacionada con el predio, propietario, longitud de cercas o linderos arbolados, número de individuos por especie, datos sobre el estado de cada individuo y las acciones de mantenimiento realizadas (plateos, podas, fertilización, resiembra), con relación a un periodo determinado, de manera que permita relacionar su condición o estado frente a una fecha determinada. Para facilitar las labores, cada lindero intervenido deberá estar registrado a través de un track (sucesión de puntos localizados con un GPS) en un mapa a escala adecuada, que permita revisar de manera general tanto los sitios de intervención, como la longitud de las cercas y linderos objeto de la compensación paisajística. Todas las labores silviculturales deben ceñirse a lo establecido en el Plan de Establecimiento y Manejo Forestal formulado en detalle para el cumplimiento de esta actividad. A partir de la información registrada en la base de datos y su correspondiente análisis, se obtendrá información relevante sobre la compensación relacionada con la longitud de líneas arboladas establecidas, cantidad de especies, tasas de sobrevivencia, crecimiento en altura y estado del desarrollo de los individuos y/o por especie. Las acciones de mantenimiento se realizarán hasta completar los tres años de establecimiento de los arbolitos, alcanzando una sobrevivencia del 90% o hasta que los individuos hayan superado una altura de 1.5 m en promedio, condición bajo la cual la probabilidad de sobrevivencia es alta.				X
	Medida 3: Seguimiento a Medidas Impuestas por el Numeral 3 del Artículo Cuarto de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021 por el cual se realiza un ajuste vía seguimiento. 3. Ficha de compensación por afectación paisajística PMB-08. Lo siguiente: 3.1 Implementar barreras visuales durante el tiempo que se haga uso de la ZODMESZ5T6 (1) y Z5T6 (2), que contribuyan a mitigar los impactos por la modificación de las geoformas y las características visuales del paisaje. 3.2 Reconformar y empradizar una vez se finalice la disposición en la ZODME Z5T6 (1) y Z5T6 (2), asegurándose que queden geoformas armónicas con el entorno y el paisaje. 3.3 Implementar acciones de consolidación de líneas arboladas con especies forestales ornamentales, en el polígono de la ZODME Z5T6 (1) y Z5T6 (2), una vez se haya finalizado la disposición, reconformación y empradización de estos		x		X
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
N/A	(No. de árboles establecidos / No. de sobrevivientes) x 100				
N/A	% de la población que valoró satisfactoriamente cada una de la acción de compensación ejecutada				
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad					
Medida	SI	NO	N/A	Consideraciones	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de compensación para el medio biótico PMB-08 - Compensación por afectación paisajística			
2	x		En la GDB del ICA 10 se entrega en la capa de otras compensaciones, los polígonos en formato de Shapefile que representan las áreas en las que se han realizado siembras de individuos por compensación paisajística, teniendo la información georreferenciada. Igualmente se tiene una base de datos en la que se especifica la coordenada de siembra de cada uno de los individuos con la respectiva fecha de establecimiento, sin embargo, no se evidencia datos de seguimiento a la sobrevivencia y mortalidad de los individuos, con lo cual se reitera el cumplimiento del requerimiento del numeral 30 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 en el que esta Autoridad solicitó lo siguiente: “30. Realizar dos (2) mantenimientos trimestrales a los 660 árboles sembrados por compensación paisajística reportados con corte al Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, indicando ubicación, especie, alturas, porcentaje de sobrevivencia y descripción de cada uno de los mantenimientos, en cumplimiento de las fichas PMB-08 de compensación por afectación paisajística y SMB-04 de Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y del paisaje.” Adicional a lo anterior en cuanto a los mantenimientos se adjunta el cronograma proyectado, sin embargo, no existe un reporte detallado de las actividades ejecutadas para el periodo del ICA 10, con lo cual se realiza el respectivo requerimiento que incluya también el reporte la sobrevivencia y mortalidad para el periodo objeto de seguimiento.
3	x		De acuerdo con lo evidenciado en la visita de seguimiento adelantada del 13 al 18 de marzo de 2023, se observa que ya se culminaron las labores de disposición de material de excavación en la ZODME Z5T6 (2) con lo cual se debe iniciar de manera inmediata con el cumplimiento de las siguientes medidas: - Reconformar y empujar la ZODME Z5T6 (2), asegurándose que queden geoformas armónicas con el entorno y el paisaje. - Implementar acciones de consolidación de líneas arboladas con especies forestales ornamentales, en el polígono de la ZODME Z5T6 (2). En concordancia con lo anterior se hace un requerimiento en este sentido. Lo anterior teniendo en cuenta que la comunidad de la vereda Santo Domingo está pendiente de la forma y de las medidas que se implementen para dar cierre a esta ZODME, debido a la problemática ambiental que generó su autorización por su cercanía con viviendas destinadas a la recreación y el esparcimiento, lo que originó el pronunciamiento de esta Autoridad realizando el ajuste vía seguimiento de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021 Ver imagen concepto técnico de seguimiento. De esta manera, se aclara en cuanto a la implementación de las medidas de barreras visuales durante el tiempo en el que se hizo la disposición en la ZODME Z5T6 (2), que, para los periodos de seguimiento del año 2022 se pudo verificar su adecuado cumplimiento, mitigando la alteración paisajística causada por la operación de la zona de disposición en mención. Igualmente, se aclara que las anteriores medidas no tuvieron aplicabilidad para la ZODME Z5T6 (1), debido a que la Concesionaria no hizo uso del área remanente que quedó después de la restricción de la zona de ronda del cauce intermitente presente en esta. De esta manera se realizan los requerimientos asociados a las medidas de reconformación de una manera armónica con el paisaje, y siembra de líneas arboladas con especies ornamentales.

FICHA: PMB-10 - Programa de compensación por cambio de uso del suelo

Programa de compensación para el medio biótico					
PMB-10 - Programa de compensación por cambio de uso del suelo					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Modificación en la cobertura vegetal (en áreas de ecosistemas	Medida 2: Protección de áreas naturales y rondas hídricas para el mantenimiento de conectividades:				X

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de compensación para el medio biótico PMB-10 - Programa de compensación por cambio de uso del suelo				
diferentes a los naturales y seminaturales)	Consiste en la delimitación y protección de áreas naturales remanentes y vegetación ripiaria a través del aislamiento con cercas para controlar los efectos negativos provocados por elementos tensionantes como el ingreso de ganados y transeúntes a las estas zonas de importancia, y contribuir de esta manera, a los propósitos de conservación de áreas naturales, mantener las conectividades estructurales de la vegetación y disminuir la contaminación de las fuentes hídricas. Los cercos tendrán las especificaciones establecidas de manera genérica por la Corporación y/o el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con relación a las dimensiones y tipos de postes, distanciamiento de postes, líneas de alambre, calibres, etc. Para el levantamiento de la cerca, se instalarán estantillos o postes con especificaciones técnicas de 2.2 m de altura y un diámetro mínimo o sección de 10 cm. Si los postes son de madera, estos deben provenir de una plantación forestal certificada y no deben presentar corteza, nudos, ni rajaduras de más de 6 mm y deben ser completamente rectos. Como opción se establece la posibilidad de usar postes de concreto reforzado. La distancia entre postes de madera o concreto será de 2.5 metros y cada 30 metros se establecerá un pie de amigo o apuntalador, el cual tendrá una posición contraria a la del templado del alambre y se debe colocar al principio y final de cada tramo de 30 metros (Fotografía 11.23). A los pies de amigo se les debe hacer un corte longitudinal de 45° en uno de sus extremos y al poste base caja. Todo pie de amigo debe tener puntillón que lo ancle al poste y debe ir enterrado. Para la instalación del poste, se enterrarán en hoyos de 0.40 m. de profundidad con máxima compactación de suelo a su alrededor. Los postes se enterrarán con el diámetro mayor hacia abajo, siguiendo la vertical y alienados por el lado que vaya el alambre. Se deben respetar los cruces o pasos en caminos y en los abrevaderos que se deben dejar en los potreros, el alambre debe templarse en forma continua atravesando la corriente de agua. Sobre los postes se establecerán cuatro (4) cuerdas de alambre púa. La cuerda inferior de la cerca se colocará a una distancia uniforme sobre el suelo, las otras líneas de alambre irán paralelas a ésta. El rollo de alambre de púa al momento de ser instalado debe ser cortado cada 60 metros (60) metros, con el propósito de desalentar el hurto de este material. El alambre de púas será de dos hilos retorcidos, de acero galvanizado en caliente con un espesor de recubrimiento clase A, según la norma ASTM A 112, para un calibre No. 12ASW. Tendrá púas de 4 puntas de alambre galvanizado en caliente calibre No. 14 ASW espaciada a un máximo de 15 cm. Las grapas serán de alambre de acero galvanizado en caliente, calibre No. 9 de 25 mm. (1") para postes de madera dura y de 38 mm (1.5") para postes de madera blanda. El siguiente diseño representa el modelo que se tendrá en cuenta para la construcción de las cercas y su posterior recibo: Las actividades generales incluyen: • Socialización de la propuesta • Concertación de visitas diagnóstico a predios • Verificación de lotes o áreas de aislamiento y de los factores tensionantes para la protección • Georreferenciación de líneas de aislamiento • Firma de acuerdos con beneficiarios • Trazado: Se realizará de acuerdo a las condiciones morfológicas del terreno, siguiendo la margen o ronda de la(s) fuente(s) o áreas a proteger.			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de compensación para el medio biótico PMB-10 - Programa de compensación por cambio de uso del suelo				
	- Ahoyado para los postes. El ahoyado debe tener las siguientes dimensiones: 0.3 m de largo x 03. m de ancho, y se deben anclar al suelo a una profundidad mínima de 40 cm. - Fijación de postes - Templado y grapado - Verificación, seguimiento y mantenimiento Para efectos del cálculo de la compensación y de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente, se establece que un cerco de una longitud de 163 metros, contribuye a la protección de una (1) hectárea de bosque.			
	Medida 3: Enriquecimiento de áreas naturales y rondas hídricas. Una vez aisladas o garantizada la conservación de la misma (en caso de preexistencia de cercos), las zonas deberán ser enriquecidas con vegetación nativa asociada los bosques riparios de acuerdo a la caracterización de las unidades florísticas presentado en el capítulo 5 del Estudio de Impacto Ambiental. Los arreglos deben establecerse bajo la modalidad de núcleos de enriquecimiento donde se establezcan varios individuos que en conjunto contribuyan al llenado de espacios o vacíos en la cobertura vegetal que presenta la ronda a enriquecer y de esta forma reconstituir o mantener zonas de conectividad estructural de la vegetación, reforzamiento de parches o fragmentos y mejoras en su forma-perímetro. Una variación al modelo puede ser el establecimiento en fajas paralelas de distinta longitud y a través de las curvas de nivel. Todas estas acciones están consideradas como Herramientas de Manejo del Paisaje y su aplicación dependerá del contexto paisajístico de los lugares de ejecución de las compensaciones, las cuales podrían ir dirigidas a la protección de las rondas de los ríos, cuyos bosques y vegetación secundaria ocupan un área de 375 has, distribuidos en la zona de influencia del proyecto, o específicamente en aquellas áreas de manejo previstas según el plan formulado para los Distritos Regionales de Manejo Integrado San Silvestre y Yarigüés. En este caso, dentro del área de influencia del proyecto se tendría una disponibilidad de 586.6 has localizadas dentro de la zona de recuperación del DMRI San Silvestre y 5.71 has para la preservación o protección distribuidas en ambos DRMI. Lo anterior determina la existencia de una gran posibilidad de selección de sitios o áreas para el desarrollo de esta compensación, la cual se complementa con las formuladas para la compensación por pérdida de biodiversidad, relacionada en el capítulo 11.2 del Estudio de Impacto Ambiental. Para la adecuación del terreno, solo se permitirán las labores de plateo y el mantenimiento de senderos de acceso al sitio, por lo que se asume como primordial, la conservación de la vegetación establecida dentro del proceso natural de sucesión (Fotografía 11.24). Las actividades generales incluyen: - Formulación del plan de restauración mediante la modalidad de enriquecimiento - Socialización de la propuesta - Concertación de visitas diagnóstico a predios - Verificación de lotes o áreas disponible para la instalación de los arreglos - Georreferenciación de lotes o sitios de enriquecimiento - Firma de acuerdos con beneficiarios - Preparación del terreno (de tipo manual, con herramienta menor) - Trazado: Se realizará de acuerdo a las condiciones morfológicas del terreno. Se recomienda un distanciamiento de 3 x 3m. - Ahoyado. El ahoyado debe tener las siguientes dimensiones: 0.3 m de largo x 03. m de ancho, y una profundidad mínima de 40 cm. - Plantación y mantenimiento - Replante o resiembra - Monitoreo y evaluación			X

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de compensación para el medio biótico
PMB-10 - Programa de compensación por cambio de uso del suelo

	Para efectos del seguimiento y mantenimiento, cada lote intervenido debe estar espacializado, y se debe contar con una base de datos que permita identificar el predio, vereda, etc. e información relacionada con el tipo de intervención realizada (de acuerdo al plan formulado), el área afectada y los individuos establecidos por especie. Los enriquecimientos se realizarán con especies nativas provenientes en la medida de lo posible, de un vivero de la zona o municipios aledaños y de las especies rescatadas (brinzales y especies amenazadas), de común acuerdo con la autoridad ambiental regional. En lo posible, las especies serán de tipo protector, de alta producción de materia orgánica y de rápido crecimiento (pioneras). La altura de los individuos a plantar en su parte aérea, no podrá ser inferior a 0.50 metros para así poder competir con la vegetación circundante y favorecer la adaptación a las inclemencias del tiempo, con excepción de las especies provenientes del proceso de rescate, las cuales se buscará localizar en sotobosque o claros de bosque, de acuerdo a las condiciones de los sitios de donde fueron rescatadas. El mantenimiento se efectuará por un periodo mínimo de tres (2) años a partir del momento que se finalice el proceso de siembra, o en su defecto hasta cuando la plantación alcance una altura promedio superior a 1.5 metros. Posterior a esta actividad, solo se hará seguimiento para verificar cumplimiento de objetivos del plan establecido. Las plántulas seleccionadas provenientes de vivero tendrán un estricto control de calidad, ya que de esto depende el éxito de la plantación. Así mismo, se verificará la ausencia de problemas fitosanitarios, cuello de ganso, necrosis de hojas y tallos, manchas, pudriciones, entre otras, las cuales afectan el normal desarrollo de la planta. Se debe garantizar un prendimiento del 85% (considerando la vulnerabilidad de las plántulas nativas y en particular las rescatadas), y realizar un proceso de resiembra para mantener la densidad promedio, manteniendo un estricto cuidado de estas plántulas para garantizar su supervivencia. En caso de no contar con lluvias el riego constante es fundamental; así mismo, entre los 20 y 30 días previos a la aplicación del fertilizante, se escarificará el suelo a 30 cm desde el tallo en corona o a media corona (parte superior) en caso de que el terreno sea inclinado; se colocará la enmienda y posteriormente se cubrirá con los residuos de la escarificación. Las acciones de manejo como protección de áreas naturales y rondas hídricas para el mantenimiento de conectividades y el enriquecimiento de áreas naturales y rondas hídricas, se implementarán igualmente en las áreas de rondas hídricas que limitan con los Zodmes Z5, Z11 y Z1 objeto de modificación de licencia otorgada mediante resolución 02051 del 15 octubre de 2019.				
	Medida 4: Manejo silvicultural. Resiembra de material perdido: El replante consiste en reponer todo el material que debido a procesos bióticos, abióticos y antrópicos no alcanza a sobrevivir. Este replante se hará al inicio de la siguiente época de lluvias o a los cuatro o cinco meses después de haber realizado la plantación. Se debe garantizar el 85% de prendimiento. Limpías o Rocerías: Esta acción se realizará en forma manual, preferiblemente con machete o guadaña. La limpia se hará a una distancia de 50 cm del árbol y de manera circular con el fin de mantener el plato limpio. Para esta actividad, se realizarán tres limpiezas cada año, durante los dos años siguientes al establecimiento. Podas: Se realizarán podas empleando “serrucho”, “tijera de mano” o “motosierra de mano” con el fin de prevenir desgarres de las ramas. La poda se realizará cada año y en época seca. El material extraído, será picado y reincorporado al suelo. Así mismo, en cada poda que se realice se aplicará “cicatrizante” con el fin evitar enfermedades en los árboles.				X

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

Programa de compensación para el medio biótico
PMB-10 - Programa de compensación por cambio de uso del suelo

Fertilización: La fertilización será aplicada según las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo y teniendo en cuenta las necesidades de la especie plantada.

Control Fitosanitario: Los problemas fitosanitarios tienen una alta incidencia en el desarrollo de los árboles; se manifiestan a través de la disminución de la calidad y la producción. Por tal motivo, las observaciones detalladas y el debido control por parte del técnico especializado, serán de gran importancia para el buen mantenimiento y desarrollo de los árboles sembrados.

Protección contra animales y agentes antrópicos: Debido a la fragilidad e importancia de los árboles sembrados, se prevendrá la introducción de animales domésticos o personas, que puedan afectar directamente a las plántulas en sus primeras etapas de crecimiento. Por lo tanto, la vigilancia y el seguimiento serán de manera continua, con el fin de minimizar el deterioro de los árboles sembrados.

Prevención de incendios forestales: se realizará un seguimiento periódico a la plantación, en especial en temporada seca, se tendrá en cuenta la disminución de material combustible (ramas, hojas, maleza seca, etc.) y que los vecinos de la plantación conozcan las acciones a seguir en caso de que se inicie un incendio.

Riego: En caso de presentarse sequías extremas, la plantación se someterá a un riego intenso con el fin que los árboles no se deterioren.

Todas las áreas intervenidas deben estar georreferenciadas y espacializadas en cartografía detallada, de manera que permita verificar a nivel de área la compensación realizada. De otra parte, para las intervenciones que impliquen el establecimiento de árboles, se debe llevar una base de datos con la información puntual de las especies y los individuos, de manera que permita evaluar su estado de desarrollo y tasas de sobrevivencia para efectos del cumplimiento de las compensaciones.

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

N/A

((Área compensadas / áreas establecidas para compensar) x 100.

N/A

(No. de árboles establecidos / No. de árboles sobrevivientes) x 100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad

Medida

SI

NO

NA

Consideraciones

2

x

Con el fin de establecer el cumplimiento de la recuperación de áreas de cobertura natural a través de la instalación de aislamiento para controlar los efectos negativos provocados por elementos tensionantes como el ingreso de ganado y transeúntes a estas zonas de importancia ecológica, y contribuir de esta manera, al propósito de conservación de áreas naturales, mantener las conectividades estructurales de la vegetación y disminuir la contaminación de las fuentes hídricas, se hará el requerimiento a la empresa para que reporte la cantidad de barreras de aislamiento instaladas georreferenciando las mismas, respecto al tipo de cobertura objeto de protección y recuperación, con lo cual se realiza un requerimiento en este sentido.

3

x

Como medida de compensación por cambio de uso del suelo se reporta la siembra de individuos arbóreos por compensación por cambio de uso del suelo buscando la protección de áreas naturales y rondas hídricas para el mantenimiento de conectividades y el enriquecimiento de áreas naturales y rondas hídricas, con el siguiente estado de avance:

Área de compensación por cambio de uso del suelo

UF	Ubicación	Avance periodo reportado		Acumulado	
		Árboles plantados	Área compensada (ha)	Árboles plantados	Área compensada (ha)
3.4	Enriquecimiento cobertura natural PK 5+500	-	-	15	0.070

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de compensación para el medio biótico
PMB-10 - Programa de compensación por cambio de uso del suelo

5	Enriquecimiento Fuente Hídrica Caño Martha Viaducto II	-	-	35	0,028
5	Ronda Hídrica Quebrada Caimanera (Comp Paz 1, Comp Paz 2 y Comp Paz 3)	-	-	50	0,135
5	Ronda Hídrica Caimana (Caimana 1 y Caimana 2)	-	-	52	0,105
5	Ronda Hídrica límite Zodme Z11.	-	-	51	0,058
5	Ronda Hídrica Quebrada Santa Rosa.	-	-	119	0,389
5	Ronda Hídrica Zodme Z18	-	-	84	0,168
7	Enriquecimiento Fuente Hídrica Sector la Azufrada	-	-	25	0,028
7	Enriquecimiento área de protección Río Sucio (Río Sucio 1 y Río Sucio 2)	-	-	50	0,042
7	Ronda hídrica Q. Pozo Azul	-	-	20	0,005
7	Ronda hídrica Q. La Sorda	-	-	10	0,023
TOTAL		-	-	511	1,051

De las anteriores medidas se entrega en el ICA 10 como soporte en el anexo 5 en la carpeta de la PMB-07, el programa de mantenimientos de las compensaciones ya ejecutas, al igual que el formato de registro de las siembras realizadas especificando: fecha de siembra, ubicación, área compensada, No de árbol, coordenadas, nombre común, nombre científico y familia.

Durante el recorrido de la visita de seguimiento se pudo verificar la siembra de enriquecimiento de rondas hídricas realizada en quebradas como la Azufrada, en donde se establecieron 15 individuos de Caracoli Anarcadium excelsum, teniendo una sobrevivencia del 100 %, pudiendo observar árboles con alturas aproximadas de 2 metros, con un buen grado de desarrollo y estado fitosanitario, integrados a la estructura del bosque tal como se puede ver en las siguientes fotografías:

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Teniendo en cuenta los anteriores argumentos técnicos se considera que la empresa viene dando cumplimiento a la medida para el presente periodo de seguimiento.

No obstante lo anterior, dentro de las siembras adelantadas por compensación por cambio de uso del suelo, la empresa indica que ha priorizado las acciones de protección de ronda hídricas a través de procesos de enriquecimiento de las coberturas de las rondas de las fuentes hídricas Caño Martha, Quebrada Caimanera, Quebrada la Caimana, Quebrada Santa Rosa, cauce presente del el límite del Z11, cauce presente en el Z18, fuente hídrica del sector la azufrada, río Sucio y quebrada la Sorda, las cuales serán verificadas en campo.

No obstante, lo anterior durante la visita de seguimiento adelantada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó la necesidad de realizar resiembras y siembras de árboles en las áreas de las quebradas San Silvestre y Caño Martha en las que se realizó intervención para la construcción de los viaductos, con el fin de que se dé una mayor recuperación de la cobertura vegetal, tal como se muestra en las siguientes fotografías:

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la Concesionaria Ruta del Cacao, viene dando cumplimiento a la medida sin embargo se requiere se refuercen las siembras en algunas áreas de ocupación de cauce, para la recuperación de la Cobertura de la ronda como son las áreas de los viaductos de las quebradas Caño Marta y San Silvestre. Respecto a lo anterior se reitera el cumplimiento de los requerimientos de los literales a y b del numeral 31 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

Para el periodo del primer semestre de 2022, se reportan las siguientes actividades de mantenimiento:

- Mantenimiento a los 52 árboles plantados en la Quebrada Caimana y Caimana 2.
- Dos mantenimientos a los 77 árboles plantados en la fuente hídrica de la Zodme Z18 UF 5.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de compensación para el medio biótico			
PMB-10 - Programa de compensación por cambio de uso del suelo			
			• Mantenimiento a los 25 árboles plantados en la fuente hídrica Cano Martha UF 5. • Dos mantenimientos de los 30 árboles en la Q. Pozo Azul y Q. La Sorda. • Dos mantenimientos a los 15 árboles plantados en el PK 5 + 500..Mantenimiento de los 51 árboles en la ronda hídrica límite con el Zodme Z11 UF 5. De los mantenimientos se adjunta como soporte el respectivo registro fotográfico haciendo el reporte de actividades de manera general, no obstante, lo anterior, al igual que para la compensación por afectación paisajística no se especifica cual fue el porcentaje de sobrevivencia y mortalidad de los individuos sembrados por compensación por cambio de uso del suelo, con lo cual se reitera el cumplimiento del requerimiento del numeral 32 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, del cual tampoco se aportan las evidencias y soportes de cumplimiento en las respuestas al Auto en mención entregadas por la Concesionaria, obligación en la que esta Autoridad solicitó lo siguiente: “32. Realizar dos (2) mantenimientos trimestrales a los 511 árboles sembrados por compensación por cambio de uso del suelo reportados con corte al Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 8, indicando ubicación, especie, alturas, porcentaje de sobrevivencia y descripción de cada uno de los mantenimientos, en cumplimiento de las fichas PMB-10 de compensación por cambio de uso del suelo y SMB-04 de Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y del paisaje.” Adicional a lo anterior en cuanto a los mantenimientos se adjunta el cronograma proyectado, sin embargo, no existe un reporte detallado de las actividades ejecutadas para el periodo del ICA 10, con lo cual al igual que para la compensación paisajística, se realiza el respectivo requerimiento que incluya también el reporte la sobrevivencia y mortalidad para el periodo objeto de seguimiento.

FICHA: PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
-Modificación del hábitat -Cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre -Afectación áreas ambientalmente sensibles -Colisión de vehículos automotores con individuos de fauna silvestre.	Medida 2: Reducción de la fragmentación de hábitats: - Pasos de fauna. ➤ Medidas de mitigación. Con el fin de aumentar la conectividad entre fragmentos formados por la construcción de la vía se deberán generar soluciones constructivas que reduzcan la presión a los parches de bosque, siguiendo este lineamiento, para el manejo de la fauna silvestre en el área de estudio se plantea: • Pasos de fauna: Incluye la construcción y adecuación de estructuras ya previstas por la obra como alcantarillas, box culvert, viaductos, túneles y puentes. Se proponen estructuras de dos tipos: Pasos superiores y pasos inferiores: Pasos inferiores: Para el caso de pasos inferiores, estos van a ser implementados como parte de las obras hidráulicas del proyecto (Box culvert y alcantarillas). Para permitir el paso de animales en época de lluvias, se realizarán adecuaciones al interior de los box culvert de tal manera que estas estructuras se mantengan habilitadas para el tránsito de animales durante todo el año. (Figura 11.21). Figura 11.21. Diseño de Box culvert para su utilización como paso de fauna. A. forma incorrecta, B-1 Forma convencional de diseño; B-2 Diseño propuesto. (...)	X	X	x	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles										
En relación con las alcantarillas, se deberá tener en cuenta las mismas recomendaciones que con los box culvert, adecuando estructuras que permitan que exista pasos secos laterales incluso en época de lluvias intensa, de tal forma que el paso de la fauna no se vea afectado por la inundación de las alcantarillas. (Figura 11.22). (...) Tanto las alcantarillas como los box culvert en sus entradas, tienen que ser revegetalizadas con especies nativas, manteniendo una alta cobertura que brinde refugio a los animales que cruzan. Adicionalmente se deberán instalar alambre tejido (1,5 m de altura y 20 m de largo hacia cada costado) a ambos lados de la entrada para conducir a los animales hacia el paso de fauna y evitar que decidan cruzar por la vía y sean atropellados. Los sitios de adecuación se especifican en la Tabla 11.25. Tabla 11.25 Sitios de adecuación de estructuras de drenaje para el paso de fauna silvestre (...) Pasos superiores: Los pasos superiores de fauna son estructuras específicas construidas para permitir el desplazamiento de fauna por encima de las vías. También aplica para el caso de los viaductos, puentes y túneles, los cuales se encuentran contemplados dentro del diseño del proyecto para varios sectores. Esta infraestructura permite el mantenimiento de los ecosistemas y la preservación de la conectividad, sin embargo, se debe propender por una mínima intervención de las áreas naturales en las etapas constructivas previendo generar la menor afectación a las coberturas vegetales y drenajes. La zona situada debajo del viaducto no se debe utilizar para almacenar maquinaria ni equipos y debe mantenerse libre de vallados u otro tipo de obstáculos. Igualmente se propone el uso de pasos elevados de fauna para especies arborícolas (primates, perezosos, ardillas, etc.) el cual consiste en el montaje de una estructura metálica a modo de puente colgante por medio de la instalación de varias guayas las cuales facilita el paso de los animales. La adaptación o construcción de los pasos de fauna se harán sobre cobertura sectores de la vía cruzan coberturas de Vegetación secundaria y Bosque Ripario, lo cual coincide con las áreas estipuladas como de restricción mayor. En la Tabla 11.25 se establecen los sitios de construcción y adaptación de los pasos de fauna propuestos para el área de estudio, adicionales a los viaductos y túneles estipulados en el diseño. Tabla 11.26 Vértices de las áreas de construcción y adaptación de los pasos de fauna (...)										
Medida 3: Medidas de protección a ecosistemas sensibles cercanos al área de intervención El área de afectación del proyecto intercepta los Distritos Regionales de Manejo Integrado San Silvestre y Serranía de los Yariguíes; estos Distritos hacen parte del Sistema de áreas protegidas; Adicionalmente el proyecto cruza áreas estratégicas para la conservación: prioridades de conservación, Relictos de bosque seco tropical y distinciones Internacionales (AICA Serranía de los Yariguíes). Dada la importancia ambiental de estas áreas se busca con las medidas de manejo propuestas a continuación garantizar la conservación y diversidad biológica. Tabla 11.27 Áreas protegidas y ecosistemas sensibles presentes en el área del proyecto <table><tr><th>Áreas protegidas declaradas</th><th>Unidad Funcional</th><th>Área</th></tr><tr><td>Distrito Regional de Manejo Integrado San Silvestre</td><td>2</td><td>52.53</td></tr></table>	Áreas protegidas declaradas	Unidad Funcional	Área	Distrito Regional de Manejo Integrado San Silvestre	2	52.53	X	X		
Áreas protegidas declaradas	Unidad Funcional	Área								
Distrito Regional de Manejo Integrado San Silvestre	2	52.53								

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles

Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de los Yariques	4	58.21
Estrategias de conservación	Unidad Funcional	Área
Prioridades de conservación	2,4,8 y 9	113.16
Aica Serranía Yariques	4	60.75
Bosque seco tropical	7 y 8	22.85

El área de afectación de la UF8 y UF9 del proyecto intercepta áreas estratégicas para la conservación, prioridades de conservación y Relicto de bosque seco). Dada la importancia ambiental de estas áreas se busca con las medidas de manejo propuestas a continuación garantizar la conservación y diversidad biológica. Las actividades propuestas para la protección y conservación de estas áreas son las siguientes:

Estrategias de conservación	Unidad Funcional	Área afectada
Prioridades de conservación	8 y9	11,50
Bosque seco tropical	8	14.32

En la etapa constructiva se establecerán las siguientes medidas de protección a las áreas de exclusión y las zonas aledañas al área de intervención del proyecto que corresponden a bosques de galería, bosques fragmentados y vegetación secundaria, las áreas protegidas de categoría 1 y 2, bosques y vegetación secundaria, DRMI (San Silvestre y Yariques), áreas con restricción ambiental por POTS, prioridades de conservación, bosque seco tropical AICA:

- En ningún caso este tipo de coberturas boscosas objeto de protección serán afectadas por las actividades del proyecto, para su conservación se efectuarán medidas de aislamiento, delimitando las áreas a proteger.
- Adecuación de accesos dentro de las áreas a intervenir, evitando el paso de personal y maquinaria hacia las coberturas de protección.
- Los nacimientos de fuentes de aguas ubicados en las áreas de los ecosistemas sensibles, serán protegidos una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia, como lo establece la legislación (Decreto 1149 de 1977).
- Protección y aislamiento de las coberturas boscosas en Una faja no inferior a 30 metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua.
- Protección de los ejemplares de especies de la flora y fauna silvestre.
- En estas zonas de protección no se permitirá el ingreso de maquinaria ni de personal por ningún motivo.
- Los residuos de los tratamientos silviculturales no podrán ser mezclados con escombros y demás residuos ordinarios. Deberán llevarse a zonas autorizadas para su disposición adecuada y por ningún motivo serán dispuestos en los límites de las áreas de protección.
- Medidas preventivas y un plan de contingencias para prevención y control de incendios forestales. Dentro de las medidas preventivas se establecen las siguientes:
 - ✓ Los residuos vegetales producto del desmonte y tala serán retirados en el menor tiempo y dispuestos en los sitios autorizados.
 - ✓ Identificación y seguimiento de las zonas de riesgo de incendios
 - ✓ Cada frente de obra contará con un sistema de manejo de residuos adecuado para evitar que se dispongan posibles residuos que puedan iniciar fuego.
 - ✓ Manejo adecuado de combustibles
 - ✓ Capacitación del personal sobre el tema de incendios forestales (Precauciones y control)

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles

	✓ En caso de reportarse un incendio Forestal en áreas de intervención del proyecto, este será reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA incluyendo las medidas de control y mitigación. ✓ En caso de presentarse un incendio Forestal, se seguirán las medidas y acciones contempladas en el plan de Gestión del Riesgo y se mantendrá activo el Plan de contingencia. ✓ Seguimiento a los ecosistemas estratégicos ✓ Se revisará en los respectivos boletines del IDEAM sobre las alertas frente a incendios forestales. • Capacitar previamente a los trabajadores sobre la importancia, vulnerabilidad y fragilidad del ecosistema, las medidas ambientales que se implementaran y la normatividad ambiental que rige sobre el tema. • Impedir que se arrojen basuras o se dispongan temporalmente materiales sobrantes, especialmente si se encuentra un humedal cercano a la vía, y además tener especial atención al manejo de residuos líquidos que puedan afectar los sistemas de drenaje. • Prohibir a los trabajadores la utilización de estas áreas para la disposición de sus excretas, el contratista deberá instalar los sistemas sanitarios que garanticen las necesidades del personal. • Prohibir a los trabajadores extraer de estos ecosistemas especímenes vegetales y la caza de animales. • Establecer medidas preventivas y un plan de contingencias para el control de incendios forestales. • Controlar y prevenir procesos erosivos mediante el manejo de cobertura vegetal y acciones de restauración paisajística del área, especialmente en terrenos donde se evidencie un proceso de degradación. • Si por alguna circunstancia, la información sobre presencia de áreas protegidas es omitida en los documentos precontractuales, el contratista debe dar inmediato aviso a ANI con el fin de acordar las acciones a seguir para el desarrollo del contrato, puesto que el desconocimiento de su ubicación y características no lo eximen del cumplimiento de la normatividad ambiental.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

N/A	(Nº de actividades de mantenimiento y limpieza de estructuras de drenaje / Nº de mantenimientos programados) *100
N/A	(Nº de pasos de fauna instalados/ Nº de pasos de fauna propuestos) *100
N/A	(Nº de inspecciones pasos de fauna realizadas/Nº de inspecciones semestrales programadas)
N/A	Áreas sensibles señalizadas/áreas sensibles identificadas X 100
N/A	(Nº de capacitaciones en incendios forestales realizadas/Nº de capacitaciones en incendios programadas) *100
N/A	(Volumen de material vegetal retirado y dispuesto adecuadamente (m³) / Volumen de material vegetal generado) *100
N/A	(Nº de señalizaciones de áreas de con riesgo de incendios y zonas de ecosistemas estratégicos /Nº de señalizaciones requeridas) *100
N/A	(Nº Frentes de obra con sistema de manejo adecuado de residuos / Nº frentes de obra activos) *100

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles																																																																																			
N/A		(N° de incendios forestales reportados / N° incendios presentados y controlados) *100																																																																																	
Análisis de efectividad																																																																																			
Nivel de Efectividad				Consideraciones																																																																															
Medida	SI	NO	N/A																																																																																
2	x			Con relación a la implementación de medidas para la mitigación del impacto ambiental de fragmentación de hábitats, en el informe de cumplimiento ambiental No 10 correspondiente al primer semestre de 2022, la Concesionaria Ruta del Cacao reporta la construcción de los siguientes pasos de fauna en las unidades funcionales 2,3 y 4 las cuales ya se encuentran en operación:																																																																															
				<table><tr><th>UF</th><th>PR</th><th>Estructura</th><th>Sección</th><th>X</th><th>y</th></tr><tr><td rowspan="7">2,3</td><td>15+075</td><td>Box culvert</td><td>2x2</td><td>1037184</td><td>1273407</td></tr><tr><td>21+517</td><td>Box culvert</td><td>3X3</td><td>1042596</td><td>1276870</td></tr><tr><td>24+885</td><td>Box culvert</td><td>5X3</td><td>1045845</td><td>1277649</td></tr><tr><td>25+659</td><td>Box culvert</td><td>2,5X2,5</td><td>1046597</td><td>1277836</td></tr><tr><td>26+510</td><td>Box culvert</td><td>3X4</td><td>1047394</td><td>1278109</td></tr><tr><td>29+770</td><td>Box culvert</td><td>3X3</td><td>1050537</td><td>1278900</td></tr><tr><td>14+000</td><td>Paso superior</td><td>Aéreo</td><td>1036473</td><td>1272643</td></tr><tr><td>17+690</td><td>Paso superior</td><td>Aéreo</td><td>1039410</td><td>1274835</td></tr><tr><td rowspan="6">3-4</td><td>6+420</td><td>Box culvert</td><td>3X3</td><td>1063078</td><td>1280542</td></tr><tr><td>7+433</td><td>Box culvert</td><td>2X0,9</td><td>1064047</td><td>1280429</td></tr><tr><td>15+255</td><td>Box culvert</td><td>3X3</td><td>1071080</td><td>1278216</td></tr><tr><td>0+740</td><td>Paso elevado</td><td>Aéreo</td><td>1057932</td><td>1280630</td></tr><tr><td>2+800</td><td>Paso elevado</td><td>Aéreo</td><td>1059914</td><td>1280987</td></tr><tr><td>4+560</td><td>Paso elevado</td><td>aéreo</td><td>1061436</td><td>1280176</td></tr></table>	UF	PR	Estructura	Sección	X	y	2,3	15+075	Box culvert	2x2	1037184	1273407	21+517	Box culvert	3X3	1042596	1276870	24+885	Box culvert	5X3	1045845	1277649	25+659	Box culvert	2,5X2,5	1046597	1277836	26+510	Box culvert	3X4	1047394	1278109	29+770	Box culvert	3X3	1050537	1278900	14+000	Paso superior	Aéreo	1036473	1272643	17+690	Paso superior	Aéreo	1039410	1274835	3-4	6+420	Box culvert	3X3	1063078	1280542	7+433	Box culvert	2X0,9	1064047	1280429	15+255	Box culvert	3X3	1071080	1278216	0+740	Paso elevado	Aéreo	1057932	1280630	2+800	Paso elevado	Aéreo	1059914	1280987	4+560	Paso elevado	aéreo	1061436	1280176	
				UF	PR	Estructura	Sección	X	y																																																																										
				2,3	15+075	Box culvert	2x2	1037184	1273407																																																																										
					21+517	Box culvert	3X3	1042596	1276870																																																																										
					24+885	Box culvert	5X3	1045845	1277649																																																																										
					25+659	Box culvert	2,5X2,5	1046597	1277836																																																																										
					26+510	Box culvert	3X4	1047394	1278109																																																																										
					29+770	Box culvert	3X3	1050537	1278900																																																																										
					14+000	Paso superior	Aéreo	1036473	1272643																																																																										
				17+690	Paso superior	Aéreo	1039410	1274835																																																																											
				3-4	6+420	Box culvert	3X3	1063078	1280542																																																																										
					7+433	Box culvert	2X0,9	1064047	1280429																																																																										
					15+255	Box culvert	3X3	1071080	1278216																																																																										
					0+740	Paso elevado	Aéreo	1057932	1280630																																																																										
					2+800	Paso elevado	Aéreo	1059914	1280987																																																																										
					4+560	Paso elevado	aéreo	1061436	1280176																																																																										
				Fuente: ICA 10																																																																															
				Los anteriores pasos de fauna han sido verificados a lo largo de los diferentes seguimientos adelantados por la ANLA a partir de 2021, y puntualmente para la presente visita realizada del 13 al 18 de marzo de 2023, se verificaron algunos de estos constatando su funcionalidad y buen estado tal como se muestra en las siguientes imágenes:																																																																															
				Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.																																																																															
				Igualmente, durante la visita de seguimiento, también se verificó el avance en la construcción de los pasos de fauna tanto subterráneos como elevados de las unidades funcionales 5 y 7 las cuales ya se encuentran en operación, evidenciando que se tiene 3 pasos subterráneos por cada una de las unidades funcionales en mención, a partir de la adaptación de estructuras hidráulicas tipo box culvert con instalación de aletas laterales que funcionan como pasos secos. Algunos de los pasos de fauna subterráneos verificados, cuentan con solo una aleta, con lo cual se requerirá la instalación de la segunda aleta para no alterar la funcionalidad de estos especialmente en la época de lluvias.																																																																															
				Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.																																																																															
				Adicionalmente también se verificaron los pasos superiores de fauna para especies con hábitos trepadores de los cuales se proyectan en total 4, 2 por cada una de las unidades funcionales 5 y 7 respectivamente, de los cuales se tiene avanzado la instalación de los pilotes tal como se puede ver en las siguientes fotografías:																																																																															
				Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.																																																																															
				Los puntos en los que se están construyendo los pasos elevados de fauna, están adecuadamente identificados ya que permiten la conexión de coberturas arbóreas, que sirven como corredor de fauna para especies con hábitos trepadores.																																																																															

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles			
			Teniendo en cuenta los anteriores argumentos, esta Autoridad considera que la Concesionaria Ruta del Cacao ha implementado la medida de reducción de la fragmentación de hábitats para el presente periodo de seguimiento, no obstante no se establece su cumplimiento, atendiendo a que se realizará el requerimiento de construir la segunda aleta en los pasos inferiores de fauna de las unidades funcionales 5 y 7 que solo cuentan con una, con el fin de que no se vea afectada su funcionalidad en la época de lluvias.
3	x		Con relación al cumplimiento de la medida de protección a ecosistemas sensibles cercanos al área de intervención, la Concesionaria reporta en el ICA 10 que en la etapa constructiva se implementaron las medidas de protección a las áreas de exclusión y las zonas aledañas al área de intervención del proyecto que corresponden a bosques de Galería, bosques fragmentados y vegetación secundaria, no obstante durante la visita de seguimiento se evidencia que estas medidas no fueron efectivas para las fuentes hídricas presentes en las ZODMES Z15T5 y Z11T5, en las que por inestabilidad del material dispuesto se produjo la afectación de la cobertura riparia de sus rondas y el respectivo aporte de sedimentos a estos cauces, los cuales son considerados ecosistemas sensibles. Para la fuente hídrica presente en la ZODME Z11T5 ya se restauró la cobertura vegetal, encontrándose empujizada, al igual que se sembraron individuos arbóreos en su mayoría de la especie Caracolí, los cuales presentan un buen grado de desarrollo y de crecimiento al igual que también se puede evidenciar un buen prendimiento de las gramíneas establecidas. No obstante, lo anterior debido a procesos de inestabilidad en esta zona de disposición, la Concesionaria Ruta del Cacao tuvo que reconfigurar el material dispuesto, quedando a nivel de la escollera o pedraplén, lo cual representa un riesgo de que esta barrera no pueda cumplir la función de contención, generándose movimientos del material dispuesto que puedan llegar a afectar nuevamente la cobertura vegetal de la ronda del cauce presente en la parte baja de esta ZODME tal como se puede ver en las siguientes imágenes: Ver imagenes concepto técnico de seguimiento. De acuerdo con lo anterior se requiere que se adopten las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del material y la protección de la vegetación de la ronda del cauce presente en la parte baja del Z11T5, cobertura que ya fue restaurada con anterioridad por parte de la Concesionaria, a causa de la ocurrencia de un deslizamiento del material dispuesto durante la etapa constructiva de las unidades funcionales 5 y 7 y que por lo observado durante la visita de seguimiento y por la nueva reconfiguración del material de esta ZODME, en la que se evidencia que el pedraplén está perdiendo la función de barrera de contención, además de las deficiencias en el funcionamiento de las obras hidráulicas y falta de monitoreo de estabilidad, puede desencadenar nuevamente la afectación de la cobertura riparia que ya se encuentra en recuperación, afectando un ecosistema sensible. Por otro lado en la ZODME Z15T5, se evidenció un proceso de desestabilización del material que generó un movimiento afectando coberturas de bosque no autorizadas para su intervención y la ronda de la quebrada la innominada (Arenosa), ocasionando aportes de material a la fuente hídrica en mención y afectando los servicios ecosistémicos que prestaba esta vegetación riparia. En consecuencia, con lo anterior, al haberse dado una afectación en el marco de un evento no previsto, para el que no se aplicaron las medidas de manejo del PMA para mitigar los impactos causados a los componentes de flora, fauna y ecosistemas acuáticos contemplados en el instrumento ambiental, se requiere además de acciones de restauración en el sitio en el que se generó la afectación, el cálculo de la intervención adicional en función de los ecosistemas alterados. Tal como se muestra en las siguientes imágenes se requiere además la implementación de medidas de protección efectivas que garanticen la recuperación de esta cobertura riparia y eviten nuevas afectaciones por desestabilización del material dispuesto en la ZODME Z15T5. Ver imagenes concepto técnico de seguimiento. Teniendo en cuenta los anteriores hallazgos se considera que no se viene dando cumplimiento a las medidas para la protección de ecosistemas sensibles, ya que no se garantiza la efectividad de las mismas, razón por la que se hará un requerimiento para que se entregue un reporte de las acciones implementadas para la recuperación de la cobertura riparia de la quebrada la Arenosa presente en el Z15T5 y las actividades de

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles			
			protección para evitar nuevas afectaciones en las fuentes hídricas presentes en las ZODMES Z11T5 y Z15T5 por la desestabilización del material dispuesto en estas.

Medio Socioeconómico**FICHA PGS-01 Programa de Atención a la Comunidad**

Programas y proyectos: Programa de medio socioeconómico y cultural					
FICHA PGS-01 Programa de Atención a la Comunidad					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
• Generación de expectativas • Cambio en el acceso a los predios y unidades territoriales • Afectación en la movilidad peatonal y vehicular • Generación de conflictos con la comunidad • Modificación en la participación comunitaria	Medida 5 Procedimiento de atención y trámite de PQRS				
	Todas las PQR que se generen, serán atendidas como derechos de petición y se les dará el trámite en los plazos previstos por la ley. El procedimiento de atención tendrá en cuenta los siguientes pasos:				
	Recepción y Registro del PQRS: En las oficinas de atención fija, satelitales o móvil se recepcionarán las PQRS presentadas de manera personal, telefónica, correo electrónico y/o correo físico, registrando esta información en el formato GCSP-F-134. El profesional social que recibe el PQRS debe firmar el Formato de Recepción y el profesional a cargo del programa deberá realizar el seguimiento al proceso de atención.				
	Trámite y Seguimiento del PQRS: El profesional responsable, direccionará el PQRS al líder de la dependencia de la Concesión y/o de la contratista que corresponda, aclarando que la respuesta deberá ser entregada al peticionario dentro del plazo estipulado (15 días hábiles).	X	X	X	X
	La Concesión hará el seguimiento interno respectivo a las PQRS tanto por vía telefónica, como por correo electrónico o de manera personal, registrando en el formato de seguimiento (GCSP-F- 135) el avance del seguimiento respectivo, para así dar respuesta según el tiempo estipulado por ley.				
	En caso que el PQRS amerite visita de campo para constatar la situación, o la necesidad de una reunión, se concertará y se levantará acta de visita o de reunión, en donde se registrarán las posibles soluciones o acuerdos. Esta acta debe ser firmada por todos los presentes o asistentes. (Formato GCSP-F-132).				
	Cierre de los PQRS: Una vez hayan surtido las actividades pertinentes para dar solución al PQRS, el responsable de la dependencia o área de la Concesión remitirá respuesta por escrito o por correo electrónico a la profesional Social encargada del Programa de Atención a la Comunidad, para dar respuesta de manera formal al usuario y dar cierre a la solicitud, registrando en el formato GCSP-F- 136.				
	Toda queja, solicitud o reclamo que se presente deberá ser registrada, atendida y notificada su respuesta. Para cada queja se reportará la información pertinente: Formato diligenciado del PQRS, anexos a la petición, oficio de respuesta. Para toda petición, relacionada con afectaciones o daños sobre la infraestructura, generada por actividades de la obra, se anexará a la documentación además registro fotográfico que evidencie el daño y las acciones de reparación correspondientes.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa de medio socioeconómico y cultural FICHA PGS-01 Programa de Atención a la Comunidad											
Peticiónes Quejas Reclamos Solicitudes atendidas		Número de PQRS atendidas/Número de PQRS presentadas *100									
Permisos tramitados		Número de permisos tramitados/ Número de predios particulares ¹ con intervención									
Actas de permisos		Número de actas de cierre /Número de actas de permiso diligenciadas *100									
Análisis de efectividad											
Nivel de Efectividad											
Medida	SI	NO	N/A								
5.		X									
Medida 5 Procedimiento de atención y trámite de PQRS Mediante radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre de 2022 se presentó el ICA 10 ajustado, del periodo¹ de enero al 31 de junio de 2022, dentro del cual se presentó la siguiente información: (...) se continuó con la recepción y gestión de manera oportuna y eficaz de las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias – PQRS- (a través de la implementación del Sistema de Información, Contabilización y Control –SICC) presentadas por los vecinos del Proyecto; encontrando que, para el presente semestre los temas reiterativos estuvieron relacionados con: temas de obra en un 49%, en donde se incluyen peticiones y quejas por presuntas afectaciones a predios, redes, solicitudes de restablecimiento de accesos, cercas, requerimientos de manejo de aguas, solicitud de información de diseños, entre otros; un 22% por temas sociales, en donde se incluyen inconformidades por presuntos incumplimientos de pagos a trabajadores por parte de empresas contratistas y por deudas a terceros (bienes y servicios), solicitudes de reuniones, proyectos productivos, entre otros; un 16% temas de índole predial; un 6% de peticiones compartidas entre el área de producción y ambiental; un 4% asignadas al área ambiental; un 2% asignadas al área de SST; un 1% compartidas entre el área de producción y área predial; entre otras” Se presentó en el ICA 10, el siguiente consolidado de las PQRS recibidas, las que se cerraron y las que quedaron abiertas en trámite de respuesta inicial: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapas del Proyecto</th> <th>PQRS recibidas</th> <th>PQRS abiertas o en seguimiento</th> <th>PQRS cerradas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td> <td>298</td> <td>77</td> <td>221</td> </tr> </tbody> </table> Fuente: ICA 10 radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre de 2022 Se reportó en el ICA 10 que “las PQRS recibidas durante el periodo, se recibieron a través de los diferentes medios habilitados como son: la página web, el correo electrónico, las líneas telefónicas y oficinas de atención; siendo el correo electrónico el medio más utilizado por los usuarios para presentar sus peticiones” En el anexo 5, carpeta “soporte de gestión social”, subcarpeta 5.1.2 “Estrategia 1”, PQRS se presentó el soporte de cada una de las PQRS recepcionadas en los meses de enero a junio del 2022 y un Excel con el consolidado el cual indica la oficina donde se recepcionó, el radicado de ingreso, el estado de la PQRS (cerrada o abierta), fecha de radicado, tipo de solicitud, método de recepción, fecha máxima de respuesta, lugar de la incidencia, nombre del solicitante, dirección, municipio, correo electrónico y observaciones y descripción de las PQRS. Hecha la verificación de los anexos presentados se observó lo siguiente: Se reportaron los formatos de recepción de peticiones, quejas, reclamos y/o solicitudes, junto con los soportes presentados por los peticionarios y el formato de seguimiento de peticiones, quejas, reclamos y/o solicitudes y en los casos donde la petición está cerrada, se observaron los oficios de respuesta al peticionario con los respectivos soportes.				Etapas del Proyecto	PQRS recibidas	PQRS abiertas o en seguimiento	PQRS cerradas	Construcción	298	77	221
Etapas del Proyecto	PQRS recibidas	PQRS abiertas o en seguimiento	PQRS cerradas								
Construcción	298	77	221								

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa de medio socioeconómico y cultural

FICHA PGS-01 Programa de Atención a la Comunidad

A partir de la información y soportes presentados en el ICA 10, se hace necesario presentar en el próximo informe de cumplimiento ambiental los soportes del proceso de atención y cierre de las 77 PQRS que quedaron abiertas y en seguimiento, del periodo correspondiente al 1 de enero al 31 de junio del 2022 reportadas en el ICA 10.

Por otra parte, en el ICA 10 se indicó de parte de la Concesión Ruta del Cacao “que de las 55 PQRS correspondientes al ICA 9 que se reportaron abiertas en dicho periodo, durante el periodo de enero a junio de 2022, fueron cerradas 36 de ellas, quedando pendiente 19 por cierre, dado que involucran la revisión de varias áreas del proyecto, así como la ejecución de actividades de obra que requieren la aprobación de la gerencia del proyecto, encontrándose aún en seguimiento. Así mismo, se reporta el cierre de 11 PQRS de periodos anteriores ICA 8 (10) e ICA 6 (1) que se encontraban en seguimiento”.

A partir de la información y soportes presentados, se establece que se adjuntaron los respectivos anexos de atención, seguimiento y cierre de las PQRS cerradas para los periodos de los ICA 6, 7, 8, y 9. Hecha la verificación de la información y soportes presentados se observó que de acuerdo con lo indicado en el Excel presentado en el periodo del ICA 10 están pendientes 3 PQRS de cierre reportadas en el ICA 7.

En el periodo del ICA 8 estaban abiertas o en seguimiento 120 PQRS, de la cuales en este periodo del ICA 10 se reporta que continúan abiertas 15 PQRS. Así mismo se indicó que para el periodo del ICA 9 se reportaron 55 PQRS abiertas o en seguimiento, de las cuales se cerraron 36, quedando pendiente de cierre 19 PQRS.

En visita de seguimiento ambiental se informó de parte de la profesional social a cargo del programa de atención al usuario que en ICA 11 se reportaran cerradas las PQRS de los ICA 7, 8 y 9. No obstante este ICA a la fecha de ejecución de esta consideración no se había radicado, por tanto, no es posible validar el cierre de estas PQRS.

A partir de lo anterior y considerando el tiempo transcurrido desde los reportes del ICA 7, 8 y 9, cuya atención continuó siendo realizada durante el periodo enero a junio de 2022, se establece que se debe presentar los soportes del cierre de las siguientes PQRS relacionadas en los ICA 7, 8 y 9, descritas a continuación, reportados en el ICA 10.

ICA 7:

- Código PQRS: 2463
- Código PQRS 2489
- Código PQRS 2630

ICA 8:

- Código PQRS: 2886
- Código PQRS: 2938
- Código PQRS: 2987
- Código PQRS: 3083
- Código PQRS: 3101
- Código PQRS: 3132
- Código PQRS: 3157

ICA 9:

- Código PQRS 3302
- Código PQRS 3381
- Código PQRS 3420
- Código PQRS 3431
- Código PQRS 3432
- Código PQRS 3469
- Código PQRS 3476
- Código PQRS 3505
- Código PQRS 3521
- Código PQRS 3529

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa de medio socioeconómico y cultural
FICHA PGS-01 Programa de Atención a la Comunidad

- Código PQRS 3537
- Código PQRS 3551
- Código PQRS 3561

Por otra parte, es necesario mencionar las quejas radicadas ante esta Autoridad Ambiental en el periodo objeto del seguimiento, las cuales fueron trasladadas a la Concesión Ruta del Cacao para su respectiva atención y respuesta, en el marco del procedimiento de atención y trámite de PQRS, las cuales se relacionan a continuación:

Radicado entrada Queja a ANLA	Radicado Traslado Queja a CRC	Descripción de la queja	Radicado Respuesta CRC
2022248883-1-000 del 4/11/2022	2022262367-2-000 del 22/11/2022	Quejas por presuntas afectaciones en la margen izquierda de la abscisa del K76+000 hasta el K77+100, Predio Buena vista vereda la Marta municipio de Girón, interpuestas por el señor Javier Vargas y en los puntos PK76+400, 76+500, 76+600, 77+100, 77+200 y 77+300, por las obras del proyecto Concesión Vial Ruta del Cacao.	2023001982-1-000 del 4/1/2023
2022250211-1-000 del 8/11/2022		Presuntos daños en la margen izquierda desde el viaducto 2 (76+00 hasta el 77+100) por desestabilización de taludes en la finca Buena Vista vereda Marta municipio de Girón.	
2022250269-1-000 del 8/11/2022			

Fuente: Elaborado por ESA a partir de la información que reposa en el Expediente LAV0060-00-2016

Una vez analizada la respuesta de la Concesión Ruta del Cacao (radicado 2023001982-1-000 del 4 de enero de 2023), en atención al traslado de la queja del señor Javier Vargas por parte de esta autoridad ambiental (radicado 2022262367-2-000 del 22/11/2022), se observó desde el marco de la medida de manejo ambiental 5 “Procedimiento de atención, trámite de PQRS” del programa PGS.01 Programa de Atención a la comunidad, lo siguiente:

En el oficio de respuesta, la Concesión Ruta del Cacao relaciona una tabla resumen de las actuaciones frente a las quejas, peticiones y solicitudes del señor Javier Vargas la cual se relaciona a continuación:

Ver tabla concepto técnico de seguimiento.

En entrevista realizada con el señor Javier Vargas durante la visita de seguimiento, se informó a esta Autoridad Ambiental que se han dado las respuestas a sus peticiones, algunas demoradas, otras no acertadas en correspondencia con las peticiones, pero en general si han funcionado los canales de comunicación con la Concesión Ruta del Cacao.

A partir de las anteriores consideraciones se establece que la concesionaria ruta del cacao ha implementado el proceso de recepción, seguimiento de las PQRS radicadas a través del procedimiento establecido por el proyecto para atender las solicitudes de la comunidad.

Por otra parte, mediante comunicación con radicado 2023048008 del 9 de marzo del 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales remitió oficio dirigido a la representante legal del predio el Resplendor señora Angela Maria Rojas informándole que se ha programado una visita presencial el lunes 13 de marzo del 2023 en la tarde, al Predio el Resplendor, en este sentido se realizó visita al predio en la vereda La Lizama en el municipio de Betulia por parte de los profesionales del medio Abiótico, biótico y profesional y transversal de Geotecnia así como funcionaria de la CAS, con el acompañamiento de la señora Angela Rojas representante legal del predio, quien indicó su inconformidad con las obras desarrolladas por la

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa de medio socioeconómico y cultural FICHA PGS-01 Programa de Atención a la Comunidad			
			Concesionaria y los procesos de inestabilidad que están presentándose en su predio. De lo anterior desde el medio Abiótico y biótico se hacen las respectivas consideraciones y pronunciamientos en el presente seguimiento. En este sentido, solicitó la señora Angela se le remita el pronunciamiento de la Autoridad Ambiental como resultado de la visita de seguimiento ambiental. Al respecto una vez se emita el acto administrativo que acoja el presente seguimiento se remitirá el pronunciamiento a la señora Angela Rojas. Por otra parte, es necesario mencionar que en la reunión sostenida con los usuarios del punto de agua La Palmita, el señor Jairo Sánchez presentó queja por daño en la finca Monorico en el sector La Palmita vereda Lisboa municipio de Lebrija, por afectación a un depósito de agua de riego por las obras del proyecto y del cual la concesionaria ruta del cacao construyó una solución que no fue efectiva y se rompió, se señaló a esta autoridad ambiental que han presentado queja, pero no han recibido respuesta. En ese sentido es necesario requerir a la Concesión Ruta del Cacao para que presente los soportes que den cuenta del procedimiento de atención y trámite de la queja en la finca Monorico en el sector la Palmita vereda Lisboa municipio de Lebrija, de propiedad del señor Arturo Alarcón Sánchez, por afectación a un depósito de agua de riego. También es necesario indicar que a fecha de la visita de seguimiento y reunión de esta autoridad ambiental el día 14 de marzo del 2023, indicaron los usuarios del punto de agua La Palmita en la vereda Portugal del municipio de Lebrija que la calidad del agua que están recibiendo no es apta para preparación de alimentos y lavado de ropa y continúan con la afectación por la presencia de sedimentos en el agua. Por lo anterior se requiere presentar los soportes que den cuenta de la atención y trámite de la queja de los usuarios del punto de agua la Palmita en la vereda Portugal del municipio de Lebrija respecto de la presencia de sedimentos en el agua que afectan sus actividades domésticas. Es necesario indicar que en la visita de las inspectoras regionales de atención a denuncias ambientales realizada del 27 al 28 de febrero del 2023 reportaron queja de la señora Emilia Arenas en la vereda San Benito en el municipio de Lebrija por afectación del material particulado por el paso de los vehículos del proyecto, en razón a que tiene un punto de venta de frutas sobre la vía. En este sentido se estableció comunicación con la señora Emilia el 17 de marzo del 2023 quien informó a esta Autoridad Ambiental que la concesionaria ruta del cacao esta aplicando riego sobre la vía lo que ha permitido controlar la presencia de material particulado, por tanto, no reportó queja al respecto. Así mismo se realizó visita de parte de la profesional abiótica del equipo de seguimiento ambiental de ANLA quien validó la implementación de medida de manejo. Finalmente, es necesario indicar, que en la visita de seguimiento ambiental se estableció comunicación el día 18 de marzo del 2023 con el propietario del predio la Granja en la vereda Zarzal la “Y” en el municipio de Lebrija, quien manifestó a esta Autoridad Ambiental inconformidad por el represamiento de aguas en áreas aledañas al motel la Granja las cuales vienen generado malos olores y presencia de zancudos. Manifestó que ha presentado derechos de petición a la concesionaria y si bien le han respondido no le han dado una solución a la problemática. Por lo anterior se requiere dar atención, y trámite a la queja reportada el día 18 de marzo del 2023 por el señor Humberto Montañes respecto de las afectaciones derivadas por el represamiento de aguas en áreas aledañas al motel La Granja, en la unidad funcional UF 2.3 vereda Zarzal La “Y” del municipio de Barrancabermeja.

FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria		
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico
FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
• Generación de expectativas. • Desplazamiento involuntario de población • Cambio en el acceso a los predios y unidades territoriales • Afectación a la infraestructura y prestación de servicios sociales • Modificación en la infraestructura vial • Afectación en la movilidad peatonal y vehicular • Afectación al acceso o beneficio de servicios sociales • Generación de accidentes • Cambio en la dinámica de empleo • Cambio en la oferta y demanda de bienes y/o servicios • Variación en las actividades económicas tradicionales y nivel de ingresos • Variación del costo de vida • Generación de conflictos con la comunidad • Modificación en la participación comunitaria	Medida 3 Desarrollar espacios de información y retroalimentación con comunidades y autoridades Con el ánimo de informar a la comunidad sobre el desarrollo del proyecto y posibilitar la retroalimentación de este desde la propia comunidad, se implementarán una serie de reuniones informativas en cada una de las unidades territoriales menores; así como alcaldías municipales y autoridades regionales identificadas en el Área de Influencia. Las fechas, horas y lugares de las reuniones informativas serán concertadas previamente con la población con el ánimo de garantizar la mayor participación posible. Se deben generar espacios de información y retroalimentación con comunidades del AID (incluyendo los habitantes de las viviendas impactadas con el diseño del Sector de Las Miras en el Corregimiento La Fortuna, así como las comunidades de la UF7 El Tesoro y Centenario) y autoridades. (Requerimientos resolución 02051 del 15 de octubre de 2019). Para el efecto se deberán llevar a cabo las siguientes reuniones: • Reuniones informativas de inicio • Reuniones de inicio de las actividades de captación de agua. (Requerimientos resolución 02051 del 15 de octubre de 2019). • Reuniones de inicio de las actividades de aumento de caudales en los puntos de captación de agua, ocupaciones de cauce e inclusión de nuevos zodmes. (Requerimientos resolución 02051 del 15 de octubre de 2019). • Reuniones informativas durante el transcurso del proyecto en etapa de construcción o reuniones de avance los temas base de estas reuniones serán: - Avance de la obra - Resultados de la gestión social - Resultados de la gestión ambiental - Atención de compromisos y demás temas que sean de interés para las comunidades y autoridades • Reuniones informativas de finalización • Reuniones extraordinarias Además, se llevarán a cabo reuniones previas a las actividades de aumento de caudal en los puntos de captación de agua autorizados, las ocupaciones de cauce y la implementación de los nuevos zodmes aprobados en la Resolución 02051 del 15 de octubre de 2019, en las cuales se informará a la comunidad sobre los caudales aprobados por la ANLA para la captación de agua, las actividades a desarrollar para el uso de los Zodmes Z1T7, Z11T5 y Z5T5 y las obras a implementar en las ocupaciones de cauce autorizadas; lo anterior, con el objetivo de posibilitar la retroalimentación de información con la comunidad en busca de mantener unas adecuadas relaciones que redunden en condiciones favorables para la ejecución del proyecto. En estas reuniones se deberá informar a la comunidad: • Actividades aprobadas en la licencia ambiental • Medidas de manejo para el aumento de caudales en la captación de agua. • Diseños, ubicación y actividades a realizar para la implementación de los zodmes Z1T7, Z11T5 y Z5T5 • Obras a desarrollar en los puntos de ocupación de cauce autorizados.	X	X		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria				
	Levantar soporte de las reuniones, las presentaciones y material utilizado, las convocatorias realizadas, actas de reunión, registró fotográfico y demás evidencias documentales que permitan constatar el cumplimiento de la medida informativa. (Medidas impuestas en resolución 02051 del 15 de octubre de 2019). Medida 4 Conformación y consolidación del Comité de Participación Comunitaria En caso de instaurarse el comité de participación, la Concesión deberá cumplir con los siguientes compromisos: - Se conformará un comité de participación comunitaria desde la reunión de inicio, a realizar en la unidad funcional del proyecto; donde se convocará a los asistentes para que voluntariamente se inscriban y deseen hacer parte de este comité. - La inscripción de a este comité se realizará a través de un formato donde se establecerá: Nombre, dirección, teléfono, número de cédula y agrupación a la que pertenece si aplicase. - En la primera reunión con el comité de participación comunitaria, se informará acerca del objeto, alcance y beneficios del proyecto y las diferentes áreas que involucra (técnica, social y ambiental). - Las siguientes reuniones se desarrollarán con base al avance técnico de las obras a ejecutar, con el fin de informar acerca de estas actividades y así mismo acoger sugerencias y aportes positivos que contribuyan al desarrollo de la gestión. Sus funciones serán: - Difundir la información sobre el proyecto. - Ejercer el control comunitario para el buen desarrollo de la obra. - Promover esquemas de sostenibilidad de la obra. - Ser un canal de información y concertación entre la comunidad y el proyecto. Para el desarrollo de estas reuniones la Concesión convocará previamente a los participantes del comité y se realizarán a través de la siguiente agenda: - Presentación de los asistentes. - Presentación del avance de actividades de cada una de las áreas. - Preguntas, sugerencias o reclamos por parte de los participantes. Estas reuniones serán registradas mediante actas o memorias de reunión, así como el registro de asistencia y registro fotográfico.			
		X	X	
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
Personas convocadas a reuniones de inicio	Número de personas convocadas a reuniones de inicio, avance y finalización / Número de asistentes a reuniones de inicio, avance y finalización.			
Reuniones de inicio, avance y finalización ejecutadas	Número de reuniones de inicio, avance y finalización ejecutadas/Número de reuniones de inicio, avance y finalización programadas			
Autoridades informadas mediante reuniones de inicio	Número de autoridades informadas mediante reuniones de inicio, avance y finalización/ No. Autoridades del área de influencia directa *100			
Piezas comunicativas divulgadas	Total, de piezas comunicativas divulgadas a través del plan de medios/ total de emisiones en medios publicitarios *100			
Atención y gestión de acuerdos y compromisos establecidos con la comunidad	Atención y gestión acuerdos y compromisos establecidos con la comunidad/Total de acuerdos y compromisos pactados*100			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad	Consideraciones			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico
FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria

Medida	SI	NO	N/A															
3		X		Medida 3 Desarrollar espacios de información y retroalimentación con comunidades y autoridades Mediante radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre de 2022 se presentó el ICA 10 ajustado, del periodo 1 de enero al 31 de junio de 2022, dentro del cual se presentó la siguiente información: “Dando alcance al programa de información y participación comunitaria, se atendieron en el periodo las reuniones solicitadas por la comunidad y autoridades municipales al igual que las convocadas y generadas por el Proyecto de acuerdo con las necesidades y requerimientos de obra. En total se realizaron 78 reuniones extraordinarias” Se reportaron reuniones extraordinarias en las UF 3, 4, 5, 6, 7 y 9. Se presentó una síntesis de las reuniones realizadas en cada unidad funcional, indicando el lugar, los participantes y los temas desarrollados. Así mismo se presentó el consolidado de las reuniones extraordinarias el cual relaciona la Unidad Funcional, la fecha, la unidad territorial, la descripción y objetivo de la reunión. En el anexo 5.3 PGS-03 5.3.1 Reuniones extraordinarias se presentaron los soportes de las reuniones extraordinarias desarrolladas de enero a junio del 2022 y el consolidado de del seguimiento a solicitudes y compromisos En los soportes presentados se evidenció copia de las actas de reunión las cuales señalan el objetivo de la reunión, la fecha, la agenda de la reunión, el desarrollo de la reunión, los compromisos, el registro de asistencia y registro fotográfico. En visita de seguimiento ambiental se realizaron reuniones con las autoridades municipales, líderes y miembros de la comunidad, con quienes se indagó la implementación de espacios de información y retroalimentación con comunidades y autoridades, al respecto se indicó lo siguiente: <table><tr><th>Municipio</th><th>Autoridad</th><th>Líder/comuni dad</th><th>Observación</th></tr><tr><td rowspan="3">Lebrija</td><td>Secretaria de salud y medio ambiente, secretaria de planeación, secretaria de infraestructura, secretaria de movilidad, secretaria de desarrollo social y coordinación turística, Gestión del riesgo</td><td>NA</td><td>Han sido convocados y han participado de las reuniones para informar el avance del proyecto desarrolladas por la Concesión Ruta del Cacao en el año 2022.</td></tr><tr><td>Personero municipal</td><td>NA</td><td>Se ha realizado acciones de interacción y espacios de información entre la concesión ruta del Cacao y la personería municipal donde se dio a conocer el avance del proyecto.</td></tr><tr><td>NA</td><td>Comunidad de la Vereda Lisboa y usuarios</td><td>Se han realizado reuniones y se han establecido acuerdos con respecto al acueducto La Palmita que no se han cumplido.</td></tr></table>	Municipio	Autoridad	Líder/comuni dad	Observación	Lebrija	Secretaria de salud y medio ambiente, secretaria de planeación, secretaria de infraestructura, secretaria de movilidad, secretaria de desarrollo social y coordinación turística, Gestión del riesgo	NA	Han sido convocados y han participado de las reuniones para informar el avance del proyecto desarrolladas por la Concesión Ruta del Cacao en el año 2022.	Personero municipal	NA	Se ha realizado acciones de interacción y espacios de información entre la concesión ruta del Cacao y la personería municipal donde se dio a conocer el avance del proyecto.	NA	Comunidad de la Vereda Lisboa y usuarios	Se han realizado reuniones y se han establecido acuerdos con respecto al acueducto La Palmita que no se han cumplido.
Municipio	Autoridad	Líder/comuni dad	Observación															
Lebrija	Secretaria de salud y medio ambiente, secretaria de planeación, secretaria de infraestructura, secretaria de movilidad, secretaria de desarrollo social y coordinación turística, Gestión del riesgo	NA	Han sido convocados y han participado de las reuniones para informar el avance del proyecto desarrolladas por la Concesión Ruta del Cacao en el año 2022.															
	Personero municipal	NA	Se ha realizado acciones de interacción y espacios de información entre la concesión ruta del Cacao y la personería municipal donde se dio a conocer el avance del proyecto.															
	NA	Comunidad de la Vereda Lisboa y usuarios	Se han realizado reuniones y se han establecido acuerdos con respecto al acueducto La Palmita que no se han cumplido.															

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico
FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria

					Acueducto La Palmita	
				NA	Presidente Acualisboa vereda Lisboa	Se han realizado reuniones donde se han establecido compromisos y acuerdos mediante actas, los cuales no se han cumplido en su totalidad (Acta reunión 9 de marzo del 2022)
				NA	Líderes JAC vereda Angelinos Alto	Se han hecho reuniones de información de avance del proyecto, la última en octubre del 2022. Asiste la misma persona de Ferrocol que no da una respuesta de fondo sobre quién tiene la responsabilidad del mantenimiento de la vía existente
				NA	Presidente y secretario de la JAC de la vereda Portugal	Se han realizado reuniones de avance del proyecto donde se informa las obras que se vienen realizando en el sector de la vereda.
				NA	Presidentes JAC barrio Campo alegre I y Campo Alegre II, Revisora fiscal y convivencia, Miembros de la comunidad de los Barrios Campo alegre I y Campo alegre II	Se realizó una reunión en febrero del 2023 y cuando la alcaldía o la comunidad solicitan reuniones para atender inquietudes de la comunidad, donde se da información de avance de obra, se da respuesta a inquietudes planteadas en reuniones anteriores y se recogen nuevas inquietudes para ser revisadas por la Concesión
			Betulia	Secretario de Planeación, secretario de infraestructura, secretario de agricultura, secretario general y de gobierno	NA	Dan cuenta de las reuniones de avance realizadas por la Concesionaria, no obstante, está pendiente la reunión de finalización.
				NA	Líderes y miembros de la comunidad de la Vereda la Putana, Tienda Nueva, La Playa, Casa de Barro y Las Vegas.	Se realizaron las reuniones de avance en la etapa constructiva, está pendiente la reunión de finalización.
			Girón	Secretario de ambiente, secretario de agricultura, personero municipal	NA	En el mes de febrero del 2023 se realizó la reunión de finalización de la etapa constructiva.
				NA	Vicepresident e de la JAC y miembros de la comunidad de la vereda Esperanza	Se realizó la reunión de cierre de la etapa constructiva en la UF 7, Los compromisos pendientes no son de competencia de esta Autoridad Ambiental

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico
FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria

					San Silvestre y comunidad de la vereda Gran Venecia	
				NA	Presidente, vicepresidente y Tesorera de la JAC de la vereda La Marta	Se informó que se realizaron las reuniones de avance, y finalización
				Fuente: Elaborado por ESA a partir de la información de las autoridades, líderes y comunidad del área de influencia del 13 al 18 de marzo del 2023 A partir de los registros documentales reportados en el ICA 10 y verificados por esta autoridad ambiental se establece que se vienen generando los espacios de información y retroalimentación con comunidades y autoridades del área de influencia del proyecto. No obstante las líderes comunales de la vereda La Marta en el municipio de Girón informaron en visita de seguimiento ambiental el 15 de marzo del 2023, que están pendientes la adecuación de unos descoles de las alcantarillas en el PR 74 y PR 75, y atención de un deslizamiento en el PR74 sobre la vía nacional y predios aledaños. Lo anterior validado por la profesional social del contratista Ferropol presente en la reunión. Así mismo los funcionarios de la alcaldía de Betulia manifestaron que hay temas pendientes por atender los cuales son de conocimiento de la Concesión Ruta del Cacao, al igual que los líderes y comunidad de Tienda Nueva, Las Vegas, Casa de Barro y la Playa: • Corregir el empozamiento de agua en la vía de servicio construida por la Concesión Ruta del Cacao en el corregimiento de Betulia en el PK14+800 en el sector de Tienda Nueva • Mantenimiento de los canales de escorrentía a los costados de la vía nueva en razón a que las alcantarillas no están funcionando en la vía nueva entre el sector de las Vegas y Casa de Barro • Manejo en el PK13+700 de las aguas que van hacia un potrero en el sector el Resplandor centro poblado Las Vegas. Por lo anterior en atención a los compromisos y pendientes con la comunidad y autoridades municipales se requiere presentar los soportes que den cuenta de la atención de estos. Es oportuno mencionar que el 16 de marzo en reunión virtual con el propietario del predio donde su ubica la ZOMDE Z15T5 informó a esta autoridad ambiental su preocupación por el estado actual del predio a partir de las actividades que desarrolló el concesionario ruta del cacao durante la reconfiguración del terreno después de disponer el material en la ZOMDE y de las contingencias generadas en el predio. En tal sentido manifestó incertidumbre por no conocer el diseño final de reconfiguración del predio con la nueva condición del área después de las contingencias. Por lo anterior, se requiere a la concesionaria ruta del cacao socializar a los propietarios del predio la Esmeralda en la vereda la Girona del municipio de Lebrija, los diseños finales de la reconfiguración del predio donde se encuentra ubicado el ZODME Z15T5 y presentar el acta de reunión con las firmas de quienes participaron, la presentación utilizada para la socialización, el registro de asistencia y fotográfico.		
4.		X		Medida 4 Conformación y consolidación del Comité de Participación Comunitaria Mediante radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre de 2022 se presentó el ICA 10 ajustado, del periodo 1 de enero al 31 de junio de 2022, dentro del cual se presentó la siguiente información: “En el periodo no se realizaron comités de participación; no obstante, en las diferentes reuniones extraordinarias realizadas durante el periodo, se contó con la participación de miembros de diferentes comités de participación comunitaria”.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria			
			En visita de seguimiento se indagó respecto de lo reportado en el ICA 10, de cual se indicó de parte de las profesionales sociales de Ferocol contratista de la Concesión Ruta del Cacao, que los miembros de los comités de participación comunitaria participaron en las reuniones extraordinaria. Por otra parte, se informó de parte de la coordinadora social del proyecto que están pendientes de crear los comités de participación comunitaria en las UF activas. Por lo anterior, se establece que no se dio cumplimiento a la medida 4 conformación y consolidación del Comité de Participación Comunitaria para el periodo del ICA 10. Se requiere presentar los soportes que evidencien la conformación de los comités de participación comunitaria para las unidades funcionales activas a corte del ICA 10.

FICHA PGS-07 Programa de acompañamiento a la gestión Sociopredial

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico y Cultural FICHA PGS-07 Programa de acompañamiento a la gestión Sociopredial					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
-Generación de expectativas -Desplazamiento involuntario de población -Generación de conflictos con la comunidad.	Medida 3. Seguimiento ex post a las unidades sociales una vez reubicadas: El equipo social deberá realizar visitas domiciliarias a las unidades sociales después de ser trasladadas, con el fin de identificar las características de los nuevos entornos y poder determinar si se mantienen o mejoran de las condiciones de vida iniciales. En los casos en los cuales se evidencie que la unidad social adolece de la atención de algún factor respecto al restablecimiento de los servicios sociales, se adelantará desde el equipo social de la Concesión, la coordinación interinstitucional necesaria para brindar el apoyo pertinente a la familia. La información será consignada en el Formato GCSP-F- 147 de seguimiento a unidades sociales trasladadas. Una estrategia de atención estará determinada por la respuesta oportuna de las PQRS, teniendo en cuenta que se convierte en una estrategia de seguimiento a las inquietudes generadas desde la comunidad frente a este tipo de situaciones. Nota: La Concesión llevará un archivo o carpeta que registre las acciones de acompañamiento emprendidas para cada unidad social afectada. De esta manera se destacarán las necesidades particulares de las unidades sociales y las acciones implementadas como respuesta a sus demandas sentidas y reales.				X
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Unidades sociales que restablecieron su actividad productiva	No de unidades sociales que restablecieron su actividad productiva/ Total de unidades sociales productivas sujetas a traslado involuntario*100				
Unidades sociales trasladadas	No de unidades sociales trasladadas / Total de unidades sociales sujetas a traslado involuntario*100				
Unidades sociales con acompañamiento social	No de unidades sociales con acompañamiento social / total de unidades sociales sujetas a traslado involuntario*100				
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad	Consideraciones				

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico y Cultural
FICHA PGS-07 Programa de acompañamiento a la gestión Sociopredial

Medida	SI	NO	N/A																																																								
3		X		Medida 3. Seguimiento ex post a las unidades sociales una vez reubicadas Mediante radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre de 2022 se presentó el ICA 10 ajustado, del periodo 1 de enero al 31 de junio de 2022, dentro del cual se presentó la siguiente información: “Durante el periodo, se efectuaron ciento noventa y tres (193) visitas de seguimiento Ex-post a las unidades sociales. Al corte del semestre un total de 127 US se encuentran actualmente en fase Ex-post, se evidencia una disminución en el total, dado que se dio cierre a procesos de seguimiento Ex-post; En cuanto al avance general de unidades sociales con seguimiento Ex-post, al corte del mes de junio, trescientas veintiocho (328) unidades sociales han participado del seguimiento Ex-post lo cual corresponde a un avance del indicador general del 77%”. Se presentó el siguiente consolidado del seguimiento ex post de las unidades sociales reubicadas <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">FASE DE SEGUIMIENTO EX-POST A UNIDADES SOCIALES TRASLADADAS</th></tr> <tr> <th>UF</th><th>US TRASLADADAS</th><th>TOTAL, ACUMULADO US TRASLADADAS ACTUALMENTE EN FASE DE SEGUIMIENTO</th><th>TOTAL, ACUMULADO US TRASLADADAS CON SEGUIMIENTO</th><th>% ACUMULADO DE AVANCE US TRASLADADAS EN FASE DE SEGUIMIENTO</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>27</td><td>2</td><td>26</td><td>96%</td></tr> <tr><td>3</td><td>47</td><td>1</td><td>38</td><td>81%</td></tr> <tr><td>4</td><td>251</td><td>50</td><td>148</td><td>59%</td></tr> <tr><td>5</td><td>2</td><td>0</td><td>1</td><td>50%</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>N. A</td></tr> <tr><td>7</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>100%</td></tr> <tr><td>8</td><td>21</td><td>9</td><td>19</td><td>90%</td></tr> <tr><td>9</td><td>146</td><td>60</td><td>91</td><td>62%</td></tr> <tr><td>Total</td><td>499</td><td>127</td><td>328</td><td>77%</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Información del ICA 10 radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre de 2022 “(…) durante el periodo se evidenció en las visitas de cierre de seguimiento Ex-post el mejoramiento de condiciones habitacionales de las unidades sociales residentes más vulnerables, las cuales, además de mejorar puesto que pasaron de ser mejoratarios a propietarios, también, adquirieron y/o construyeron viviendas en materiales de mampostería con estructuras más amplias y con mejores acabados lo cual mejoró la calidad de vida de estas unidades sociales. Adicional a esto, la mayoría de estas US vulnerables ahora reciben un ingreso económico con el cual no contaban antes ya que dentro de las nuevas viviendas construyeron espacios para alquiler, generando así, ingreso por concepto de canon de arriendo” En el anexo 5.7. PGS-07. 5.7.3 Acompañamiento social, se presentó el cronograma de seguimiento Expost de las unidades sociales trasladadas, donde se identificó la unidad funcional, la identificación del predio, beneficiario, el tipo de unidad social, la fecha de los seguimientos en el periodo de enero a junio del 2022. Por otra parte, se indicó que en atención a PQRS asociadas a la gestión predial éste es el reporte para el periodo del ICA 10. “Durante el periodo analizado, por parte de las unidades sociales a trasladar, se instauraron 11 PQRS de la siguiente manera: Enero: Ninguna Febrero: PQRS -3641 Cerrada	FASE DE SEGUIMIENTO EX-POST A UNIDADES SOCIALES TRASLADADAS					UF	US TRASLADADAS	TOTAL, ACUMULADO US TRASLADADAS ACTUALMENTE EN FASE DE SEGUIMIENTO	TOTAL, ACUMULADO US TRASLADADAS CON SEGUIMIENTO	% ACUMULADO DE AVANCE US TRASLADADAS EN FASE DE SEGUIMIENTO	2	27	2	26	96%	3	47	1	38	81%	4	251	50	148	59%	5	2	0	1	50%	6	0	0	0	N. A	7	5	5	5	100%	8	21	9	19	90%	9	146	60	91	62%	Total	499	127	328	77%
FASE DE SEGUIMIENTO EX-POST A UNIDADES SOCIALES TRASLADADAS																																																											
UF	US TRASLADADAS	TOTAL, ACUMULADO US TRASLADADAS ACTUALMENTE EN FASE DE SEGUIMIENTO	TOTAL, ACUMULADO US TRASLADADAS CON SEGUIMIENTO	% ACUMULADO DE AVANCE US TRASLADADAS EN FASE DE SEGUIMIENTO																																																							
2	27	2	26	96%																																																							
3	47	1	38	81%																																																							
4	251	50	148	59%																																																							
5	2	0	1	50%																																																							
6	0	0	0	N. A																																																							
7	5	5	5	100%																																																							
8	21	9	19	90%																																																							
9	146	60	91	62%																																																							
Total	499	127	328	77%																																																							

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico y Cultural FICHA PGS-07 Programa de acompañamiento a la gestión Sociopredial			
			Marzo: PQRS - 3689 Cerrada Abril: PQRS -3753 Cerrada PQRS -3758 Cerrada PQRS -3792 Cerrada PQRS -3801 Cerrada Mayo: PQRS - 3812 cerrada PQRS -3846 Abierta Junio: PQRS - 3890 Abierta PQRS - 3917 Abierta PQRS - 3919 Abierta De acuerdo con el sistema SICC Atención al Usuario, al cierre del periodo analizado, siete (7) de estas fueron atendidas y cerradas quedando cuatro (4) pendiente por cierre, cuya respuesta se gestiona y/o tramita en las áreas encargadas para entrega al propietario. Con relación a las peticiones pendientes por respuesta de periodos anteriores, durante el semestre, se dio cierre a dos (2) PQRS pendientes, quedando una (1) en seguimiento en trámite de respuesta. PQRS -3381 En seguimiento PQRS -3464 Cerrada PQRS -3546 Cerrada A la fecha se han instaurado un total de ciento setenta y tres (173) PQRS por parte de las unidades sociales de las cuales se han atendido y dado cierre a un total de ciento sesenta y ocho (168), quedando pendiente cinco peticiones las cuales se encuentran en trámite de atención para dar respuesta definitiva”. Considerando que quedaron pendiente de cierre cinco (5) PQRS, se requiere remitir los soportes de cierre de las siguientes PQRS reportadas en el ICA 10 del periodo enero a junio de 2022: PQRS -3846 PQRS - 3890 PQRS - 3917 PQRS - 3919 PQRS -3381

FICHA PGS-08 programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural					
FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
- Afectación a la infraestructura y prestación de los servicios públicos -Afectación al accesos o beneficios de los servicios sociales	Medida 2. Afectación a infraestructura social o comunitaria En la eventualidad de compartir servidumbres con líneas de conducción eléctrica, líneas de conducción de hidrocarburos (poliductos) y/o líneas férreas, se debe realizar su reubicación o traslado; lo que conlleva a realizar desmantelamiento y su relocalización, debido a actividades asociadas de excavaciones, rellenos y/o reconformación morfológica.	X	X	X	X

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural				
FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada				
-Modificación a la infraestructura vial -Generación de conflictos con la comunidad.	Estas actividades las realizarán las empresas propietarias de la infraestructura de acuerdo con sus protocolos y cumpliendo con las normas referentes a distancia y condiciones de aislamiento. En caso de generarse dicha afectación esta acción se llevará a cabo mediante la instalación de mesas de trabajo con las respectivas empresas donde se coordine la realización de los trabajos, de tal forma que se minimice y prevenga la ocurrencia de impactos. Entregar las medidas de manejo a implementar previo a la intervención del tanque de la vereda Lisboa, la concesión deberá verificar la necesidad o no de solicitar el pronunciamiento o realizar el trámite de acuerdo con la normativa ambiental. (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9). Se identifica una afectación puntual directa sobre dos escuelas localizadas dentro de la franja de intervención, a saber: Nueva Bélgica, ubicada en la vereda Tapazón del municipio de Barrancabermeja y Pozo Nutria, ubicada en la vereda Lisama II del municipio de San Vicente de Chucurí. Esta afectación tendrá que restablecerse, en concertación con las autoridades locales y la comunidad afectada. Para tal fin, se deberán identificar las necesidades reales de la población impactada y por ende, se tendrán en cuenta otros factores asociados a dicho impacto, tales como, traslado de población escolar, estrategias de movilización, condiciones de accesibilidad, entre otros. En cuanto a la UF9, en la zona urbana de Lebrija se afectará parcialmente el parque de los barrios Campo Alegre I y III, cuyo proceso de restablecimiento se realizará en común acuerdo con la Alcaldía del municipio de Lebrija. En el caso de presentarse afectación a causa del proceso constructivo a predios privados, se realizará la recepción a través de los canales de atención al usuario y se realizará el respectivo seguimiento técnico, social y/o ambiental para determinar las causas y mitigar, restablecer o compensar los impactos generados por el proceso constructivo en los predios privados, el cual será reportado en los informes de la presente ficha. Los registros documentales deberán ser presentado en los informes de cumplimiento ambiental en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1007 Artículo Segundo. Así mismo, la Concesión deberá evitar la afectación a las mangueras o instalaciones de sistemas adaptados por la comunidad para el suministro de agua. En caso de presentarse alguna afectación a ello, será responsabilidad de la Concesión prevenir la afectación a estos sistemas y en caso de presentarse daño o deterioro por cuenta de las actividades relacionadas con el proyecto, restablecer los elementos afectados para mantener la condición y funcionalidad que venían prestando.			
	Medida 3 Afectación a infraestructura asociada Medidas de manejo traslado de redes (poliducto y gaseoducto) Antes del inicio de las actividades de traslado de redes (expediente LAM4886) identificados en la modificación de licencia ambiental Resolución 02594 del 31 de diciembre de 2019 se contemplan las atenderán las medidas de manejo establecidas para el traslado de redes: - El manejo de los residuos sólidos ocasionado durante el traslado de redes (poliducto y gaseoducto), seguirá las medidas establecidas en la Ficha PMF-16 (Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales). - Los materiales granulares, de corte y de excavación estarán permanentemente cubiertos con lona o plástico en su sitio de almacenamiento temporal, con el fin de evitar que se dispersen por efectos del viento. Para ello, se realizará la verificación previa a las actividades de traslado de redes, con la finalidad de priorizar sobre	X	X	X

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural				
FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada				
		aquellos con un alto contenido de finos, que estén cerca de viviendas y donde se genere rosa de vientos que los pueda esparcir fácilmente. • Por ningún motivo se dispondrá material de excavación u otro tipo de material, en cercanías de obras de drenaje o sobre escorrentías que lleguen a cuerpos de agua, ya que se puede presentar obstrucción de su cauce con el aporte de sedimentos, o cambios en la calidad del agua por aumento de turbiedad, y por tanto el deterioro de las poblaciones de recursos hidrobiológicos. • No se permitirá el lavado de maquinaria y equipos en las corrientes superficiales en el área de influencia del traslado de redes, evitando que los residuos de aceites y lubricantes puedan llegar a los cuerpos de agua; el lavado solo se realizará en sitios autorizados. • Se manejará responsablemente el tráfico vehicular dentro y fuera de la zona de traslado, para evitar ruidos como pitos, frenos, motores desajustados, entre otros. • Cuando se presenten quejas de la comunidad por impactos de ruido a la autoridad competente y se haga el requerimiento al contratista de obra, esté suspenderá la actividad de traslado hasta realizar los ajustes a los que haya lugar (Decreto 948/95, Art. 56). Así mismo, se tendrá en cuenta las especificaciones de la Ficha PMF-17 (Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido). • Una vez terminadas las actividades de traslado de redes, se procederá a revegetalizar las áreas intervenidas (restitución de la capa orgánica del suelo), evitando así que se generen procesos erosivos y otros impactos adicionales. Para la revegetalización se deben seguir los lineamientos dispuestos en la Ficha PMF-08 (Manejo paisajístico).		
(Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9)				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
Infraestructura social restablecida		(Infraestructura social en trámite de restablecimiento/infraestructura social afectada) x 100		
Comunidades informadas que se benefician de infraestructura social afectada		No de Comunidades informadas que se benefician de infraestructura social que se encuentre afectada/ total de comunidades que se benefician de estas infraestructuras		
Acciones implementadas para mitigar y/o compensar los impactos producidos por afectación de infraestructura		No de Acciones implementadas para la mitigación y/o compensación de los impactos producidos por afectación a la infraestructura / total de Acuerdos establecidos con las comunidades, autoridades locales y empresas asociadas.		
Actas de vecindad elaboradas		No de Actas de vecindad elaboradas /Total de viviendas aledañas a la zona de obra) *100		
Reclamaciones cerradas por afectación a infraestructura		No de Reclamaciones cerradas por afectación a infraestructura/Total de reclamaciones por afectación a infraestructura en el sistema de atención al usuario) *100		
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
2		X		Medida 2. Afectación a infraestructura social o comunitaria Mediante radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre de 2022 se presentó el ICA 10 ajustado, del periodo 1 de enero al 31 de junio de 2022, dentro del cual se presentó la siguiente información: “Durante el presente semestre, se continuó con los trámites y gestiones relacionadas con el proceso de restablecimiento de la infraestructura social requerida para la ejecución del proyecto.” “Escuela Nueva Bélgica: (...) se suministró a través de carro tanque, agua potable para el uso de la comunidad educativa en presencialidad; así mismo, durante el periodo, se ejecutó y finalizó el proceso de conexión para el

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural			
FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada			
			suministro de la red del servicio de agua a través de pozo perforado. De igual forma, en el periodo se inició la ejecución de las adecuaciones finales a la nueva edificación, una vez finalizadas se realizará la entrega definitiva a la Secretaría de Educación y Alcaldía de Barrancabermeja. Avance: 99% En el Anexo 5.8 PGS-08. 5.8.2 Infraestructura social se presentaron los siguientes soportes: - Resolución de la Curaduría Urbana de Barrancabermeja, Licencia de subdivisión en el predio Nueva Bélgica, citación de Curaduría para notificación personal. Registro fotográfico del inicio al proceso de conexión para el suministro de la red de servicios de agua a través de pozo perforado para la escuela Nueva Bélgica. - Informe técnico de instalación de bomba sumergible en el pozo profundo construido en el colegio Nueva Bélgica. Registro visita de inspección de las áreas social y técnica del proyecto a la escuela Nueva Bélgica para verificar las adecuaciones a realizar en la planta física. Registro fotográfico de las adecuaciones finales a la nueva edificación, una vez finalizadas se realizará la entrega definitiva a la secretaria de Educación y Alcaldía de Barrancabermeja. - Correos de la notaría primera de Barrancabermeja para formalizar escrituración de Escuela Nueva Bélgica. Oficio del concesionario a la Notaría primera de Barrancabermeja anexando los documentos requeridos para el proceso de escrituración de la Escuela Nueva Bélgica. “Escuela Pozo Nutrias sede J Ángeles Durante el periodo se adelantaron las adecuaciones finales a la nueva edificación, una vez se finalizaron se realizó gestión con la Secretaría de Educación Departamental de la Gobernación de Santander, la Alcaldía de San Vicente de Chucurí y el rector encargado de la institución para efectuar la entrega formal, para la cual se contempló como fecha inicial de entrega el día 6 de mayo de 2022, sin embargo, por solicitud de la Gobernación de Santander, se postergó para los días 18 de mayo, 2 junio, 7 junio, 15 de junio y finalmente se estableció como fecha de entrega el día 6 de julio de 2022 a las 10:00 a.m., las fechas anteriormente mencionadas tuvieron que ser reprogramadas dado que la gobernación manifestó en su momento no poder asistir por compromisos de última hora. Avance: 99% En el Anexo 5.8 PGS-08. 5.8.2 Infraestructura social se presentaron los siguientes soportes: - Registro fotográfico de inicio a las adecuaciones finales a la nueva edificación, una vez finalizadas se realizará la entrega definitiva a la Gobernación de Santander y Alcaldía de San Vicente de Chucurí. - Oficio del Concesionario Ruta del Cacao dirigido a la gobernación de Santander y a la alcaldía de San Vicente de Chucurí invitando a la entrega de la Escuela Pozo Nutrias sede J Los ángeles Municipio de San Vicente de Chucurí - Registro fotográfico del restablecimiento del equipamiento comunitario Escuela Pozo Nutrias “Salón Comunal La Fortuna: Por parte del área jurídica se adelantó la elaboración de la minuta para la escritura, se realizó gestión ante la notaría de Barrancabermeja para determinar los actos a protocolizar. Así mismo, Se realizó reunión con los propietarios del predio denominado "Lote Doña Ana" para solicitar el saneamiento del predio por concepto de impuesto predial para proceder con la firma de la escritura del proceso de compraventa de la franja de terreno donde fue restablecida la nueva edificación del salón comunal de la Fortuna. Avance 99% En el Anexo 5.8 PGS-08. 5.8.2 Infraestructura social se presentaron los siguientes soportes: - Acta de reunión del avance de proceso de escrituración del salón comunal la Fortuna con los propietarios del predio denominado "Lote Doña Ana" para solicitar el saneamiento del predio por concepto de impuesto predial para proceder con la firma de la escritura del proceso de compraventa de la franja de terreno donde fue restablecida la nueva edificación del salón comunal de la Fortuna.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural

FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada

- Copia del certificado del paz y salvo lote Doña Ana.

“Parque Campo Alegre III:

Durante el periodo, se realizó socialización al concejo municipal de Lebrija y la comunidad de los barrios Campos Alegre I y III, del diseño propuesto para el mejoramiento del urbanismo en el predio BBY_UF_09_231 en el cual se encuentra la zona verde denominado parque campo Alegre III de la UF 9.3. La comunidad y el concejo municipal manifestó aprobación del diseño propuesto y solicitaron instalación de iluminación. Se informó que se elevaría la solicitud para revisión. Avance 40%.”

En el Anexo 5.8 PGS-08. 5.8.2 Infraestructura social se presentaron los siguientes soportes:

- Acta de reunión para socializar el trazado y puentes peatonales a la comunidad de Campo alegre junto con registro de asistencia y fotográfico.
- Acta de reunión socialización preliminar del diseño del Parque Barrio Campo alegre con registro de asistencia y fotográfico.

En visita de seguimiento y control ambiental el día 18 de marzo del 2023 se realizó reunión con líderes comunales y miembros de la comunidad de Campo Alegre I y Campo alegre III quienes informaron a esta autoridad ambiental que se puso en conocimiento de la comunidad los diseños finales de las obras relacionadas con el parque, indicaron que se construirán unos andenes, un gimnasio al aire libre y solicitaron a la concesión el alumbrado público para esta zona del parque.

No se presentaron en visita de seguimiento quejas o inconformidades en relación con el avance para la construcción del Parque en el barrio Campo alegre III.

“Tanque de Acualisboa:

“Se coordinó con el área de Redes y el Sr Lizcano presidente del Acueducto Acualisboa la instalación de la valla del tanque de abastecimiento del Acueducto Lisboa, de acuerdo con la solicitud del operador, así mismo, se coordinó lo referente a la adecuación del cerramiento, una vez finalizada la actividad se realizará cierre del compromiso. Así mismo, se realizarán adecuaciones concertadas con el operador y se procederá con el cierre dado que esta infraestructura no se requirió para traslado.”

En el Anexo 5.8 PGS-08. 5.8.2 Infraestructura social se presentaron los siguientes soportes:

Registro de visita del 9 de marzo de 2022 del área social y ambiental al señor Ismaldo Lizcano, presidente del Acueducto Lisboa (Acualisboa), con el propósito de atender las inquietudes y solicitudes del operador, relacionadas al tanque de almacenamiento ubicado en el PR 41+000 de la UF 7.

En visita de seguimiento se realizó reunión el día 15 de marzo del 2023 con el operador del acueducto de Lisboa (Acualisboa), quien informó a esta Autoridad Ambiental que en la visita realizada por la concesionaria ruta del cacao el 9 de marzo del 2022, se acordó revisar las siguientes solicitudes tal como lo muestra el registro de visita y que aún están pendientes:

- Limpieza del área donde se ubica el tanque
- Adecuación del cerramiento que delimita el tanque
- Reubicación de la Valla que señalizaba el tanque

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

A partir de lo informado por el operador de Acualisboa, se requiere dar atención y tramites de las solicitudes establecidas en el registro de visita del 9 de marzo del 2022 con el operador de Acualisboa, respecto de:

- Limpieza del área donde se ubica el tanque
- Adecuación del cerramiento que delimita el tanque
- Reubicación de la Valla que señalizaba el tanque

“Tanque Acueducto Vereda Marta:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural

FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada

Con relación al proceso de restablecimiento de la infraestructura de servicios públicos, tanque de abastecimiento del Acueducto La Marta, reubicación de estructura finalizado y en funcionamiento. Avance 100%

A partir de lo reportado por la concesión ruta del Cacao en el párrafo anterior del ICA 10, es necesario indicar que en visita de seguimiento y control ambiental se realizó reunión el 15 de marzo del 2023 con la presidenta, vicepresidenta y tesorera de la junta de acción comunal de la vereda La Marta en el municipio de Girón, quienes informaron a esta Autoridad Ambiental que está pendiente la adecuación de un acceso desde la vía hasta el tanque de almacenamiento del acueducto de la Marta.

En ese sentido se hace necesario de parte de la concesión ruta del cacao implementar las acciones relacionadas con la atención y trámite de la adecuación del acceso desde la vía hasta el tanque de almacenamiento del acueducto de la vereda La Marta en el municipio de Lebrija.

Por otra parte, se reportaron las PQRS relacionadas con presuntas afectaciones a infraestructura privado. En los registros documentales para el periodo del ICA 10 se presentaron las actas de recepción, seguimiento y/o cierre de las quejas presentadas por las afectaciones a predios privados derivadas del proceso constructivo del proyecto.

“Durante el periodo se recibieron dieciséis (16) PQRS relacionadas con afectación a infraestructura privada las cuales al corte del presente informe se encuentran siete (7) cerradas y nueve (9) en seguimiento o trámite de respuesta, dado que se trata de situaciones que para su solución requirieron de la realización de visitas técnicas en un tiempo prudente. El estado de estas es el siguiente:

Enero:

PQRS -3573: En seguimiento

PQRS -3574: En seguimiento

PQRS -3588: Cerrada

Febrero

PQRS -3645: Cerrada

PQRS -3657: Cerrada

PQRS -3674: Cerrada

Marzo:

PQRS -3688 Cerrada

PQRS -3695 En seguimiento

Abril:

PQRS -3739 Cerrada

Mayo:

PQRS -3819 En seguimiento

PQRS -3830 Cerrada

PQRS -3838 En seguimiento

PQRS -3847 En seguimiento

Junio:

PQRS -3888 Abierta

PQRS -3896 Abierta

PQRS -3913 Abierta

Con relación a las peticiones pendientes por cierre de periodos anteriores (20), se dio cierre durante el periodo a ocho (8) PQRS, quedando en seguimiento doce (12) peticiones las cuales se encuentran en reevaluación por parte del área técnica.

PQRS-2747: En seguimiento

PQRS-2794: En seguimiento

PQRS-2805: En seguimiento

PQRS-2896: En seguimiento

PQRS-2956: Cerrada

PQRS-2983: Cerrada

PQRS-3016: Cerrada

PQRS-3020: Cerrada

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural			
FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada			
			PQRS-3061: En seguimiento PQRS-3138: En seguimiento PQRS-3156: Cerrada PQRS-3162: Cerrada PQRS-3167: En seguimiento PQRS-3251: En seguimiento PQRS-3294: Cerrada PQRS-3348: En seguimiento PQRS-3384: En seguimiento PQRS-3407: En seguimiento PQRS-3511: Cerrada PQRS-3547: En seguimiento Del total acumulado de PQRS instauradas ciento veinte nueve (129), se ha dado cierre a ciento ocho (108) peticiones; las veinte y un (21) peticiones restantes se encuentran en seguimiento dado que requieren de una reevaluación del concepto técnico de acuerdo con la visita del especialista estructural” A partir de lo anterior, se hace necesario requerir a la concesión ruta del cacao presentar los soportes que den cuenta de cierre de las nueve (9) PQRS pendientes de cierre del periodo del ICA 10 identificadas a continuación: PQRS -3573, 3574, 3695, 3819, 3838, 3847, 3888, 3896, 3913. Respecto de las PQRS con código 2747, 2794, 2805, 3061, 3138, y 3167 se presentaron los soportes del procedimiento de atención y cierre de las mismas mediante el radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 en respuesta al requerimiento del numeral 41 del Artículo Cuarto del auto 7603 del 09 de septiembre del 2022. Por lo anterior se requiere presentar los soportes del Cierre de las siguientes PQRS pendientes de cierre de periodos anteriores identificadas a continuación: PQRS 2896, 3251, 3348, 3384, 3407 y 3547 En consistencia con la verificación de los anexos y documentos presentados en el ICA 10 y la información reportada por líderes y comunidad en visita de seguimiento, se establece que no se dio cumplimiento a las acciones de la medida 2 afectación a infraestructura social o comunitaria. Finalmente, en visita de seguimiento ambiental en reunión sostenida el 14 de marzo del 2023 con la comunidad beneficiaria del punto de agua de la Palmita en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, informaron que hay afectaciones a la calidad del agua que se suministra, ya que presenta alto contenido de sedimentos y no es apta para preparar alimentos y lavado de ropa, al respecto la concesionaria indico que el propietario del predio La Palmita no autorizó continuar con el desarenador y les tocó quitarlo. Respecto de la queja presentada por la comunidad beneficiaria del punto de agua de la Palmita, es oportuno indicar que esta autoridad ambiental ha realizado varios requerimientos encaminados a minimizar el aporte de sedimentos al punto de agua la Palmita en la vereda Portugal del municipio de Lebrija. En ese sentido en el Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022 Artículo Primero Numeral 4 se requirió lo siguiente: “Complementar las medidas de manejo ambiental implementadas en el sector K100+600 a K100+900, de tal manera que garanticen su efectividad para evitar el arrastre de material y prevenir la caída de roca producto de las actividades de corte y estabilización hacia el predio La Palmita en la vereda Portugal de municipio de Lebrija, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica, de la medida 4 de la ficha de manejo: PMF-12 Manejo de aguas subterráneas y el requerimiento 1 del Acta 705 del 21 de diciembre de 2021. Igualmente, en el mismo Auto 07603 del 2022 en el Artículo Segundo Literal a) se requirió “presentar un informe de la ejecución de repoblamiento vegetal a los puntos de agua ID-56, ID-109 e ID-110 ubicados en el predio la Palmita de propiedad del señor Jairo Prada”.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural																																																									
FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada																																																									
			Así mismo en el Artículo Cuarto literal “f” del mismo acto administrativo se requirió “implementar las obras para el manejo de las aguas lluvias de la vía de tal manera que no se mezclen con las aguas de escorrentía ubicadas en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968092.213 Norte 2349121.834 (Finca del Señor Jairo Prada)”. Del cumplimiento de estas obligaciones esta autoridad ambiental se pronunciará en el numeral 7.2.18 (Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022) del presente seguimiento.																																																						
3		X	Medida 3 Afectación a infraestructura asociada Medidas de manejo traslado de redes (poliducto y gaseoducto) Mediante radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre de 2022 se presentó el ICA 10 ajustado, del periodo1 de enero al 31 de junio de 2022, dentro del cual se presentó la siguiente información: “Durante el periodo se realizó levantamiento de noventa y un (91) actas de vecindad de inicio correspondientes a la infraestructura aledaña a la Zodme Santo Domingo, los sectores Portugal y campo alegre en la UF 9, Así mismo, teniendo en cuenta la finalización de las actividades constructivas en las UF 5, 6 y 7, se realizó levantamiento de actas de vecindad de cierre en estas unidades funcionales”. “A la fecha el total de actas de vecindad levantadas de inicio de infraestructura aledaña al corredor vial es de 2444 correspondientes a las UF 2.1, 2.3, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. Con relación al proceso de levantamiento de actas de vecindad, mediante comunicado RDC-2022-00959, se realizó la entrega a la interventoría para revisión y aprobación del acta de vecindad de inicio del predio de propiedad de Martha Céspedes - William Carreño”. “Adicionalmente, se socializó a través de la entrega de volante informativo a la JAC de las veredas del área de influencia directa de las unidades funcionales 5, 6 y 7, el inicio del levantamiento de actas de vecindad de cierre, así mismo, se realizó publicación de volante en puntos estratégicos para conocimiento de la comunidad”. “Al corte del periodo se han levantado un total de actas de vecindad de inicio de 2444 correspondientes a las UF 2.1, 2.3, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 y un total de 1095 actas de vecindad de cierre de las UF 2.1, 2.3, 3, 4, 5, 6, 7 las cuales ya se encuentran en operación y mantenimiento.” En el periodo, se realizó visita por parte del especialista estructural para dar atención a las PQRS instauradas por presuntas afectaciones a viviendas en las UF 2.1 y 3-4”. Se reportó para el periodo del ICA 10 el siguiente consolidado de levantamiento de actas de vecindad: <table><tr><th colspan="3">LEVANTAMIENTO ACTAS DE VECINDAD</th></tr><tr><th colspan="3">INICIO</th></tr><tr><th>UF</th><th>CANTIDAD LEVANTADA</th><th>% AVANCE</th></tr><tr><td>UF 2.1</td><td>416</td><td>100%</td></tr><tr><td>UF 2.2</td><td>100</td><td>100%</td></tr><tr><td>UF 2.3</td><td>68</td><td>100%</td></tr><tr><td>UF 3- 4</td><td>428</td><td>100%</td></tr><tr><td>UF 5</td><td>68</td><td>100%</td></tr><tr><td>UF 6</td><td>17</td><td>100%</td></tr><tr><td>UF 7</td><td>89</td><td>100%</td></tr><tr><td>UF 8</td><td>241</td><td>100%</td></tr><tr><td>UF 9</td><td>1191</td><td>100%</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>2444</td><td>100%</td></tr><tr><th colspan="3">CIERRE</th></tr><tr><th>UF</th><th>CANTIDAD LEVANTADA</th><th>% AVANCE</th></tr><tr><td>UF 2.1</td><td>416</td><td>100%</td></tr><tr><td>UF 2.2</td><td>100</td><td>100%</td></tr><tr><td>UF 2.3</td><td>68</td><td>100%</td></tr></table>	LEVANTAMIENTO ACTAS DE VECINDAD			INICIO			UF	CANTIDAD LEVANTADA	% AVANCE	UF 2.1	416	100%	UF 2.2	100	100%	UF 2.3	68	100%	UF 3- 4	428	100%	UF 5	68	100%	UF 6	17	100%	UF 7	89	100%	UF 8	241	100%	UF 9	1191	100%	TOTAL	2444	100%	CIERRE			UF	CANTIDAD LEVANTADA	% AVANCE	UF 2.1	416	100%	UF 2.2	100	100%	UF 2.3	68	100%
LEVANTAMIENTO ACTAS DE VECINDAD																																																									
INICIO																																																									
UF	CANTIDAD LEVANTADA	% AVANCE																																																							
UF 2.1	416	100%																																																							
UF 2.2	100	100%																																																							
UF 2.3	68	100%																																																							
UF 3- 4	428	100%																																																							
UF 5	68	100%																																																							
UF 6	17	100%																																																							
UF 7	89	100%																																																							
UF 8	241	100%																																																							
UF 9	1191	100%																																																							
TOTAL	2444	100%																																																							
CIERRE																																																									
UF	CANTIDAD LEVANTADA	% AVANCE																																																							
UF 2.1	416	100%																																																							
UF 2.2	100	100%																																																							
UF 2.3	68	100%																																																							

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural

FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada

UF 3- 4	411	96%
UF 5	55	81%
UF 6	15	88%
UF 7	30	34%
TOTAL	1095	85%

Fuente: Información del ICA 10 radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre de 2022

En el anexo 5.8. PGS-08 5.8.3 Actas de vecindad, se presentó cada una de las actas de vecindad levantadas en los meses de enero, marzo, mayo y junio del 2022.

Así mismo entre los anexos registrados en el mes de marzo del 2022, se observó el oficio del representante legal de la Concesión Ruta del Cacao al consorcio BBY, remitiendo el acta de vecindad de inicio del predio de propiedad de la señora Marta Cecilia Céspedes y el señor William Carreño ubicado en la vereda Santo Domingo en el municipio de Lebrija.

Igualmente, se presentó adjunto al periodo del mes de mayo y junio del 2022, el volante informativo dirigido a las comunidades de la vereda Marta en el municipio de Girón, y veredas Lisboa, Libano, Cristal, Canoas, Centenario y la Girona del municipio de Lebrija, donde les informan del inicio de levantamientos de actas de vecindad de cierre de las viviendas aledañas al proyecto y les explican en el volante en qué consiste y quienes visitarán cada vivienda, junto con el registro de los envíos de la información por WhatsApp y publicaciones en cartelera y puntos de alta concurrencia.

Es necesario indicar que en visita de seguimiento se realizó reunión con el presidente de la junta de acción comunal de la vereda Casa de Barro en el municipio de Betulia el día 15 de marzo del 2023, quien informó a esta autoridad ambiental, que se levantaron actas de vecindad de inicio, pero no se levantaron actas de vecindad de cierre, en tal sentido la Concesión Ruta del Cacao en reunión con la autoridad ambiental el 17 de marzo del 2023 informó que si se habían levantado las actas de cierre en la vereda Casa de Barro del municipio de Betulia.

En este sentido se considera necesario presentar los soportes de la atención y trámite de la inquietud presentada por el presidente de la junta de acción comunal durante la reunión de seguimiento realizada el 15 de marzo del 2022, con respecto al levantamiento de actas de cierre de las viviendas de la vereda Casa de Barro del municipio de Betulia, con respecto a la etapa constructiva de la UF4 actualmente en operación.

Por otra parte, en el anexo 5.8. PGS-08 5.8.4 Infraestructura asociada se presentó el consolidado de visitas de atención a infraestructura aledaña donde se relaciona la fecha, la categoría (infraestructura aledaña) la obra, la unidad funcional UF, el PR, el sector, el tema y el nombre del visitado y las observaciones.

Así mismo se presentaron los registros de visita realizados del periodo enero a junio del 2022 para atender solicitudes de afectación por obras del proyecto, en el cual se relacionan la fecha, el lugar, el nombre del visitado, el objetivo de la visita, los aspectos tratados, las conclusiones y firmas de quienes intervienen en la visita.

Igualmente se presentó el consolidado de las visitas de atenciones a infraestructura aledaña por actividades de voladura en la UF 2 a la UF 9 donde se relaciona la fecha, la categoría (infraestructura aledaña-voladura) la obra, la UF, el PR, el sector, el tema y el nombre del visitado y las observaciones.

Es necesario mencionar que el día 16 de marzo del 2023 miembros de la comunidad de la vereda San Silvestre del municipio de Lebrija manifestaron que en el predio El Tesoro 2 en la vereda San Silvestre del municipio de Lebrija del señor Carlos Felipe Cárdenas existe una presunta afectación al predio en el PK 82+000 presentándose un hundimiento del terreno asociada a las actividades del proyecto.

Por lo anterior se requiere presentar los soportes de la atención y trámite de la solicitud por la presunta afectación en el predio El Tesoro 2 en la vereda San Silvestre del municipio de Lebrija del señor Carlos Felipe Cárdenas respecto de la contingencia presentada en el PK 82+000.

Seguimiento al Plan de seguimiento y monitoreo

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para la fase de construcción.

Medio Abiótico**Ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto**

FICHA SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo	Generación y /o activación de procesos denudativos - Cambios en las características de los suelos - Cambio en el uso del suelo	Medida 1: Labores de monitoreo y control Labores de monitoreo se verán enfocadas en la revisión periódica del funcionamiento y las intervenciones realizadas para el control de erosión: • Revisión estado de obras de drenaje y de control de erosión de procesos erosivos y de remoción en masa. Incluye la verificación de las obras de drenaje asociadas con movimiento de tierras, la adecuada construcción de trinchos provisionales para prevenir el rodamiento de materiales. Las actividades a desarrollar son: Revisar el funcionamiento de las cunetas, zanjas de coronación y descoles no se encuentren obstruidas. • Verificación de áreas para descapote Tiene como propósito el control de la limitación de las áreas a descapotar para prevenir los efectos erosivos generados por el despeje de la cobertura vegetal en las actividades de construcción del proyecto, por exposición del suelo a la acción del viento y agua. *Revisión del estado de las obras de contención Revisar el estado y el funcionamiento de las obras de contención permanente ubicadas en las áreas potencialmente inestables. Se deberán realizar las siguientes actividades: Verificar el estado de las estructuras construidas, tales como: Viaductos, Puentes, Peaje, Estación de pesaje, muros de contención, etc. Verificar el estado y comportamiento de las obras de estabilización y protección de taludes. • Revegetalización En los sitios donde se realizará la empradización de los sitios afectados durante la construcción que queden expuestos a la intemperie, se debe revisar el estado y el avance de esta, verificando la efectividad de la medida he indicado si se requieren tomar medidas de manejo adicionales. Se debe validar si los procesos de vegetalización o reforestación están acordes con lo proyectado en cuanto a su crecimiento. Medida 2: Labores de instrumentación Con el fin de adelantar monitoreo en obras/zonas específicas se deben instalar instrumentos para la medición de parámetros que reflejen cambios en las condiciones iniciales de las obras luego de construidas, las medidas de instrumentación y control deberán ser: • Instalación de puntos de control topográfico para medición de desplazamientos • Instalación de inclinómetros para detectar desplazamientos en deslizamientos • Instalación de piezómetros para controlar cambios en los niveles de agua Medida 3: Labores de Mantenimiento y Limpieza de cunetas y obras de drenaje Para evitar la contaminación a las corrientes hídricas y mitigar procesos erosivos, periódicamente se verificará y realizará mantenimiento y limpieza de drenajes (cunetas, zanjas de coronación, zanjas intermedias, encoles y descoles de alcantarillas, Box Coulvert).	NO
Consideraciones			
La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, remitió información e indica que en cumplimiento a las medidas que hacen parte de la presente ficha, se han realizado las siguientes actividades en el periodo objeto del presente análisis: “(…) - Seguimiento a las obras de construcción e intervenciones realizadas a los taludes identificados como inestables. De igual manera, en la ficha PMF03, se listan los sitios y en el anexo correspondiente los soportes respectivos. Es importante precisar que las principales intervenciones de taludes se dieron en las unidades funcionales 8 y 9.			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

FICHA SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto

- Para el caso de las Unidades Funcionales 2.3 y 3-4 ya terminaron las intervenciones y las mismas ya se encuentran operativas desde el primer semestre del año 2020 y la totalidad de sus taludes ya cuentan con las medidas de protección y estabilización requeridas.

- Revisión y seguimiento a las obras de drenaje construidas para el direccionamiento de las aguas de escorrentía y control de la erosión. De igual manera, para el periodo evaluado, se realizaron actividades de limpieza a las obras complementarias construidas. Ver PMF14.

“(…)

Así las cosas, es importante indicar que en el caso del seguimiento a los taludes identificados como inestables, para el periodo de seguimiento objeto del presente análisis se continuaron interviniendo las laderas de la unidad funcional ocho y nueve, tal como se especificó en la FICHA PMF-03: Manejo de taludes. En la precitada ficha se incluyeron las actividades realizadas por la concesionaria en cada una de las laderas intervenidas para la conformación de los taludes.

Ahora, en el caso de la medida de Labores de monitoreo y control la concesionaria indica que en el periodo evaluado se realizó seguimiento a las obras constructivas y ejecutadas del proyecto, con el fin de identificar áreas inestables o posibles, por lo cual relaciona la evidencia fotográfica del anexo1\Registro fotográfico\SMF, en el cual de acuerdo con lo mencionado se ilustra el estado general de taludes en el proyecto y las obras asociadas a su estabilidad. Revisado el precitado anexo se identificó el estado de los taludes de la siguiente manera.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Respecto a la medida dos que corresponde a labores de instrumentación la concesionaria menciona que en cumplimiento al artículo décimo primero, numeral 1, literal d), de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, mediante la cual la ANLA modificó la Licencia Ambiental otorgada al Proyecto Vial con Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, para el periodo objeto del presente análisis se presentaron los informes geotécnicos bimensuales en los cuales se incluyen las respectivas memorias técnicas donde se incluye la instrumentación implementada para los taludes conformados y en proceso de conformación en las unidades funcionales 8 y 9, teniendo como referente los modelos de estabilidad en condición estática y pseudoestática, y sus respectivos factores de seguridad en cumplimiento de la tabla H.2.4-1 del título H- NSR10 (Ley 400 de 1997), dichos informes se denominan:

- Informe Geotécnico Bimensual 4 UF8-9 Radicado ANLA No. 2021219806-1-000 de fecha 21 de abril de 2022.
- Informe Geotécnico Bimensual 5 UF8-9 Radicado ANLA No. 2022009562-1-000 de fecha 25 de enero de 2022.
- Informe Geotécnico Bimensual 6 UF8-9 Radicado ANLA No. 2022067581-1-000 de fecha 08 de abril de 2022.

Adicionalmente la concesionaria indica que durante el semestre de reporte se presentan los informes de las medidas de monitoreo geotécnico a los procesos de deformación de la ladera, generados durante la conformación de los taludes (cortes y llenos) proyectados para el corredor vial en la unidad funcional 8. Como soporte de cumplimiento de dicho requerimiento se adjunta los informes semanales 38 (2022007081-1-000), 39 (2022021838-1-000), 40 (2022024833-1-000), 41(2022024825-1-000), 42(2022024556-1-000), 43(2022050056-1-000), 44 (2022050053-1-000), 45(2022050045-1-000), 46(2022058567-1-000), 47(2022060692-1-000), 48(2022058575-1-000), 49(2022075413-1-000), 50(2022079769-1-000), 51(2022077557-1-000), 52(2022077520-1-000), 53(2022126664-1-000), 54(2022126632-1-000), 55(2022128922-1-000), 56(2022135321-1-000), 57(2022135353-1-000), 58(2022135353-1-000), 59(2022132873-1-000), 60(2022133404-1-000), 61(2022132854-1-000), 62(2022138165-1-000), 63(2022138155-1-000) y 64(2022176078-1-000)

Si bien se incluye la precitada documentación en la cual se relacionan los instrumentos y datos reportados por dicha instrumentación, la información se analizará en la Ficha SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento.

En el caso de la medida denominada Labores de Mantenimiento y Limpieza de cunetas y obras de drenaje, como se indicó anteriormente, la concesionaria relaciona la información de la ficha PMF14 denominada. Sin embargo, esta ficha corresponde al programa PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales. Por lo anterior se inspecciona el Anexo 1 Registro Fotográfico\PMA\PMF01, en cual se incluyeron evidencias de las actividades de limpieza, tal como se observa a continuación.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

De acuerdo con la información entregada por la concesionaria se identifica que se reportan actividades para el cumplimiento de las medidas que hacen parte de la presente ficha de monitoreo y seguimiento. Ahora, de acuerdo con lo identificado por el ESA en visita de control y seguimiento ambiental realizada del 13 al 18 de marzo de 2023, se verificó el estado de los taludes y terraplenes de PK 76+430 AL 76+600 a 76+800, sectores que fueron incluido en la denuncia ambiental interpuesta por el señor Javier Vargas propietario

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

FICHA SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto

de fincas ubicadas en el mencionado sector mediante radicados 2022248883-1-000 del 4 de noviembre del 2022, radicado 2022250211-1-000 del 08 de noviembre de 2022 y 2022250269-1-000 del 08 de noviembre de 2022.

A continuación, se incluirán las apreciaciones desde el componente de geotécnia y lo indicado por el personal de la concesionaria que acompaña la visita a estos sectores.

- 76+430: se inspecciona este punto teniendo en cuenta que el señor Javier Vargas indica afectaciones a sus predios, dentro de los que se encuentra el sector acá verificado. De acuerdo con lo evidenciado se indica por parte de la concesionaria que en este sector se encuentran evaluando las condiciones de inestabilidad que ocasionó el desprendimiento de la vegetación. La persona que acompaña la visita en representación a don Javier Vargas es Ever Cardona, quien menciona que hacia la parte superior del talud se vienen presentando agrietamientos y que se han afectado los cultivos de aguacate y limón. Por lo anterior se indica que es pertinente que la revisión que efectúe la concesionaria este acompañada de algún responsable de este sector con el fin de observar las incidencias de agrietamientos mencionadas por don Ever Cardona.

Respecto al material desplazado se observa que está obstruyendo el libre discurrir de la escorrentía, por lo cual la concesionaria menciona que se realizará la limpieza del lugar. En la siguiente fotografía se observa la condición del sector para el día de la visita.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- 76+600 a 76+800: posteriormente se visitó este sector en el cual la concesionaria indica que se han entregado un reporte inicial y un reporte parcial, dentro de las actividades ejecutadas con el fin de atender la contingencia se menciona que se han realizado 5 apiques como inicio de la campaña de exploración. El sector que la concesionaria está manejando corresponde al terraplén del sector, sin embargo, el señor Edwin Cardona quien es el responsable del cuidado de la finca indica que, hacia la parte de atrás del talud, es decir la zona que tuvo corte de ladera también se presentan agrietamientos, saturación del material a lo cual la concesionaria responde que no se tiene conocimiento del estado de este sector.

Es relevante mencionar que en la parte baja correspondiente al terraplén se indica tanto por parte del señor Edwin Cardona como de la concesionaria que se encuentra el cuerpo hídrico quebrada La Marta, sin embargo, la concesionaria no tiene un conocimiento claro respecto a la cantidad y extensión del material desplazado, desconociendo así si el cuerpo hídrico precitado tiene alguna afectación por aporte de material sedimentado, situación que será analizada en el seguimiento al Plan de Contingencias.. En las siguientes fotografías se observa el estado de los sectores de terraplén y talud conformado para la vía.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Desde este mismo punto es posible observar el estado del talud de la finca Buenavista, la cual fue inspeccionada en visita de seguimiento y control ambiental del mes de noviembre de 2022, en la cual se identificaron condiciones de inestabilidad toda vez que presentaba agrietamientos, saturación del terreno, montículos, vegetación inclinada, situaciones que indicarían un posible desplazamiento de material en este talud, por lo cual se efectuó un requerimiento por parte de ANLA en el sentido de realizar un análisis morfodinámico y un análisis de estabilidad en el cual sea posible establecer la condición de este sector, quedando solicitado mediante numeral siete del Artículo Séptimo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Al llegar al sector se identificó que se encuentran haciendo actividades de perfilación del talud, adecuación de obras de drenaje en la pata y cuerpo del talud, los cuales se encuentran revertidos en TRM, concreto y geotextil, tal como se observa en las siguientes fotografías.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Ahora, si bien se evidencia la intervención de la concesionaria con el fin de dar geometría al talud, así como implementar medidas para el manejo de escorrentía, de acuerdo con lo observado en la inspección se identifica que estas medidas se están implementando únicamente en el talud, luego la masa desplazada que se evidencia hacia la parte superior no tiene alguna medida implementada por la concesionaria, las obras hidráulicas se encuentran realizadas para captar desde la corona en TRM y conectan para la entrega a un dissipador de energía en concreto, tal como se observa en las siguientes fotografías.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**FICHA SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto**

Adicionalmente se evidencio que en el sector discurre gran cantidad de agua de escorrentía y si bien para la época de visita se han presentado lluvias constantes estas no son las máximas registradas, por lo cual las obras hidráulicas a implementar deberán garantizar en capacidad y material construido que la escorrentía no ocasione saturación del material. La condición de las medidas implementadas hacia la pata del talud se observa en las siguientes fotografías.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Así las cosas y teniendo en cuentas las condiciones del terreno evidenciada en la visita de atención a quejas de noviembre de 2022 y la visita de control y seguimiento de marzo de 2023 es posible establecer que, el sector ha presentado evidencias de inestabilidad, por lo cual es pertinente que desde el componente y capítulo de contingencias se efectúe el requerimiento en el sentido de que se obtenga un conocimiento de este sector tanto para los taludes conformados como de los terraplenes, toda vez que la saturación del material es un detonante en la ocurrencia de eventos morfodinámicos. Es importante indicar que la concesionaria no indicó que se estuviese efectuando un monitoreo geotécnico de este sector, con base en datos de instrumentación geotécnica tipo mojones, inclinómetros y piezómetros, relacionados en la presente ficha para el respectivo monitoreo, condición que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento con el fin de establecer las variables tipo desplazamiento y saturación que presenta el terreno.

En la siguiente figura se grafican los puntos visitados que son propiedad del señor Javier Vargas en la cual se identifica la proximidad, la imagen es del año 2019 en la cual se aprecia que la concesionaria ya iniciaba actividades constructivas de la vía para dicha temporalidad.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Adicionalmente y teniendo en cuenta lo considerado en la ficha PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, en visita de seguimiento y control ambiental se identificó que ninguna de las ZODMES utilizadas en el proyecto cuenta con un sistema de instrumentación geotécnica tipo mojones piezómetros e inclinómetros.

Ficha SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).**FICHA SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).**

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo	Modificación de la cobertura vegetal Generación y /o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos Cambio en el uso del suelo	Medida 1: Seguimiento del material que se transporte a las ZODMES Se verificará y registrará el tipo de material que se transporte al área de disposición final de materiales sobrantes; únicamente se aceptará material proveniente de las excavaciones y los cortes hechos en la obra. También se verificará el cumplimiento de las medidas para el transporte del material sobrante de excavaciones. Medida 2: Seguimiento y verificación de la correcta disposición de los materiales sobrantes durante la etapa de construcción y del cálculo de volúmenes Se revisará constantemente, durante la etapa de construcción, la correcta disposición de los materiales sobrantes, para que no excedan el espesor diseñado para cada tipo de material, en cada una de las capas a colocar. También se verificará el registro de los volúmenes dispuestos a partir del número de volquetas que hayan ingresado a las ZODMES. Por otro lado, se hará el seguimiento al cálculo de volúmenes excavados directamente en la obra, para compararlos con lo dispuesto en las ZODMES. Adicionalmente, se verificará cada dos meses topográficamente el volumen dispuesto en la zona de ZODMES. Finalmente, para no exceder la capacidad de las ZODMES, se alertará con debida anticipación del tiempo o volumen de material que se puede disponer. Estas inspecciones se realizarán constantemente dejando evidencia en el informe mensual de cumplimiento de la licencia Medida 3: Seguimiento a la estabilidad geotécnica de las ZODMES Los Ingenieros responsables de cada frente verificarán las condiciones de compactación de las ZODMES; de requerirse, se ejecutarán pruebas	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

FICHA SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).

		geotécnicas de la compactación de los sobrantes de excavación. También se verificará visualmente y con topografía las condiciones del talud (ángulo), de tal forma que este coincida con el calculado en los diseños las ZODMES respectivos. De esta manera, se llevarán a cabo monitoreos topográficos permanentes (planimetría y altimetría); Análisis de estabilidad (de forma periódica: a medida que se avanza con el desarrollo del depósito y al final del mismo), a fin de alimentar los modelos geológicos-geotécnicos, comparar resultados, y garantizar que los factores de seguridad cumplan para condición estática, de sismo, de saturación, etc. El personal del área ambiental realizará la verificación y seguimiento del manejo paisajístico dado a cada una de las terrazas finalizadas en las ZODMES, cuando finalice su uso o cuando llegue a su capacidad máxima, de acuerdo con la ficha PMF – 02. Cuando pueda presentarse riesgo de afectación de algún espejo de agua, drenaje natural considerable o fuente hídrica con la adecuación de ZODMES, el área ambiental deberá notificar al Ingeniero de cada frente para que se evalúe el diseño y proceso de conformación de la ZODME de tal manera que se garantice la protección de este cuerpo de agua Medida 4: Seguimiento al Mantenimiento y Limpieza de cunetas y obras de drenaje Periódicamente se verificará y realizará mantenimiento y limpieza de drenajes (cunetas, zanjas de coronación, zanjas intermedias, canales perimetrales, sedimentadores y filtros).	

Consideraciones

La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, remitió información respecto a las actividades efectuadas en cumplimiento a las medidas que hacen parte de la presente ficha, por lo cual indicó en el Informe de cumplimiento ambiental ICA 10 lo siguiente:

- Medida 1: Seguimiento del material que se transporte a las ZODMES

La concesionaria menciona que, como parte del seguimiento a las actividades de excavación, transporte y disposición de material, se realizó la inspección de volquetas, verificando el adecuado transporte del material a los puntos establecidos para la disposición, así como el cubrimiento o carpado de las volquetas para minimizar la generación de material particulado adicionalmente, en estas revisiones se verificó la documentación técnico-mecánica de cada vehículo.

Además, indica que también se realizó seguimiento al material reutilizado en las actividades asociadas a la construcción como los son cuerpo de terraplenes, muros en tierra armada y conformación adecuación de vías. Con el fin de verificar lo mencionado anteriormente, relacionan el anexo 5.1 Soportes de Gestión Ambiental Abiótico PMF-02, donde se relacionan las cantidades dispuestas en cada Zodme y los volúmenes reutilizados en las diferentes actividades de obra.

Al respecto es importante indicar que este anexo ya fue inspeccionado, toda vez que fue referenciado en cumplimiento de las medidas de la FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones.

Adicionalmente, en cumplimiento a la presente medida la concesionaria incluye la siguiente tabla, en la cual se relaciona el porcentaje de ocupación de las ZODMES utilizadas para el periodo objeto del presente seguimiento, correspondiente al ICA 10, las cuales se señalan con un asterisco, así como el porcentaje de avance de cada uno de las zodmes empleados hasta la fecha en el proyecto

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Tabla Porcentaje de Ocupación de Zodmes

UF	ABSCISA	ZODME	CAPACIDAD	ICA 10	TOTAL	% DISPOSICIÓN
			m3		m3	
2	K10+500	ZK10+550 (B)	47.200	0	47.185,28	100%
2	K21+500	Z29T3	724.700	0	502.059,77	69%
3.4	K5+000	Z24T4	202.700	0	201.599,38	99%
5	K85+000	Z15 T5	1.103.800	0	235.899,84	21%
5	K86+500	Z14T5	301.000	0	218.283,38	73%
5	K78+000	Z18T5 (1)	1.572.650	0	393.419,23	25%
5	K77+000	Z19T5*	778.400	24.523,00	417.994,84	54%
5	K80+100	Z5T5 (2)	130.000	0	120.419,50	93%
5	K88+000	Z11T5*	440.000	1.319,03	221.394,34	50%
7	K96+000	Z13 T5	639.900	0	569.231	89%
7	K95+000	Z12T5	690.000	0	624.896,26	91%
8	104+000	ZBrisas	50.000	0	50.201,00	100%
9	Portugal	Z Portugal (A)*	265.000	140.539,00	171.066,00	65%
9	107+100	Z2T6	62.400	0	51.000,00	82%
9	107+100	Z3T6	291.200	0	241.003,00	83%
9	K113+50	Z5T6 (2)*	223800	78.817,00	78.817,00	35%
TOTAL				245198,03	4.144.469,82	

Fuente: Concesionaria Ruta del Cacao, ICA 10.

La concesionaria con el fin de verificar las actividades realizadas en cumplimiento de la presente medida relaciona los Anexo 1. Registro Fotográfico\PSM\SMF-03 y Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF-02, inspeccionados estos se observaron las siguientes fotografías en cumplimiento de la medida analizada.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

- Medida 2: Seguimiento y verificación de la correcta disposición de los materiales sobrantes durante la etapa de construcción y del cálculo de volúmenes

La concesionaria indica que en el semestre objeto del presente análisis realizó la verificación del volumen dispuesto en las Zodmes activas durante el periodo evaluado, que corresponde a la Z19T5 y Z11T5 de la UF5; Z Portugal (A) Z5T6 (2) de la UF9. Con el fin de dar soporte a las medidas efectuadas en cumplimiento a la presente medida referencian que en el desarrollo de la ficha PMF02 se detallan las actividades ejecutadas en cada Zodme en el periodo evaluado, las cuales quedaron incluidas en el anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiotico\PMF-02, en el cual se adjunta las mediciones topográficas realizadas durante el periodo evaluado.

Revisado el precitado anexo es importante mencionar que en relación con los volúmenes dispuestos en las ZODMES utilizadas en el periodo objeto del presente análisis, las consideraciones a la información entregada por la sociedad se analizaron en la medida uno (1) de la FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones.

Ahora, en relación con las mediciones topográficas referenciadas por la concesión, se identificó que no se encuentra información topográfica de las ZODMES Z19T5, Z5T6, ZODME Portugal, además el archivo incluido para la ZODME Z11T5 no se observa en adecuada calidad, toda vez que se encuentra en PDF donde no se evidencian las cotas de llenado, tal como se observa a continuación.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Adicionalmente la concesionaria relaciona el Anexo 1. Registro Fotográfico\PSM\SMF-03 y Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF-02, en los cuales es posible verificar la disposición de material estéril producto de las actividades del proyecto, tal como se observa a continuación.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Así las cosas, de acuerdo con lo observado en la visita realizada del 13 al 18 de marzo del 2023, en la cual se inspeccionaron las ZODMES Z15T5, Z18T5, Z19T5, Z11T5 y Z24T4, es posible identificar que la concesionaria no ha implementado adecuadamente las actividades tendientes a conformar las terrazas, así como el seguimiento a la disposición de materiales siendo esto posible corroborarlo con la geometría autorizada, mediante la verificación topográfica, toda vez que lo observado en campo para las ZODMES no

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

FICHA SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).

corresponde a terrazas definidas de acuerdo con la connotación geométrica autorizada por esta Autoridad Ambiental, situación que será objeto de requerimiento en el presente s.

Adicional a las ZODMES indicadas anteriormente y de acuerdo con la información reportada en cumplimiento del periodo que corresponde al ICA 10, se incluirá la solicitud de información para las ZODMES Z5T6 y Portugal.

- **Medida 3: Seguimiento a la estabilidad geotécnica de las ZODMES**

La concesionaria en cumplimiento a la presente medida indica que durante el semestre también se realizó seguimiento piezométrico al Z12T5 de acuerdo con lo establecido a la resolución de 02445 del 16 diciembre de 2019 y referencia el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiotico\SMF 06. Revisado el precitado anexo no es posible identificar con la ruta y la cantidad de información señalada la ubicación de los datos reportados por el piezómetro instalado en la ZODME Z12T5; Ahora, es relevante considerar que durante la etapa de construcción del proyecto se han utilizado 16 ZODMES y se tenga instalado únicamente un piezómetro, esto teniendo en cuenta que algunas ZODMES han presentado contingencias por inestabilidad debido al alto grado de saturación de los materiales dispuestos, por lo cual el seguimiento a la estabilidad debería estar condicionado por conocer los datos de variables como la condición de saturación, así como de las inclinaciones que pueden presentar las terrazas conformadas respecto a la superficie.

Es importante mencionar que la concesionaria no referencia en cumplimiento de la presente medida ninguna otra documentación, por lo cual será objeto de requerimiento en el presente seguimiento a las actividades del proyecto.

Ahora, es relevante indicar que, en el ejercicio del seguimiento y control ambiental a la adecuada disposición de material estéril en las áreas aprobadas, esta Autoridad Ambiental solicitó un informe de un ingeniero geotecnista, con respecto al análisis de estabilidad de cada una de las ZODMES utilizadas durante la ejecución del proyecto, en el cual se identifique si las características de los diseños planteados corresponden a las encontradas en campo, requerimiento que ha sido reiterado en diversas temporalidades, en los actos administrativos numeral 2 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2021, numeral 88 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y numeral cinco del Artículo Segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, sin embargo no se ha relacionado la información solicitada.

- **Medida 4: Seguimiento al mantenimiento y limpieza de cunetas y obras de drenaje**

La concesionaria en cumplimiento a estas actividades indica que, para el adecuado funcionamiento de las obras de drenaje construidas en las Zodmes, durante el semestre se realizó mantenimientos periódicos en los zodmes Z19T5 y Z11T5 de la UF5; Z Portugal (A) Z5T6 (2) de la UF9. Con el fin de evidenciar las actividades realizadas referencia el Anexo 1. Registro Fotográfico\PSM\SMF-03 y el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF-02. Revisados los precitados anexos se identificaron las siguientes condiciones respecto a l mantenimiento y limpieza.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

En relación con las evidencias del estado del seguimiento al mantenimiento y limpieza de cunetas y obras de drenaje de acuerdo con lo incluido en la ficha PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, respecto a lo evidenciado en la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 13 al 18 de marzo de 2023 fue posible identificar que las obras hidráulicas tipo cunetas, canales perimetrales y desarenadores adecuadas en la ZODME Santo Domingo se encontraban con sedimentos en gran cantidad. Se identificó además que el material saco suelo no cumple su función de garantizar una impermeabilización toda vez que dicho material fue destruido en las canales perimetrales debido a las altas pluviosidades, según comentario personal que acompaño la visita. En el caso de los desarenadores se identificó que se encontraban colmatados de sedimentos y que no tienen una adecuada entrega ni obra que garantice la disminución de la velocidad de la escorrentía captada.

Por lo anterior se efectúa el respectivo requerimiento y se identifica que la concesionaria no cumple con la presente medida.

Ficha SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo	Generación y /o activación de	Medida 1: Labores de observación y auscultación Las labores de observación y auscultación (complementadas con los resultados de las campañas de lecturas de instrumentos) buscan recolectar	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

procesos
denudativos
- Cambios en las
características de
los suelos
- Cambio en el
uso del suelo

información, de manera periódica, que permita identificar, evaluar y predecir el comportamiento de los materiales téreos desde el punto de vista de estabilidad y, además, verificar la eficacia de las obras construidas; a partir de dicha información se planearán, reformularán y verificarán acciones tendientes a mitigar impactos negativos, en caso de presentarse. Estas labores se deben realizar desde el inicio de la etapa de construcción, mediante el registro de inspecciones visuales realizadas con una frecuencia mínima bisemanal; sin embargo, es importante que dichas inspecciones (al igual que lectura de instrumentos) se hagan luego de la ocurrencia de eventos sísmicos y de lluvias catalogadas como torrenciales. En la etapa operativa las inspecciones se pueden efectuar cada 2 meses.

Las labores de observación y auscultación incluyen todas las obras de protección (hidrosiembra controlada, mantos permanentes, mallas de triple torsión, concreto lanzado, etc.) y/o estabilización (anclajes activos, pernos autoperforantes, etc.) de los cortes o excavaciones, obras de drenaje (drenes horizontales, cunetas, zanjas de coronación, etc.), rellenos o terraplenes (con o sin refuerzo), puentes, muros, estructuras y túneles. De encontrarse anomalías en el funcionamiento de alguna obra, se debe reportar con el fin de programar el respectivo mantenimiento; dado lo anterior, es importante que las labores de auscultación y observación sean realizadas por un Ingeniero Geotecnista, quien verificará las condiciones de estabilidad de las obras o intervenciones realizadas en el proyecto; dentro de las actividades a resaltar durante las inspecciones se debe: • Revisar el funcionamiento de los drenes de penetración • Revisar que las cunetas, zanjas de coronación y descoles no se encuentren obstruidas • Inspeccionar las tuberías de drenaje de los túneles para garantizar su correcto funcionamiento en la etapa de operación • Verificar sitios de desprendimientos de materiales o derrumbes, en las zonas de excavación o corte • Verificar el estado de las estructuras construidas, tales como: Viaductos, Puentes, Peaje, Estación de pesaje, muros de contención, etc. • Validar si los procesos de vegetalización o reforestación están acordes con lo proyectado en cuanto a su crecimiento • Verificar el estado y comportamiento de las obras de estabilización y protección de taludes.

Medida 2: Consideraciones generales para la instrumentación y monitoreo
Con el fin de adelantar monitoreo en obras/zonas específicas (que por su magnitud resultan de gran importancia para el proyecto), se deben instalar instrumentos para toma de parámetros que permitan determinar cambios de las condiciones in-situ de los materiales téreos o determinar el comportamiento de las obras construidas. A continuación, se sintetizan los instrumentos a instalar.

Parámetro a medir	Instrumento	Ubicación
Desplazamientos (horizontales y verticales) en superficie	Punto de control topográfico	Por lo menos 1 cada 250m y a lo largo de 9 km de zonas de corte y/o relleno de la vía
		Portales de entrada y salida de los túneles
		Sitios inestables
Convergencias	Argollas para instalación extensómetro de cinta.	Portales de entrada y salida de los túneles
Desplazamientos horizontales en profundidad	Inclinómetro	Taludes de cortes con altura mayor a 40m ubicados en la calzada derecha y calzada izquierda
Nivel del agua	Piezómetro	Portales de entrada y salida de los túneles
		Muro de contención en sitio inestable
		Sitios inestables en inmediaciones de puentes o viaductos
		Taludes de cortes con altura mayor a 40m ubicados en la calzada derecha y calzada izquierda
		Portales de entrada y salida de los túneles
		Muro de contención en sitio inestable
		Sitios inestables en inmediaciones de puentes o viaductos.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

Las campañas de toma de datos y lectura de instrumentos deben ser por lo menos cada 2 semanas, durante la etapa de construcción; mientras que, en la etapa de operación, se pueden efectuar cada 2 meses.

-Puntos de control topográfico En la superficie se deberá monitorear los desplazamientos tanto verticales como laterales por medio de toma de coordenadas de puntos de control previamente definidos, instalados y georreferenciados

- Inclínómetros Los inclinómetros deben permitir medir las deformaciones horizontales en profundidad por medio de un torpedo electrónico bidireccional Para el caso de los taludes de corte con alturas mayores a 50m, es necesario que previo a los movimientos de tierras, sean instalados los inclinómetros de 60m de profundidad; mientras que, para el caso de los portales de los túneles, la profundidad es depende de cada altura de conformación, siendo la máxima de 60m a la entrada del túnel 7. En general, los inclinómetros se deben instalar aledaño a la cresta del talud de corte

- Piezómetro Los piezómetros permiten medir los niveles de agua y proporcionan información acerca de la presión de agua en los poros.

• Un piezómetro consiste en una perforación en la cual se coloca un tubo de PVC perforado en su base • La profundidad del nivel de agua se puede medir por medio de un cable y un elemento detector (que bien puede ser un medidor eléctrico o un simple objeto metálico).

• Es muy importante construir una caja superficial para la inspección, la cual debe tener un sistema de seguridad tipo cerradura.

- Extensómetros de cinta: El extensómetro de cinta permite medir en el interior del túnel las convergencias o desplazamientos radiales. El instrumento mide los cambios de distancia entre dos puntos de referencia en cualquier orientación en función del avance de excavación. De esta manera se van controlando las deformaciones y el momento en el cual debe ser instalado el soporte

Medida 3: Análisis de resultados del monitoreo

Las labores de monitoreo planteadas: auscultación, inspección visual e instalación y lectura de instrumentos deben permitir detectar oportunamente anomalías que se desarrollen durante las etapas de construcción y operación; es decir, que con los resultados de las actividades del monitoreo se vigila el comportamiento de una obra en particular y se evalúe su estabilidad. Lo anterior debe permitir la optimización de los mantenimientos preventivos y correctivos

Medida 4: Mantenimiento Vial

El mantenimiento vial corresponde al conjunto de actividades que requieren realizarse de forma inmediata cada vez que se detecta un deterioro o anomalía de alguna parte o estructura de la vía, el cual debe ser atendido en el menor tiempo desde que fue detectado. Con el fin de detectar dichas anomalías, se plantea efectuar un “mantenimiento rutinario”, que corresponde a las labores de auscultación, observación e inspección a lo largo de la vía y con el cual se busca la corrección inmediata. Adicionalmente, se debe realizar un “mantenimiento periódico”, conformado por obras o correcciones o mantenimientos programados, los cuales no pueden efectuarse de manera inmediata y pueden afectar la operación de la vía. A continuación, se incluyen las principales actividades que comprenden las labores de mantenimiento rutinario y periódico

Medida 5: Actividades de mantenimiento periódico

Limpieza de Calzada, Bermas y estructuras hidráulicas Consiste en la remoción de todo material extraño de la calzada, de las bermas y de las estructuras hidráulicas, con herramientas manuales, de tal manera que permanezcan libres de obstáculos, basuras y demás objetos que caigan y/o sean arrojados en ellas. El objetivo es mantener la vía, bermas, cunetas,

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

		zanjas de coronación, descoles, drenes de penetración, etc. libres de materiales sueltos que serían nocivos tanto para la operación de la vía como para la estabilidad de los taludes de corte, terraplenes o bermas. Estos trabajos se deben ejecutar diariamente, dando especial prioridad durante el periodo de lluvias • Remoción y Limpieza de Derrumbes Consiste en retirar, limpiar y transportar a los materiales producto de derrumbes, que se encuentren obstaculizando la vía, las bermas, las cunetas, las alcantarillas, los aliviaderos, o cualquier otro elemento de la vía. El objetivo es mantener la vía y sus elementos libres de derrumbes, producto del desprendimiento de materiales de corte o del terreno natural, que afecten el libre flujo de tráfico y pongan en riesgo de accidentes a los usuarios de la vía. Estos trabajos se deben ejecutar lo más pronto posible luego de la ocurrencia del derrumbe. Limpieza de derrumbes mayores Consiste en retirar, limpiar y transportar de manera inmediata los materiales producto de derrumbes de gran magnitud y que obstaculicen la vía, afectando su operación. Medida 6: Reconstrucción, reparación y refuerzo de obras de geotecnia Si durante las labores de auscultación, inspección y monitoreo se detectan anomalías en las obras de geotecnia construidas que no puedan aplicarse actividades de mantenimiento periódico, es necesario que inicialmente sea restringido el paso de la vía en inmediaciones del sitio u obra que presenta falla o inestabilidad. Posteriormente, se debe evaluar de manera conjunta entre el personal del Contratista e Interventoría (que incluyan Ingenieros Geotecnista), la situación y se tome una decisión acerca de la acción a tomar, la cual puede ser: Reconstrucción, Reparación o Refuerzo.	

Consideraciones

La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, remitió información respecto a las actividades efectuadas en cumplimiento a las medidas que hacen parte de la presente ficha, con el fin de efectuar el monitoreo y control de las zonas que han sido intervenidas para la construcción del proyecto, por lo cual indicó en el Informe de cumplimiento ambiental ICA 10 lo siguiente:

Medida 1: Labores de observación y auscultación

“(…)

Durante el periodo evaluado, se realizaron recorridos de inspección y observación de las obras de protección (hidrosiembra controlada, mantos permanentes, mallas de triple torsión, concreto lanzado, etc.) y/o estabilización (anclajes activos, pernos autoperforantes, etc.) de los cortes o excavaciones, obras de drenaje (drenes horizontales, cunetas, zanjas de coronación, etc.), rellenos o terraplenes (con o sin refuerzo). Estas actividades visuales, se relacionan en el Anexo 1. Registro Fotografico\PMS\SMF05

“(…)”

Revisado el precitado anexo se identificaron las siguientes actividades:

Talud empradizado, UF 5 PK 86+500 y Disipador limpio, UF 7 OD 1.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Obra de drenaje complementaria, UF 6 PK 91+600 y Limpieza de bajante K 99+300 UF8.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Bajante, K 102+100 UF8 y Seguimiento de viaducto construido y empradizado UF 5 PK 80+000

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Ahora, teniendo en cuenta lo estipulado para esta medida, es pertinente incluir lo establecido en el Plan de seguimiento y monitoreo respecto a la actualización de la cartografía de procesos tipo deslizamientos y erosión.

“(…)”

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

Con base en cada una de las labores de observación y auscultación (inspección visual) se debe actualizar la cartografía de procesos geomorfológicos; particularmente, los asociados a deslizamientos y procesos erosivos. Es decir, se debe hacer un seguimiento a los procesos existentes y detectar nuevas evidencias tales como: grietas, zonas con pérdida de agua, hundimientos, movimientos de árboles, desprendimientos de materiales, generación de procesos de erosión (laminar o en surcos o cárcavas), caídas de bloques, etc.; como producto de lo anterior, se debe obtener el levantamiento o actualización de fichas de procesos.

(...)

Lo anterior, teniendo en cuenta que en la visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA del 13 al 18 de marzo de 2023 se identificó que en la unidad funcional 5 se han presentado inestabilidades de tipo deslizamiento y erosión, consideraciones que fueron incluidas en los subcapítulos 5.3.1; 5.5.1 y 5.6.3, por lo cual es pertinente que la concesionaria actualice la cartografía de los procesos morfodinámicos y así realizar el seguimiento en las áreas que conforman la mencionada unidad funcional 5.

Medida 2: Consideraciones generales para la instrumentación y monitoreo.

Teniendo en cuenta las consideraciones realizadas por el ESA en relación con la instrumentación tipo dianas de control implementada por la concesionaria en la ZODME Portugal, es relevante mencionar que no se incluyeron las apreciaciones respecto a la instrumentación establecida en la presente ficha, relacionada con la implementación de mojones, piezómetros, inclinómetros y extensómetros, lo anterior teniendo en cuenta que esta ZODME tienen la condición particular de un jagüey entre el cuerpo A y B, por lo cual es pertinente determinar cambios de las condiciones in-situ de los materiales dispuestos para la conformación de la ZODME y determinar el comportamiento, por lo cual será objeto de requerimiento en el presente seguimiento.

Medida 3: Análisis de resultados del monitoreo.

La concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en cumplimiento de la presente medida incluye información respecto al monitoreo geotécnico mediante instrumentación para el proyecto, a continuación, se incluye la tabla resumen de los sectores monitoreados y se efectúan las consideraciones al reporte de lecturas y gráficas anexas.

Ver Tabla Instrumentación instalada en el proyecto constructivo.

De acuerdo con la tabla anterior, a continuación, se efectuarán las consideraciones a la documentación aportada respecto a la instrumentación. Instrumentación.

- **Monitoreo con Piezómetros**

- ZODME Z12T5: en el caso de esta ZODME, la concesionaria entrega un documento tipo PDF denominado “Informe de instrumentación con piezómetros Zodme Z12T5 – UF7 corte a 30 de junio de 2022”, en el citado informe estipulan que el objetivo de este corresponde a la atención del requerimiento de la resolución 02445 del 16 de diciembre de 2019, en su artículo segundo, numeral 2, que cita:

“(…)

Implementar un sistema de monitorio perimetral en el ZODME Z12T5 instalando 4 piezómetros, uno en cada esquina del ZODME en los que se deberá monitorear PH, sólidos disueltos, sulfatos, metales pesados, grasas y aceites y presentar los resultados correspondientes.

(...)

De acuerdo con la siguiente tabla y figura los piezómetros se encuentran en las siguientes coordenadas y localización.

Ver Tabla Características y localización de piezómetros instalados Zodme Z12T5, concepto técnico de seguimiento.

La concesionaria incluye una tabla de los datos históricos de los registros para los niveles freáticos tomados por los cuatro piezómetros instalados, dichos datos inician el reporte el 14 de enero de 2020, de los cuales el piezómetro tres no reporta a partir del 21 de mayo de 2021. En la siguiente figura se observan las gráficas de los datos registrados por los instrumentos, se incluyen las conclusiones efectuadas por la concesionaria.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“(…)

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

CONCLUSIONES

El comportamiento del nivel freático en cada uno de los piezómetros durante el periodo registrado es el siguiente:

Piezómetro 1: Se mantiene estable durante el periodo de análisis, no registrando grandes cambios en su comportamiento que están oscilando en un rango entre 0.3 a 0.6 m. Sus variaciones fluctúan de acuerdo con la temporada de lluvias (aumentando su nivel) y posterior temporada seca (disminuyendo su nivel). Lo anterior en comparación con los valores históricos que se registran, como se puede evidenciar en la gráfica N°1.

Piezómetro 2: Se registra el descenso de los niveles a finales del mes de junio hasta mediados del mes de julio de 2021, lo cual se asocia a la elevación de la tubería de piezómetros a la altura de las terrazas conformadas; sin embargo, los valores registrados han sido ajustados a la cota de la terraza conformada. El nivel freático está tendiendo a bajar su nivel, con una tendencia a la estabilidad a partir del mes de abril de 2022.

Piezómetro 3: A partir del 18 de mayo de 2021 se suspende el registro de la información debido al depósito de material que se ha hecho por el ajuste del diseño de la zona de depósito, la cual fue informada a la Autoridad Ambiental en su debido momento. No se puede continuar tomando los registros por taponamiento de la tubería.

Piezómetro 4: Se registra la variación del nivel, con aumento del nivel para finales del mes de junio de 2021, producto de la elevación de la tubería de piezómetros a la altura de las terrazas conformadas; sin embargo, los valores registrados han sido ajustados a la cota de la terraza conformada. A partir de allí, se ha venido registrando una tendencia a estabilizarse con el tiempo en la cota del histórico de datos que ha fecha continúan estables.

De acuerdo con el análisis de los valores reportados para el periodo, comparándolos con sus registros históricos, se puede concluir que los niveles freáticos en el Zodme Z12T5, se mantienen estables presentando variaciones en sus niveles de acuerdo con la temporada de lluvias (aumentando su nivel) y posterior temporada seca (disminuyendo su nivel), así como a la elevación de la tubería de los piezómetros 2 y 4 a la altura de las terrazas conformadas, que con el tiempo se va estabilizando nuevamente en los niveles históricos y a partir de ese momento se presenta una tendencia a la estabilidad del flujo.

*De acuerdo con lo anterior se puede decir que el manejo de las aguas subsuperficiales y superficiales han sido efectivas en el tiempo de monitoreo y seguimiento del área en estudio.
(...)”*

De acuerdo con los datos y las consideraciones se evidencia que el piezómetro 4 trae una tendencia al aumento del nivel piezométrico y el piezómetro 2 un descenso.

- UF3-UF4:

Respecto al monitoreo en esta unidad funcional, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. incluye un documento tipo PDF, el cual se da en respuesta a la atención del requerimiento de la resolución 2350 del 2 de mayo de 2019, en su artículo primero, numeral 5, que cita:

“(…)”

5.1 Incluir de forma adicional a la red piezométrica, dos (2) puntos de monitoreo, ubicados en el sector Los Almendros los cuales corresponden a:

Unidad Funcional	TIPO PUNTO	COORD. X	COORD. Y	DISTANCIA (m)
3-4	Aljibe	1064937.92	1280577.99	23.3
3-4	Aljibe	1064910.64	1280572.32	36.6

“(…)”

En la siguiente tabla y figura se observan las características de los instrumentos implementados.

Figura 1. Características y localización de piezómetros instalados en el sector El Diviso.

Sondeo	Tipo	Coordenada Este	Coordenada Norte	Prof. (m)
P1	Rotación	1064937,92	1280577,99	4,0
P2	Rotación	1064910,64	1280572,32	4,0

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Es importante mencionar que la concesionaria indica que por medio del constructor ha venido ejerciendo seguimiento y monitoreo a los niveles freáticos de los piezómetros desde el periodo de intervención y posterior a la entrega de las Unidades Funcionales UF 3-4 efectuada el 11 de mayo de 2020. A continuación, se incluye la gráfica y las conclusiones de acuerdo con los registros de los niveles freáticos con datos históricos desde el 10 de octubre de 2019 al 30 de junio de 2022.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“(…)

CONCLUSIONES

....

Con respecto al piezómetro 1 ha venido mostrando estabilidad en su nivel freático durante el periodo de noviembre de 2021 a marzo de 2022, sin registrarse grandes variaciones en su comportamiento. A partir del descenso del nivel freático registrado en el mes de junio de 2021, se ha visto tendencia a la estabilidad en el nivel hasta junio de 2022, sin mayores variaciones en los registros.

El piezómetro 2, registra un comportamiento de tendencia a la estabilidad desde el mes de abril de 2021 a marzo de 2022, se presenta variaciones asociadas a las condiciones de precipitación en la zona.

De acuerdo con el análisis de los valores reportados para el periodo en estudio, comparándolos con sus registros históricos, se puede concluir que los niveles freáticos en el sector El Diviso (Los Almendros), se mantienen estables presentando pequeñas variaciones en el nivel, de acuerdo con la temporada de lluvias (aumentando su nivel) y posterior temporada seca (disminuyendo su nivel), sumado al uso y aprovechamiento del recurso hídrico que permanentemente la comunidad está realizando. De acuerdo con lo anterior se puede decir que el recurso hídrico subsuperficiales y subterráneo del sector no ha sido afectado durante y posterior a las intervenciones del proyecto vial.

Considerando que las actividades de construcción ya finalizadas para el mes de febrero de 2020 y el proyecto en este tramo de vía (UF 3- UF4) fue puesta en operación y mantenimiento a partir del 11 de mayo de 2020, se puede aseverar que los posibles cambios en el nivel freático del sector no pueden ser imputables al proyecto.

(...)”

De lo anterior, es posible establecer que efectivamente no se tienen un descenso en el nivel del recurso hídrico.

- Diver's: la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., entrega dos hojas Excel para cada uno de los túneles del proyecto, sin embargo, no es posible establecer el comportamiento de los instrumentos de acuerdo con los datos registrados, toda vez que no se incluye un documento que describa los datos reportados, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento.
- PiezómetroUF8-UF9: las consideraciones a la información reportada respecto a este tipo de instrumentación implementada en las unidades funcionales 8 y 9 se realizarán en la ficha Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico del presente seguimiento..
- Hitos topográficos UF8: la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., relaciona los sectores que están siendo monitoreados con hitos topográficos para la unidad funcional 8, los cuales se observan en la siguiente tabla.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Adicionalmente la concesionaria anexa 14 hojas Excel en las cuales se relacionan las lecturas y gráficas de las dianas de control implementadas, es relevante mencionar que no se incluye un informe en el cual se analicen, recomiende y concluyan actividades a implementar de acuerdo con los datos reportados, por lo anterior, el ESA tomará la información anexa en la siguiente ruta ICA 10\Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMVA\Biotico\PMF03\Informe Geotécnico\B_08\Anexos, en el cual se incluye un documento denominado “INFORME GEOTECNICO BIMENSUAL No 8 UF8 V UF9”.

Es importante mencionar que en el informe no se incluyen algunos de los datos y gráficas entregadas en cumplimiento al monitoreo objeto de la presente ficha, por lo cual se efectuará el respectivo requerimiento. Así las cosas, es importante incluir

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

los umbrales de control y las medidas que ha establecido la concesionaria de identificarse datos anómalos y que sobrepasen dichos umbrales.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

A continuación, se incluyen las gráficas y análisis realizado por la concesionaria de los sectores que presentan cambios significativos respecto a la medición de desplazamiento.

- 99+100 a 99+150: la concesionaria en el INFORME GEOTECNICO BIMENSUAL No 8 UF8 V UF9 indica que “se registraron deformaciones positivas y negativas con velocidades que oscilan dentro de los rangos normales, se mantuvo umbral de alarma en color verde”, la localización de los instrumentos se observa a continuación.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

- 99+250 a 99+525: la concesionaria en el INFORME GEOTECNICO BIMENSUAL No 8 UF8 V UF9 indica que “se registran velocidades de deformación dentro de los rangos normales, manteniendo el umbral de alarma en color verde durante el presente periodo”, lo anterior siendo corroborado con las gráficas de las lecturas entregadas.
- 99+525 a 99+690: la concesionaria en el INFORME GEOTECNICO BIMENSUAL No 8 UF8 V UF9 indica que “se registran deformaciones positivas y negativas con velocidades que oscilan dentro de los rangos normales, manteniendo el umbral de alarma en color verde durante el presente periodo”, lo anterior siendo corroborado con las gráficas de las lecturas entregadas.
- 100+120 a 100+170: la concesionaria en el INFORME GEOTECNICO BIMENSUAL No 8 UF8 V UF9 indica que “se inició el monitoreo de este sector a finales del mes de mayo de 2021, mostrando cierta estabilidad, de acuerdo con las gráficas de Deformación vs Tiempo en el sector pk100+ 120. El sector pk100+ 170 evidenció deformaciones altas a finales del mes de julio de 2021 lo que obligó a elevar el nivel de alarma a color rojo, efectuando seguimiento diario. El día 27 de julio de 2021 se registró el movimiento del talud lo que obligó a suspender el seguimiento en este sector”, dicha inestabilidad fue reportada como contingencia mediante número de seguimiento VITAL 4100900871368621013 y numero de radicado ANLA 2021162235-1-000 del 4 de agosto de 2021. Posteriormente, se retomó el seguimiento a este sector el día 29 de septiembre de 2021 adicionando hitos de seguimiento en el desmonte para llevar un mejor control. Lo anterior, siendo corroborado con los datos y gráficas entregadas por la concesionaria.

Es relevante mencionar que la concesionaria entrega los datos y gráficas del K100+190 - SECTOR 37 – MD, sin embargo, no se encuentra un análisis de lo reportado por lo cual a continuación se incluyen las gráficas de acuerdo con los datos reportados.

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

De las gráficas es posible establecer que, desde la instalación y reporte de los instrumentos, se presenta una condición ascendente en las deformaciones llegando a superar los 25 mm, identificándose que se estaría ante una situación en el umbral ambar es decir en alerta, situación que no es mencionada por la concesionaria, por lo cual se efectuará el respectivo requerimiento.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

De las gráficas anteriores es posible identificar que se presentan incrementos en el desplazamiento para alguno de los ejes que monitorean, en el caso del K100+400 para el 10 de marzo se presenta un cambio abrupto en los datos del eje Z, lo cual se ve reflejado en el salto de la gráfica. En cuanto al K100+520 se observa que el cambio se da en el eje X y Z para el mes de abril. En el caso del K100+550 el cambio se da en el eje Y para la temporalidad de marzo aproximadamente. Es relevante mencionar que la concesionaria no indica por que se presentan dichos cambios, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento.

- 100+800 a 100+920: de acuerdo con los datos graficados se evidencia que no se han presentado datos abruptos, manteniéndose en el umbral verde.
- 101+000 a 101+300: las gráficas exhiben un adecuado comportamiento, se observa que se encuentra en umbral verde.
- 101+099 a 101+150: las gráficas exhiben un adecuado comportamiento, se observa que se encuentra en umbral verde.
- 101+250 a 101+300: las gráficas exhiben un adecuado comportamiento, se observa que se encuentra en umbral verde.
- 101+440 a 101+518: las gráficas exhiben un adecuado comportamiento, se observa que se encuentra en umbral verde.
- 101+900 a 102+000: la concesionaria indica que debido a la contingencia presentada en el talud prevalece el nivel de alerta ámbra, toda vez que se sigue teniendo un desplazamiento superando el rango tal como se observa en las siguientes figuras.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

- 102+020 a 102+140: la concesionaria indica que posterior al evento de inestabilidad presentado el 18 de julio de 2021, posteriormente el 27 de agosto de 2021 se retoma el seguimiento luego de las intervenciones en el talud, exhibiendo un comportamiento estable, lo cual es corroborado con las gráficas de datos aportadas.

Así las cosas, se identifica que la concesionaria entrega documentación del registro de los monitoreos realizados en la unidad funcional 8, el cual se efectúa con instrumentación tipo dianas de control, sin embargo, no se identifica las características de dicho instrumento respecto a la profundidad en la cual se encuentra para realizar el seguimiento a los diferentes taludes en conformación de la mencionada unidad funcional.

Ahora, es importante indicar que dicha información es relevante, teniendo en cuenta la condición geológico- geotécnica del sector, toda vez que en los 3.2 km del tramo vial se encuentran inmersos diversos materiales litológicos, reconociéndose depósitos coluviales (Qc) sobre suelos residuales y rocas de la Formación Simití (Kis), Formación Paja (Kip) y Formación Tablazo (Kit), sobre las cuales han incidido actividad tectónica evidenciándose pliegues.

Así las cosas y teniendo en cuenta que la concesionaria relaciona la información del monitoreo a la unidad funcional 8, en cumplimiento a lo establecido mediante la Resolución 2594 de 31 de diciembre de 2019, por la cual se modificó el Artículo Primero de la Resolución 763 de 2017, la cual en relación con la presente ficha indica lo siguiente:

“(…)

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. deberá ajustar las fichas del Plan de Manejo Ambiental (PMA) presentado, los cuales se señalan a continuación y presentar los soportes de cumplimiento previo al inicio de las obras y/o en el término que establezca cada obligación:

1. PROGRAMA: PMF-03 MANEJO DE TALUDES

a. Complementar la ficha de manejo en el sentido de incluir las medidas de monitoreo geotécnico a los procesos de deformación de la ladera, generados durante la conformación de los taludes (cortes y llenos) proyectados para el corredor vial en la unidad funcional 8, cuyos resultados deberán ser reportados a esta Autoridad semanalmente hasta que finalice la etapa de construcción, y/o en el momento en que se demuestre técnicamente su condición de estabilidad en equilibrio estático, pseudoestático y en estado de saturación, garantizando su vida útil a corto, mediano y largo plazo; la información deberá presentarse de la siguiente manera:

(…)”

Entonces, de acuerdo con lo establecido en el precitado artículo y al verificar el PROGRAMA: PMF-03 MANEJO DE TALUDES, es pertinente incluir textual lo indicado respecto a esta actividad.

“(…)”

➤ Seguimiento y Monitoreo de estabilidad de Taludes:

Se seguirán los lineamientos e indicadores de los lineamientos e indicadores de las fichas SMF-01 de Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto y SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento del Plan de Monitoreo.

(…)”

Luego al inspeccionar las medidas establecidas para la actividad de monitoreo en las precitadas fichas se identificó lo siguiente:

SMF-01 de Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto

“(…)”

➤ Labores de instrumentación

Con el fin de adelantar monitoreo en obras/zonas específicas se deben instalar instrumentos para la medición de parámetros que reflejen cambios en las condiciones iniciales de las obras luego de construidas, las medidas de instrumentación y control deberán ser:

- Instalación de puntos de control topográfico para medición de desplazamientos
- Instalación de inclinómetros para detectar desplazamientos en deslizamientos

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

- *Instalación de piezómetros para controlar cambios en los niveles de agua (...)*

SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento del Plan de Monitoreo.

“(…)

➤ Consideraciones generales para la instrumentación y monitoreo

Con el fin de adelantar monitoreo en obras/zonas específicas (que por su magnitud resultan de gran importancia para el proyecto), se deben instalar instrumentos para toma de parámetros que permitan determinar cambios de las condiciones in-situ de los materiales térrcos o determinar el comportamiento de las obras construidas. A continuación, se sintetizan los instrumentos a instalar.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Las campañas de toma de datos y lectura de instrumentos deben ser por lo menos cada 2 semanas, durante la etapa de construcción; mientras que, en la etapa de operación, se pueden efectuar cada 2 meses.

1. Puntos de control topográfico

En la superficie se deberá monitorear los desplazamientos tanto verticales como laterales por medio de toma de coordenadas de puntos de control previamente definidos, instalados y georreferenciados. A nivel general, estas son las consideraciones:

- *Cada uno de los puntos de control topográfico en superficie corresponde a un mojón (ver Figura 11-1); éstos deben ser ubicados en sitios que no presenten, en el momento de su construcción, problemas de inestabilidad.*
- *Cada mojón debe ser georreferenciado empleando el sistema de BMs o mojones del proyecto.*
- *La toma de las coordenadas de cada mojón se deberá medir por medio de una estación total.*

En el caso de los túneles se utilizan las anteriores especificaciones en zonas de portales para el control de los desplazamientos de los taludes. Además, al interior del túnel, los puntos de control topográfico miden las convergencias mediante estación total y prismas dispuestos en hastiales y clave.

2. Inclínómetros

Los inclinómetros deben permitir medir las deformaciones horizontales en profundidad por medio de un torpedo electrónico bidireccional (ver Figura 11-2).

Para el caso de los taludes de corte con alturas mayores a 50m, es necesario que previo a los movimientos de tierras, sean instalados los inclinómetros de 60m de profundidad; mientras que, para el caso de los portales de los túneles, la profundidad es depende de cada altura de conformación, siendo la máxima de 60m a la entrada del túnel 7. En general, los inclinómetros se deben instalar aledaño a la cresta del talud de corte como se muestra en la (Figura 11-3).

En general, el inclinómetro estará compuesto por los siguientes elementos:

- *Tubo guía tipo ABS (en PVC) y de 700mm de diámetro, el cual debe instalarse dentro de una perforación (ver Figura 11-4).*
- *Sensor portátil sobre un sistema de ruedas que se mueven sobre la guía del tubo.*
- *Cable de control que sube y baja el sensor y transmite señales eléctricas a la superficie.*
- *Equipo de lectura en la superficie que recibe las señales eléctricas y presenta lecturas y en ocasiones guarda y procesa datos.*

Adicionalmente, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- *El espacio existente entre el tubo y la perforación se deberá inyectar con lechada para asegurar que los movimientos del inclinómetro reflejen los desplazamientos del suelo.*

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

- El inclinómetro en superficie tendrá que estar protegido por una caja.
- Este instrumento controla los desplazamientos horizontales en profundidad y toma lecturas cada 0,5 m a lo largo de todo el recorrido de la tubería (ver Figura 11-5). Se tiene una lectura inicial y lecturas posteriores que luego son consideradas para comparaciones.
- La localización debe ser en sitios estables sobre la roca o suelos por fuera del área de movimiento.

3. Piezómetro

Los piezómetros permiten medir los niveles de agua y proporcionan información acerca de la presión de agua en los poros.

- Un piezómetro consiste en una perforación en la cual se coloca un tubo de PVC perforado en su base (ver Figura 11-6).
- La profundidad del nivel de agua se puede medir por medio de un cable y un elemento detector (que bien puede ser un medidor eléctrico o un simple objeto metálico).
- Es muy importante construir una caja superficial para la inspección, la cual debe tener un sistema de seguridad tipo cerradura.

Se deben instalar piezómetros en las perforaciones de exploración de los sitios de túneles.
(...)”

Así las cosas y de acuerdo con lo mencionado por la concesionaria respecto a que la información del monitoreo mediante dianas de control se realiza en complemento a las medidas establecidas en el PROGRAMA: PMF-03 MANEJO DE TALUDES, establecido mediante el literal a del numeral 1 del artículo decimo primero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, el ESA identifica que la concesionaria no ha implementado instrumentación tipo mojones e inclinómetros, de acuerdo con las condiciones establecidas mediante las fichas de monitoreo y seguimiento denominadas SMF-01 de Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto y SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento del Plan de Monitoreo, siendo estas las referenciadas en el Programa: PMF-03 Manejo de Taludes para realizar el seguimiento a la estabilidad geotécnica.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente medida y se efectuará el respectivo requerimiento con el fin que la concesionaria implemente los instrumentos establecidos para el seguimiento a las áreas de corte que para el presente caso corresponden a taludes con altura superior a los 50 metros y que tienen condiciones geológico-geotécnicas complejas a las cuales hay que realizarle el seguimiento adecuado con el fin de identificar riesgo de inestabilidades y prevenir la afectación a bienes de protección ambiental.

- **Convergencias:** la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., entrega dos carpetas, denominadas 1.Instrumentación de túnel y galería la paz y 2.Instrumentación galería la sorda, las cuales al inspeccionarlas contienen dos subcarpetas con hojas tipo Excel que corresponden a datos de control de convergencias, sin embargo no se identifica un informe en el cual se realice un análisis detallado de los datos y gráficos, se efectúen las recomendaciones pertinentes, así como las conclusiones de los datos reportados para el seguimiento objeto del presente periodo.

Adicionalmente, en la información se encuentra una carpeta denominada “Cierre auscultación túneles PAZ Y SORDA ENERO 2022”, la cual al ser inspeccionada incluye tres subcarpetas nombradas “1.LA PAZ”, “2.LA SORDA” y “3. INFORME FINAL”, las dos primeras con hojas Excel de datos de convergencias de los túneles, sin incluir un informe con el análisis de los datos reportados. En el caso de la tercera carpeta se incluye un documento tipo PDF que corresponde al INFORME DE CIERRE EJECUTIVO DEL COMPORTAMIENTO DEFORMACIONAL OBSERVADO EN LOS TÚNELES, el cual tiene como objetivo considerar las obras como estabilizadas a fecha actual, de cara a la terminación de la fase de construcción del proyecto, lo anterior, teniendo en cuenta que con los datos aportados se confirma que se mantiene el comportamiento deformacional observado en estos últimos meses para las secciones de auscultación instalada tanto en el Túnel la Paz como en el Túnel la Sorda.

Sin embargo y como se mencionó anteriormente, la concesionaria no incluye un informe en el cual se identifique el análisis de los datos reportados por los instrumentos de monitoreo para los túneles, generando así incertidumbre respecto al comportamiento, si bien se entregan hojas Excel con los datos y gráficos es dispendioso para el ESA efectuar el análisis respectivo, toda vez que es responsabilidad de la concesionaria aportarlo a esta Autoridad Nacional.

En este sentido es importante indicar que la concesionaria en el citado informe menciona que se han confirmado las conclusiones recogidas en informes previos, permitiendo así identificar que, si se cuenta con un análisis a los datos y gráficos de los instrumentos instalados, toda vez que en el capítulo “1 INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO”, menciona lo siguiente:

“(…)”

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

*Si bien durante los últimos meses se han venido preparando una serie de resúmenes en los que se incluía el análisis de los datos derivados de la toma de mediciones de convergencia y nivelación de clave en el interior del túnel y galería La Paz, en este documento de cierre del seguimiento de los túneles, se recogen las conclusiones de las últimas mediciones realizadas, de cara a la conclusión y entrega de los tramos.
(...)”*

De igual manera tanto en el capítulo 2 denominado “AUSCULTACIÓN INSTALADA EN EL TÚNEL Y GALERÍA LA PAZ” se indica que se tiene un análisis de los últimos datos de convergencia disponibles, actualizados a fecha 18 de Enero de 2022, del cual se extraen las conclusiones incluidas en el documento, condición que se replica en el capítulo 3 denominado “AUSCULTACIÓN INSTALADA EN EL TÚNEL Y GALERÍA LA SORDA” en el cual la concesionaria indica que, no obstante, del análisis de los últimos datos de convergencia disponibles, actualizados a fecha 18 de Enero de 2022, se extraen las conclusiones.

Así las cosas, es posible establecer que la concesionaria cuenta con los informes en los cuales se realiza el análisis de los datos reportados y graficados respecto al comportamiento de estabilidad de los túneles y galerías de la Paz y la Sorda, información que no se incluye en cumplimiento a la presente medida que corresponde al análisis de resultados del monitoreo. Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente medida y se realiza el respectivo requerimiento

- *Hitos topográficos portales: La concesionaria en cumplimiento a la presente obligación incluye cuatro hojas Excel con los datos de la instrumentación instalada, así como un documento tipo PDF denominado “INFORME DE PORTALES TÚNEL LA PAZ Y LA SORDA”, el cual será objeto de análisis y corroboración con los datos entregados para cada uno de los túneles tanto en la entrada como en la salida.*
- *Portales entrada túnel La Paz: la concesionaria incluye en el informe del ICA 10 la siguiente tabla de georreferenciación de los hitos incluidos en este sector para el monitoreo geotécnico.*

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Ahora, de acuerdo con lo incluido en el archivo tipo Excel se identifica para este portal que se cuenta con dos inclinómetros, sin embargo, sus lecturas y gráficas no se incluyen. En la siguiente tabla se observa la instrumentación y ubicación incluida en la hoja Excel.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Posteriormente en el informe se indica que los datos se estaban adquiriendo con una frecuencia mensual, y los datos se reportan para la última medición tomada, es relevante mencionar que el informe tiene corte del mes de marzo de 2022. Ahora, la concesionaria menciona lo siguiente e incluye tres gráficas.

“(…)”

*El portal no presenta cambios visuales con respecto a su estabilidad, encontrándose en buen estado. Los movimientos de la mayoría de las convergencias son oscilatorios y tienden todos a estabilidad. En el lateral derecho golpe al hito H2 y se observan movimientos menores a 5mm en los últimos dos meses, los cuales se han presentado en las mediciones por cambio en el equipo utilizado en la toma de datos.
(...)”*

Sin embargo, no es claro para el ESA la interpretación dada por la concesionaria a los datos graficados de acuerdo con el reporte de la instrumentación, toda vez que en la hoja Excel de los datos soporte de este portal se observa una tendencia al incremento en la deformación en el eje positivo y negativo, tal como se observa en las siguientes figuras, situación que será objeto de requerimiento en el sentido de ser aclarado por la concesionaria las condiciones que está tomando para establecer que se tiene a la estabilidad, teniendo en cuenta que en el reporte de todas las gráficas se sobrepasan los límites establecidos para el mínimo y máximo de deformación.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

- *Portales salida túnel La Paz: la concesionaria incluye en el informe del ICA 10 la siguiente tabla de georreferenciación de los hitos incluidos en este sector para el monitoreo geotécnico.*

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

Ahora, de acuerdo con lo incluido en el archivo tipo Excel se identifica para este portal que se cuenta con seis inclinómetros, sin embargo, sus lecturas y gráficas no se incluyen. En la siguiente tabla se observa la instrumentación y ubicación incluida en la hoja Excel.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Posteriormente, en el informe la concesionaria indica que los datos de los hitos correspondientes al portal de salida de la paz se estaban adquiriendo con una frecuencia bimensual. Mencionan que el portal no presenta cambios visuales con respecto al estado de su sostenimiento, los cortes realizados en pie del desmonte para instalación de servicio y cunetas han sido reparados a la fecha. Ahora, en relación con la instrumentación implementada encima de la pantalla de pilotes en margen derecho, la concesionaria menciona lo siguiente:

“(…)

Los hitos encima de la pantalla de pilotes en margen derecho se presenta movimientos menores a 5mm en $\Delta X1$ en todos los hitos, leves movimientos menores a 5mm en $\Delta Y1$ en los hitos 12, 13, y 14 y movimiento de 5mm a 7 mm en Z en todos los hitos durante los últimos dos meses.

(…)”

Sin embargo, no es claro para el ESA la interpretación dada por la concesionaria a los datos graficados, toda vez que en la hoja Excel de los datos soporte de este portal se observa una tendencia al incremento en la deformación en el eje positivo y negativo, tal como se observa en las siguientes figuras, situación que será objeto de requerimiento en el sentido de ser aclarado por la concesionaria las condiciones que está tomando para establecer que se tiene a la estabilidad, teniendo en cuenta que en el reporte de todas las gráficas se sobrepasan los límites establecidos para el mínimo y máximo de deformación.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Posteriormente, la concesionaria referencia que hacia el sector debajo de la pantalla de pilotes en la margen derecha se presenta la siguiente condición:

“(…)

El sector debajo de pantalla de pilotes en margen derecha presenta movimientos oscilatorios menores a 3mm en los últimos meses en $\Delta X1$ y $\Delta Y1$ tendiendo a la estabilidad y en los hitos 19 y 20 menores a 7mm, los cuales pudieron estar afectados por los cortes realizados para la instalación de servicios, los cuales han sido reparados a la fecha.

(…)”

Lo anterior, siendo corroborado con los datos y gráficas de la hoja Excel anexa, tal como se observa en la siguiente figura, donde se observa que los datos se encuentran entre los límites máximos y mínimos establecidos.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

En el caso del desplazamiento sobre túnel y galería del túnel la concesionaria mencionó lo siguiente:

“(…)

Las mediciones sobre la boca de túnel y galería se presentan estables en $\Delta X1$ y $\Delta Y1$ y presentan leves descensos en Z, menores a 5mm en los últimos dos meses de lecturas.

(…)”

Lo anterior siendo correlacionable con los datos y gráficas incluidos en el anexo de la hoja Excel, tal como se observa a continuación, toda vez que se observa que los datos graficados tienen una tendencia a la estabilidad, ya que no se observan datos anómalos.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Ahora, si bien la concesionaria incluye los datos y gráficas de acuerdo con el reporte de la instrumentación en el portal salida del túnel La Paz, es pertinente mencionar que el estado de lo observado en la visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA del 13 al 18 de marzo del 2023, corresponde a un abombamiento de la pata de talud, descascaramiento del concreto lanzado, colapso de los anclajes, situación que fue descrita en el subcapítulo 5.3.1.3, y será analizada en el capítulo 5.6 teniendo en cuenta que existe riesgo de que se presente una inestabilidad.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

- Portales entrada túnel La Sorda: la concesionaria incluye en el informe del ICA 10 la siguiente tabla de georreferenciación de los hitos incluidos en este sector para el monitoreo geotécnico.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Ahora, de acuerdo con lo incluido en el archivo tipo Excel se identifica para este portal que se cuenta con dos inclinómetros, sin embargo, sus lecturas y gráficas no se incluyen. En la siguiente tabla se observa la instrumentación y ubicación incluida en la hoja Excel.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Posteriormente, en el informe la concesionaria indica que los datos de los hitos correspondientes al portal de entrada de la Sorda se estaban adquiriendo con una frecuencia bimensual, menciona que visualmente el portal no exhibe cambios respecto a su sostenimiento y que se encuentra estable, puntualmente presenta movimientos oscilatorios y se observa asintotizado en la mayoría de sus mediciones, lo cual fue corroborado con el comportamiento de los datos graficados en la hoja Excel, tal como se observa a continuación:

Ver imagenes concepto técnico de seguimiento.

- Portales salida túnel La Sorda: la concesionaria incluye en el informe del ICA 10 la siguiente tabla de georreferenciación de los hitos incluidos en este sector para el monitoreo geotécnico.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Ahora, de acuerdo con lo incluido en el archivo tipo Excel se identifica para este portal que se cuenta con dos inclinómetros, sin embargo, sus lecturas y gráficas no se incluyen. Adicionalmente, se observa que algunos hitos han salido de funcionamiento, sin embargo, la concesionaria no especifica las circunstancias que pudieron ocasionar esta situación, así como tampoco menciona cuando los reemplazará, por lo cual se generará el respectivo requerimiento. En la siguiente tabla se observa la instrumentación y ubicación incluida en la hoja Excel.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Posteriormente, en el informe la concesionaria indica que los datos de los hitos correspondientes al portal salida del túnel la Sorda se estaban adquiriendo con una frecuencia bimensual, menciona que se observan movimientos entre 5mm y 10mm en últimos dos meses en hitos H5, H6, H9, H10, en el sector del talud de transición y sobre el eje del túnel, tendiendo la mayoría de sus hitos a la estabilidad.

En el sector de la galería, se observan movimientos menores a 5mm en los hitos H3, H4, H5, H6, H7, H8 en los últimos dos meses, tendiendo a la estabilidad, lo cual fue corroborado con el comportamiento de los datos graficados en la hoja Excel, tal como se observa a continuación:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Así las cosas y luego de identificar la información entregada por parte de la concesionaria en cumplimiento de la presente medida y para los datos de monitoreo de los portales de los túneles es posible identificar que no se incluyeron los datos y gráficas de los inclinómetros instalados y referenciados por la concesionaria, situación que origina la solicitud de dicha información.

Adicionalmente se observó que en algunos hitos incluidos la tendencia de las deformaciones es al incremento, sin embargo, la concesionaria menciona que se encuentran estables, condición que deberá ser aclarada

Por lo anterior, se establece el incumplimiento de las actividades de monitoreo en los portales para la presente medida.

- Plan de monitoreo Zodme Portugal

La concesionaria en cumplimiento a la presente obligación indica que mediante Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021 se modificó la licencia en el sentido de autorizar la implementación de la ZODME PORTUGAL, para lo cual mediante artículo quinto se estableció un sistema de medición de estabilidad durante la construcción del Zodme Portugal. Por lo anterior, en el periodo de seguimiento objeto del presente seguimiento la concesionaria presentó a corte 30 de junio de 2022 el informe de seguimiento No 1

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

al plan de monitoreo de estabilidad que se está implementado durante la construcción de la Zodme Portugal y relaciona documentación anexa a la ruta “Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\ABIÓTICO\SMF-05\5.Auscultación Zodme Portugal”. Revisado el precitado anexo se identificó la siguiente documentación de monitoreo por parte de la concesionaria.

La concesionaria indica que teniendo en cuenta que la ZODME Portugal se encuentra geométricamente estipulada para conformar dos cuerpos, denominados A y B, los datos reportados en el informe objeto del presente análisis corresponde al cuerpo A, toda vez que es este el que presenta un avance en la conformación, los cuerpos que conforman la ZODME se observan en la siguiente figura:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Así las cosas y luego de identificado el sector en el cual la concesionaria ha implementado el sistema de monitoreo tipo Dinamómetro de control a partir del mes de abril de 2022, a continuación, se incluye una tabla y figura para identificar la localización de cada una de las dianas en las terrazas conformadas.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Al respecto es relevante mencionar que no es posible identificar en que sector se encuentran ubicadas las dianas de control DT-7 y DT-8, adicionalmente no se identifica la profundidad a la cual fueron instaladas, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento.

Ahora, en relación con la periodicidad de las lecturas la concesionaria indica que es difícil establecer la frecuencia de las lecturas fijas, toda vez que estas deberán adaptarse en función de la tendencia que marquen los resultados, sin embargo, incluye directrices básicas para adaptar las frecuencias en función del estado de la obra de la siguiente manera:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Adicionalmente y con el fin de realizar un seguimiento a la estabilidad identificando umbrales de control, la concesionaria establece las siguientes situaciones y umbrales de deformación vertical y horizontal en función del instrumento de auscultación considerado y su ubicación:

“(…)

En situación Normal (verde): Se continuará con las lecturas de instrumentación según la frecuencia establecida para cada caso.

En situación de Alerta (ámbar): Nivel de gravedad bajo caracterizado por deformaciones superiores a las normales, pero no relacionadas con fallos estructurales. Se aumentará la frecuencia de lecturas definiendo el nuevo nivel de control según el instrumento. Se deberá realizar una inspección visual in situ para analizar la situación y definir una eventual solución para eliminar el problema observado.

En situación de Alarma (rojo): Nivel de gravedad elevado caracterizado por desplazamientos muy significativos que podrían indicar problemas estructurales del relleno. Se aumentará la frecuencia de lecturas definiendo el nuevo nivel de control según el instrumento. Se estudiarán y definirán las medidas correctivas y compensatorias necesarias e inmediatas para corregir el avance de los movimientos o atenuar sus efectos

(…)”

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Entonces teniendo en cuenta las condiciones mencionadas anteriormente, la concesionaria incluye archivos anexos con el fin de exhibir las condiciones de desplazamientos teniendo en cuenta las deformaciones verticales y horizontales presentadas por las dianas de control utilizadas para el monitoreo, a continuación, se incluirán las gráficas del sector A-1 que incluye las dianas denominadas DT1, DT3, DT5 y DT7.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

De las gráficas del sector A-1 es posible establecer que la diana que presenta mayor desplazamiento en ΔY y Z corresponde a la denominada DT-5, sin embargo, las deformaciones no supera el umbral establecido por la concesionaria como situación normal. Ahora, en el caso de las gráficas del sector A-2 se identifica que la diana DT-6 exhibe un aumento de desplazamiento que llega a los 90mm en Z situación que de acuerdo con los umbrales de control se encontraría en situación de alerta. Adicionalmente, las dianas de control DT-4 y DT-6 presentan desplazamiento hasta los 130mm y 150mm respectivamente, condición que corresponde a una situación de alerta y que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento toda vez que la concesionaria no indica a que se

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento*

debe este aumento en el desplazamiento y no define las medidas a realizar para establecer la condición que está ocasionando dicho incremento.

Posteriormente la concesionaria indica en los resultados y conclusiones indica lo siguiente:

“(…)

En el seguimiento de las lecturas topográficas de los hitos implantados en la zona Portugal, se tiene a la fecha de corte del presente informe un comportamiento dentro de los rangos normales. Se registran velocidades de deformación dentro de los rangos normales, manteniendo el umbral de alarma en color verde durante el presente periodo.

En el seguimiento y monitoreo que se ejerce al zodme Portugal mediante instrumentos de auscultación se registra en general un comportamiento normal en cuanto a las velocidades de deformación de los taludes.

Actualmente se continua con el monitoreo semanal evaluando las deformaciones presentes conforme las obras ejecutadas en el mismo.

(…)”

Si bien la concesionaria indica que se tiene un comportamiento dentro de un rango normal, de acuerdo con las gráficas incluidas anteriormente se identifica que algunas dianas han sobre pasado el umbral definido como nivel normal y continúan incrementando la deformación, por lo cual es pertinente que la concesionaria indique el por qué se presenta dicha situación y establezca las acciones a implementar para realizar el seguimiento.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente medida.

Medida 4: Mantenimiento Vial y Medida 5: Actividades de mantenimiento periódico.

Si bien la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no referencia información en cumplimiento de la presente medida, de acuerdo con las condiciones de las vías en operación y en construcción que hacen parte del proyecto es posible establecer que estas se encontraban en adecuadas condiciones de limpieza tanto en su calzada como en sus obras hidráulicas. Las consideraciones al estado de dichas obras se incluyeron en el capítulo 5.3.1, específicamente en la FICHA PMF-01: Conservación y Restauración de la estabilidad geotécnica y en la FICHA PMF-03: Manejo de taludes.

Medida 6: Reconstrucción, reparación y refuerzo de obras de geotecnia

La concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. no reporta información con el fin de dar cumplimiento a la presente medida, sin embargo, teniendo en cuenta lo evidenciado en la visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA del 13 al 18 de marzo del 2023, es posible establecer que en los sectores que se han presentado inestabilidades estos han sido reportados como contingencias, por lo cual las consideraciones al respecto se efectúan en el seguimiento a contingencias activas del presente seguimiento, observándose que se están implementando medidas de estabilización.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la medida uno, dos y tres de la presente ficha.

Medio Biótico**Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo**

Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo / Flora	-Modificación de la cobertura vegetal	Respecto al SMB-01, se estableció lo siguiente: Medida 1 - Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote Se realizará la verificación de los diseños para conocer cuál es el área a intervenir en campo y por medio de GPS se corroborarán las coordenadas	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo*

	y el área autorizada para este fin, con el objetivo de evitar intervenciones innecesarias y no aprobadas. Se deberá corroborar que el volumen de descapote que se haya removido haya sido dispuesto adecuadamente, y en lo posible que haya sido usado en las actividades de revegetalización y producción de compostaje, cumpliendo con el porcentaje de cumplimiento estipulado para el indicador, que corresponde al 80%. Se deberá llevar vigilancia de los brinzales recuperados menores de 50cm, mediante un formato de control que deberá contener cantidades por especie. Se deberá dejar registro fotográfico y acta de cumplimiento y seguimiento a las actividades de forma mensual Medida 2 Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de flora Se verificará que las áreas a intervenir correspondan a los ecosistemas susceptibles de intervención y que estos estén claramente demarcados, de forma que no se afecten ecosistemas aledaños. En cuanto al rescate y reubicación de especies de importancia ecológica, es importante que se realice seguimiento tanto en la etapa de rescate, verificando que las especies listadas en la Tabla 11.4, sean rescatadas en un 80% y garantizar la supervivencia de estos individuos en un 60%. Así mismo, se debe garantizar que la supervivencia de los individuos trasladados sea igual o superior al 60%. Se deberá llevar seguimiento al registro de las acciones de traslado de especies endémicas o en peligro y la copia de los mismos deberá incluirse en los informes periódicos (mensuales) que se realicen durante las etapas de ejecución, los cuales deben incluir registro fotográfico. Medida 3 Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de aprovechamiento forestal El volumen de aprovechamiento a remover debe ser el autorizado en la licencia ambiental, para tal fin se debe llevar el registro de cada uno de los individuos censados y los individuos removidos, con el objeto de verificar los cálculos del aprovechamiento forestal incluyendo como mínimo datos como especie, altura total, altura comercial, diámetro, coordenadas y cobertura vegetal. Así como el reporte de disposición de residuos vegetales. Se verificará mediante observación ocular que el apeo de los árboles se realice como se especifica en la Ficha PMB-03, del PMA del presente estudio; se verificará que antes del apeo, los árboles se hayan limpiado manualmente en el contorno, con el fin de liberarlos de rastrojos, lianas u otros elementos que dificulten la tarea del operador; igualmente se verificará que el apeo se realice con motosierras de potencias y tamaños de espada de acuerdo al tamaño de los fustes. Se verificará que las zonas de escape estén libres de cualquier elemento obstruyente y que la dirección de caída del árbol sea la más adecuada, es decir que no dañe la vegetación aledaña existente. Igualmente se deberá realizar el seguimiento a la disposición del material vegetal sobrante, llevando soporte del material utilizado con su respectivo registro fotográfico. Cuando se requiera de material vegetal que no	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo*

provenza del aprovechamiento forestal, este deberá ser comprado en sitios que cuenten con el salvoconducto y permiso ambiental vigente.

Los anteriores soportes junto con las facturas de compra deberán consignados en los informes de cumplimiento ambiental, junto con las coordenadas y áreas de los lugares dispuestos para la ubicación de los desechos vegetales previamente picados, junto con la cantidad en volumen por sitio.

Medida 4 Seguimiento y monitoreo a las actividades de revegetalización de áreas intervenidas

Se deberá asegurar que las actividades de revegetalización sean llevadas a cabo inmediatamente después de la reconfiguración de las áreas intervenidas y garantizar en lo posible que el proceso de revegetalización sea exitoso. Se deberá realizar un acta mensual de cumplimiento donde se especifiquen las áreas intervenidas, el porcentaje de revegetalización, porcentaje de éxito y registro fotográfico.

Indicadores de eficiencia:

ACCIONES	INDICADOR
Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote	(Volumen (m ³) de descapote utilizado / Volumen (m ³) de material total) * 100 Este indicador debe ser igual o mayor al 80%
	(Nº de brinzales usados en el programa de compensación/ Nº de brinzales recuperados) * 100 Este indicador debe ser igual o mayor al 70%
	(Volumen (m ³) de material vegetal dispuesto adecuadamente / Volumen (m ³) de material removido) * 100 Este indicador debe ser igual o mayor al 80%
Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de flora	Nº de especies de flora rescatadas / Nº de especies de flora bajo algún grado de amenaza) *100 Este indicador debe ser igual al 80%
	(Nº de especies sobrevivientes / Nº de especies trasladadas) *100 Este indicador debe ser igual al 60%
Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de aprovechamiento forestal	Nº Individuos aprovechados /Nº Individuos inventariados y marcados) *100 Este indicador debe ser igual al 80%
	Volumen forestal (m ³) aprovechados/ Volumen forestal (m ³) autorizados para aprovechamiento) *100 Este indicador debe ser igual al 100%
	Volumen forestal (m ³) utilizado en el proyecto + Volumen forestal (m ³) donado a la comunidad / Volumen forestal (m ³) extraídos) * 100 Este indicador debe ser igual al 80%

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo*

			Kg de residuos vegetales utilizados en compostaje / Kg de residuos vegetales generados en el aprovechamiento forestal) * 100 Este indicador debe ser igual al 80%	
		Seguimiento y monitoreo a las actividades de revegetalización de áreas intervenidas	(Áreas revegetalizadas (m²) / Áreas intervenidas (m²)) * 100 Este indicador debe ser igual al 100%	

Consideraciones

Con relación al cumplimiento de las medidas de seguimiento y monitoreo de los programas de manejo del suelo, en el informe de cumplimiento ambiental No 10 correspondiente al primer semestre de 2022 se reportan las siguientes acciones:

- Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote:

La empresa indica que realiza la verificación en campo de las áreas a intervenir de acuerdo con la Geodatabase aprobada en la Licencia ambiental por cada una de las unidades funcionales y verificación de las coberturas; así mismo, la revisión de las áreas objeto de delimitación.

Puntualmente para el periodo del ICA 10, se reporta una cantidad de 69.542,1 m³ de descapote y una cantidad estimada de 18.464 m³ de descapote reutilizado en las actividades de revegetalización y conformación de terraplén

A fecha de corte del primer semestre de 2022 se reporta un dato de volumen total acumulado de 1.557.866,78 m³ de material de descapote, del cual se ha reutilizado una cantidad total de 738.357,35 m³, con lo cual se considera que la empresa para el presente periodo de seguimiento viene realizando la verificación del volumen de descapote removido garantizando su disposición adecuada y utilización en actividades de revegetalización y compostaje.

- Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de flora:

La Concesionaria Ruta del Cacao indica que verifica en campo las áreas a intervenir de acuerdo con la Geodatabase aprobada en la Licencia ambiental por cada una de las Unidades funcionales y verificación de las coberturas; así mismo, la revisión de las áreas delimitadas. Igualmente se indica la verificación de las áreas sensibles aledañas a las áreas de intervención, mediante la identificación de las coberturas de acuerdo con la clasificación de Corine Land Cover y un inventario de las especies vegetales más representativas.

Por otra parte, se reportan las actividades de mantenimiento al material vegetal (Epifitas y brinzales) que se encuentra en los (2) viveros temporales de la Francia y Portugal, estas actividades de acuerdo a la información proporcionada por la empresa consisten en control fitosanitario, riego, fertilización, deshierbe y poda de los brinzales, adjuntando como soporte el respectivo registro fotográfico y formato de reporte de actividades en vivero, los cuales se adjuntan en los anexos con las siguientes rutas: Anexo 1\Registro fotográfico\SMB-01 y en el Anexo 5\soportes de Gestión\Plan de Seguimiento y monitoreo\SMB 01.

De esta manera teniendo en cuenta la anterior información, esta Autoridad considera que la Concesionaria Ruta del Cacao para el presente periodo de seguimiento viene haciendo seguimiento a las medidas de manejo de flora, con el fin de garantizar que no se afecten áreas adicionales a las autorizadas y se logre la mayor sobrevivencia de los individuos rescatados en estado de brinjal, utilizados para siembras por compensación paisajística, compensación por cambio de uso del suelo y repoblamiento de manantiales.

No obstante, continua sin aclararse, las razones por las cuales se reportan talas para las unidades funcionales de la 2 a la 7 por fuera del área de intervención autorizada para la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal de acuerdo con la GDB del EIA y al artículo séptimo de la Resolución 763 de 2017, razón por la que se reitera el cumplimiento de los siguientes requerimientos:

- Numerales 2 y 3 del segundo del Auto 12418 del 30 de septiembre de 2020.
- Literales a, b y c del numeral 27 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

- Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de aprovechamiento forestal:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo*

La Concesionaria Ruta del Cacao reporta el seguimiento del aprovechamiento forestal, teniendo como referencia el volumen de aprovechamiento autorizado en la Licencia Ambiental y sus modificaciones. A la fecha se registra un volumen total acumulado de aprovechamiento de 14.756,57 m³ equivalente al 71,36% del volumen autorizado en la Licencia ambiental correspondiente a 20.677,11 m³, en cuanto a las actividades de transformación de madera, se reporta un volumen de 95,39 m³ de madera que se encontraba acopiada y que era objeto de aprovechamiento para las actividades constructivas del proyecto. Se reporta un acumulado total de 1.632.64 m³ de madera transformada aprovechada.

No obstante, lo anterior aunque el reporte del aprovechamiento forestal para el periodo objeto de seguimiento ejecutado para las unidades funcionales 8 y 9, está dentro de los rangos de las variables autorizadas a través de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, continua sin aclararse, la razón por la que ya se superaron las variables autorizadas de número de individuos y volumen comercial en las cifras acumuladas de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal, específicamente para las unidades funcionales de la 2 a la 7, razón por la que en el artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 del presente seguimiento, se hacen requerimientos con el fin de aclarar la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal, en función de las variables con las que fue autorizado en cada una de las Resoluciones de modificación de la licencia ambiental.

- Seguimiento y monitoreo a las actividades de revegetalización intervenidas:

Para el periodo objeto de seguimiento, la Concesionaria Ruta del Cacao reporta el seguimiento a las áreas revegetalizadas, con el fin de verificar el avance de las actividades correspondientes a la siembra de pasto con semilla y por estolón; así mismo el seguimiento a las áreas revegetalizadas con hidrosiembra en las UF 5, 7, 8 y 9. Como soporte de los anterior se adjunta el respectivo registro fotográfico

Durante el periodo, se realizaron actividades de revegetalización con el método de siembra manual de taludes principalmente, en un área de 31.462 m² (1,14 ha). A la fecha se registra un total consolidado de 536.946,79 m² (53,69 ha) de área revegetalizada, como soporte se adjunta como anexo en la carpeta de la ficha SMB-01 registro fotográfico y formato de los datos consolidados de la empradización por cada una de las unidades funcionales con lo siguientes valores consolidados:

Avance y áreas acumuladas medida de revegetalización

UF	ÁREA REVEGETALIZADA (m ²)	ÁREA REVEGETALIZADA (Ha)
2.3	80.398,45	8,04
3.4	44.424,95	4,44
5	280,10	28,01
6	17.161,34	1,72
7	50.020,81	5,00
8	46.35877	4,64
9	49.936,62	4,99
TOTAL	568.408,79	56,841

Fuente: ICA 10

Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la Concesionaria Ruta del Cacao viene haciendo seguimiento al área revegetalizada y la efectividad del prendimiento de las gramíneas sembradas para el presente periodo de seguimiento.

Ficha SMB-02 – Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales

Respecto a este programa de manejo, la ANLA, requirió a la Concesionaria a través del parágrafo segundo del artículo décimo tercero de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, para que excluyera de la Ficha SMB-02 - Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda, exclusivamente lo relacionado con las especies objeto de autorización de levantamiento de veda.

Así mismo, a través del artículo décimo segundo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, se indicó que el programa SMB-02, se encuentra vigente para el proyecto y se establecieron unos monitoreos adicionales en las UF 8 y 9.

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

Ficha SMB-02 – Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumplimiento				
Flora	Modificación de la cobertura vegetal	Corresponde al monitoreo de la vegetación mediante la implementación de parcelas de monitoreo permanente PMP en el techo de los túneles la Paz y la Sorda y en el área de influencia de modificación de las UF 8 y 9. A continuación se relaciona la metodología para la implementación de las parcelas (PMP). - Parcelas de Monitoreo Permanente (PMP) en el techo de los túneles: Se establecerán parcelas permanentes de monitoreo de vegetación (vegetación secundaria y bosque fragmentado) presentes en el techo de los túneles de la Sorda y La Paz, realizando un primer muestreo previo al inicio de las actividades de perforación, durante la construcción del túnel y al final. Implementar las parcelas de monitoreo permanentes de vegetación sobre los túneles con unas dimensiones de 100 x 10 m, buscando que se asocien en lo posible a monitoreos piezométricos, y se realice un muestreo representativo de toda la cobertura de bosque presente en el techo de los túneles La Paz y La Sorda, con su respectiva ubicación geográfica. En las parcelas permanentes de vegetación sobre los túneles se evaluarán los fustales, latizales y brinzales estableciendo estructura vertical (estratos y clases altimétricas), estructura horizontal (IVI) y composición florística por parcela por tipo de cobertura, sacando índices de biodiversidad, al igual que la descripción general del estado de la vegetación (estado fitosanitario). - Parcelas de Monitoreo Permanente (PMP) en el área de influencia de las UF 8 y 9: Por otra parte, se propone realizar otros monitoreos adicionales con la implementación de 3 parcelas de Monitoreo Permanente (PMP) en coberturas que se encuentren dentro de las prioridades de conservación y/o dentro de las áreas de protección del POT de Lebrija para el caso únicamente de las Unidades funcionales 8 y 9. Se sugieren que esta actividad se aplique dentro de las áreas de importancia ecológica y/o ambiental como se determinan a continuación: Categoría 1 Bosques de galería, bosque fragmentado y vegetación secundaria alta, que se encuentren dentro de las prioridades de conservación y/o dentro de las áreas de protección del POT de Lebrija. Categoría 2 Vegetación secundaria baja que se encuentren dentro de las prioridades de conservación y/o dentro de las áreas de protección del POT de Lebrija. Categoría 3 Demás coberturas que se encuentren dentro de las prioridades de conservación y/o dentro de las áreas de protección del POT de Lebrija Estas parcelas se implementarán de forma rectangular de 100 x 10 m. Se evaluarán los fustales, latizales y brinzales estableciendo estructura vertical (estratos y clases altimétricas), estructura horizontal (IVI) y composición florística por parcela por tipo de cobertura, sacando índices de biodiversidad, al igual que la descripción general del estado de la vegetación (estado fitosanitario). Indicadores de eficiencia. <table> <tr> <th>ACCIONES</th> <th>INDICADOR</th> </tr> <tr> <td>Establecimiento de PMP</td> <td>(Nº de PMP propuestas/ Nº de PMP establecidas) * 100 Este indicador debe ser igual al 100%</td> </tr> </table>	ACCIONES	INDICADOR	Establecimiento de PMP	(Nº de PMP propuestas/ Nº de PMP establecidas) * 100 Este indicador debe ser igual al 100%	NO
ACCIONES	INDICADOR						
Establecimiento de PMP	(Nº de PMP propuestas/ Nº de PMP establecidas) * 100 Este indicador debe ser igual al 100%						

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Ficha SMB-02 – Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales

Consideraciones

En el ICA 10 objeto de verificación en el presente seguimiento, no se encuentra el reporte de las acciones de la ficha SMB-02 de seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales, con lo cual se genera el requerimiento para que se presenten los resultados de las medidas de monitoreo asociadas al seguimiento de las parcelas permanentes de vegetación de la parte alta de los túneles la Paz y la Sorda, para el periodo objeto de seguimiento correspondiente al primer semestre de 2022.

Ficha SMB-04 - Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y al paisaje.

Ficha SMB-04 - Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y al paisaje.

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Flora/ Paisaje	Cambio en la estructura ecológica del paisaje	Respecto al SMB-04, se estableció lo siguiente: Seguimiento y monitoreo a la compensación por afectación paisajística ➤ Intervención paisajística de áreas de especial interés para la comunidad y/o autoridades ambientales. - Se realizará inicialmente la verificación del proceso de concertación que conllevó a la selección del área o áreas de interés paisajístico, realizado por el Concesionario, las autoridades ambientales y la comunidad, los cuales deberán estar soportados en actas de reunión y actas de concertación, listados de asistencia y demás, con los cuales se pueda demostrar que el proceso fue participativo y acudió a las diferentes instancias. - Se debe verificar la localización y el estado del sitio o sitios seleccionados para la intervención y tomar las evidencias de su estado antes del desarrollo de la obra, mediante visitas in situ. El apoyo con fotografías y de la comunidad asociada al sitio (en caso de existir), constituirá una herramienta de soporte. - Se debe revisar en detalle el diseño o las propuestas de diseño para conocer cuál es el área a intervenir en campo y por medio de GPS se corroborarán las coordenadas y el área de intervención, con el objetivo de evitar intervenciones innecesarias y no aprobadas o nuevas afectaciones al medio ambiente, caso en el cual se solicitarán los permisos, concesiones o autorizaciones otorgadas por la autoridad ambiental. - Se deberá corroborar con el arquitecto paisajista, que la obra se desarrolló conforme los diseños, materiales y ajustes requeridos. - Se debe verificar el costo final de la obra y compararlo con lo inicialmente presupuestado - De cada actividad de visita, verificación de planos de diseño, presupuestos, etc. se debe levantar un acta con el correspondiente listado de asistencia, temas tratados y conclusiones establecidas. Todas las actividades se deben soportar con fotografías e informes técnicos. - La frecuencia del seguimiento es semestral, pero dependiendo de la programación de obras, este puede hacerse trimestralmente a consideración del interventor. ➤ Establecimiento de líneas arboladas sobre linderos y cercos, con especies nativas de alto valor ornamental • Se verificará el proceso de socialización y selección de propietarios, predios y sitios donde se realizará el establecimiento de las líneas arboladas, a través de la revisión de soportes: actas de reunión, criterios de selección, récords de visita de campo, registro cartográfico, etc. • Se debe revisar la base de datos estructurada con la información relacionada con los predios intervenidos, longitud de cercas o linderos arbolados, número de individuos por especie y datos sobre el estado de cada individuo y las acciones de mantenimiento realizadas (plateos, podas, fertilización,	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Ficha SMB-04 - Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y al paisaje.

		resiembra), con relación a un periodo determinado, de manera que permita relacionar su condición o estado frente a una fecha determinada. • Para facilitar las labores de seguimiento y monitoreo, cada lindero intervenido debe estar registrado a través de un track (sucesión de puntos localizados con un GPS) en un mapa a escala adecuada, que permita revisar de manera general tanto los sitios de intervención, como la longitud de las cercas y linderos objeto de la compensación paisajística. • A partir de la información registrada en la base de datos y su correspondiente análisis se obtendrá información relevante sobre la compensación relacionada con las tasas de sobrevivencia, crecimiento en altura y estado del desarrollo de los individuos y/o por especie. • Revisar los soportes relacionados con la adquisición de material vegetal e insumos requeridos para el desarrollo de la composición (facturas). • La verificación del material vegetal establecido se realizará de manera visual, visitando al azar predios donde se haya establecido la compensación y contrastando con la información que aparece en la base de datos. • De cada visita de seguimiento y monitoreo se debe levantar un acta con su respectivo archivo fotográfico que dé cuenta del cambio en el paisaje y el detalle de algunos de los individuos arbóreos plantados. • Los seguimientos a las acciones de compensación paisajística se realizarán semestralmente. • Una vez verificado el cumplimiento de los tres años de seguimiento o el alcance de 1,50 m de altura promedio de los individuos, esta actividad puede darse por finalizada. Para ello se debe entregar un informe final del proceso de compensación paisajística, donde se evidencien los principales resultados y el cumplimiento de la compensación. <i>Seguimiento y monitoreo a la compensación por pérdida de biodiversidad</i> Las acciones de conservación establecidas como medida de compensación por pérdida de biodiversidad, deberán ser verificadas siguiendo las siguientes consideraciones respecto a cada una de las actividades que se establecen en el Capítulo 12. Plan de compensación por pérdida de biodiversidad. <i>Apoyo a la implementación del plan de manejo del DRMI Yariguíes y DRMI San Silvestre.</i> • Verificar la existencia del Plan de Manejo de la Reserva vigente, en donde se establezca con claridad la zonificación de manejo. • Verificar las actas de concertación entre el Concesionario y las autoridades ambientales, en la que se establezcan las áreas sujetas a compensación • Revisar el establecimiento de un Plan de Trabajo previsto por el concesionario y su correlación con los tiempos previstos para su ejecución. • Determinar el cumplimiento del plan de trabajo formulado a nivel de productos y tiempo de ejecución. • Realizar visita de corroboración de la información generada a nivel espacial, con apoyo cartográfico en referencia con la zonificación ambiental. • Todas las acciones de seguimiento y monitoreo deberán quedar registradas en un informe de cumplimiento, con los respectivos soportes. • Realizar inspecciones a las labores de conservación establecidas al interior de las áreas protegidas y tomar registro filmico de las acciones • Evaluar los soportes de las acciones e inversiones realizadas y su correlación con los objetivos de conservación establecidos para las áreas. • Las labores de seguimiento se desarrollarán semestralmente, indicando los logros alcanzados a la fecha de revisión. ➤ Establecimiento de acuerdos de conservación voluntaria a través de la implementación de un esquema de Pago por Servicios Ambientales PSA en	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Ficha SMB-04 - Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y al paisaje.

		áreas naturales equivalentes. • Verificar las acciones de socialización y selección de predios y áreas naturales objeto de conservación y aplicación del esquema de pago por servicios ambientales • Establecer la correspondencia entre los predios seleccionados y los acuerdos firmados para la conservación de áreas naturales en territorios privados. • Correlacionar la distribución espacial de las áreas objeto de conservación, con respecto a las áreas naturales registradas en la zonificación ambiental. • Revisar la base de datos que contenga la información de los beneficiarios del esquema, las acciones de conservaciones implementadas, los servicios ambientales amparados y los pagos realizados por la aplicación del esquema. • Revisar y verificar la localización de las áreas en proceso de conservación y su respectiva propuesta con apoyo en la cartografía generada y los documentos de formulación de las estrategias. • Indagar sobre la percepción social de la aplicación del esquema de pago por servicios ambientales. • Realizar visitas al azar a los predios y áreas naturales objeto de conservación, de manera que se verifiquen las acciones registradas en la base de datos por parte del Consorcio. De cada visita se debe tener registro fotográfico y récord de visita. • El seguimiento y monitoreo de las acciones de conservación implementadas en los predios privados, se realizará semestralmente. Seguimiento y monitoreo a la compensación por cambio del uso del suelo ➤ Protección de áreas naturales y rondas hídricas: • Se verificará las líneas de acción implementadas para el aislamiento y la protección de las áreas naturales y las rondas hídricas mediante la revisión de los soportes y documentos que sustentan la estrategia. • Se verificará la localización de las fuentes hídricas en las cuales se implementó la medida de conservación. • Se revisarán registros de las acciones realizadas al interior de cada unidad de protección, con las cantidades de obra e inversión realizada. • Se seleccionarán sitios para el desarrollo de visitas de campo en la que se verifiquen la acción de protección de las áreas naturales y las rondas hídricas. Toda visita debe ser registrada en un récord de visita y debe ser complementada con fotografías. • La cartografía generada donde se identifican las áreas naturales y rondas hídricas objeto de protección, será revisada y contrastada con las áreas naturales y ecosistemas identificados en la línea base del estudio de impacto ambiental, con el propósito de determinar las áreas de compensación y los logros alcanzados. • Determinar la proporción en el cumplimiento de la compensación ambiental por cambio de uso del suelo, la cual fue establecida en 1:1, es decir, una hectárea afectada, una hectárea compensada. • La interventoría se desarrollará semestralmente y cubrirá la etapa de construcción del proyecto hasta que se cumpla con el área de conservación establecida por la compensación. ➤ Enriquecimiento de áreas naturales y rondas hídricas: • Verificar los mecanismos de selección de las áreas naturales y la definición de la estrategia de enriquecimiento • Establecer la cantidad de material establecido, las especies y su rol ecológico para el proceso de restauración a través del enriquecimiento. • Verificar el área de intervención • Revisar la cartografía e informes de seguimiento realizado a las áreas y el material establecido • Determinar el estado de desarrollo de las acciones de enriquecimiento	

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

Ficha SMB-04 - Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y al paisaje.

- conforme a los informes de seguimiento realizados por el Consorcio.
- Realizar visitas de seguimiento a las áreas de enriquecimiento y corroborar la información registrada en los informes de cumplimiento
 - Verificar el origen de las especies incluidas en los arreglos florísticos, prestando especial atención a las especies provenientes del proceso de rescate.

Todas las acciones deben tener un registro, acta o récord acompañada de soportes complementarios tales como documentos técnicos de seguimiento, fotografías, bases de datos, etc.

Indicadores de eficiencia:

ACCIONES	INDICADOR
Seguimiento a las compensaciones por afectación paisajística	(Áreas intervenidas para el manejo paisajístico (m²) / Áreas a compensar (m²)) * 100 Este indicador debe ser igual al 100% (Metros lineales de cerca arbolada establecida / metros lineales programados) * 100 Este indicador debe ser igual a 100%
Seguimiento y monitoreo a las compensaciones por pérdida de biodiversidad	(Área total compensada por tipo de ecosistema/ área total a compensar por tipo de ecosistema) *100 Este indicador debe ser igual a 100%
	(No. total de ecosistema compensados / No. total de ecosistemas afectados) x 100 Este indicador debe ser igual a 100%
	(No. estrategias o medidas de compensación implementadas / No. de estrategias planificadas) x 100 Este indicador debe ser igual a 100%
	% de la población que valoró cada una de las acciones de compensación ejecutadas, de acuerdo con la siguiente escala: - o Muy satisfecha - o Satisfecha - o Medianamente satisfecha - o Insatisfecha Este indicador debe ser igual o superior al 80% para el los niveles muy satisfecha y satisfecha.
Seguimiento y monitoreo a las compensaciones por cambio de uso del suelo	(Áreas compensadas / áreas afectadas por cambio de uso del suelo) x 100 Este indicador debe ser igual al 100%
	(No. de árboles establecidos y/o sobrevivientes / No. de árboles establecidos) x 100 Este indicador debe ser igual al 90%

Consideraciones

- Seguimiento y monitoreo a la compensación por afectación paisajística:

Respecto al seguimiento de la compensación paisajística en el marco del ICA 10 la Concesionaria Ruta del Cacao reporta la Intervención paisajística de áreas de especial interés para la comunidad y/o autoridades ambientales, establecimiento de líneas arboladas sobre linderos y cercos, con especies nativas de alto valor ornamental, reportando un avance de 690 árboles plantados de especies nativas en un área de 8,787 ha y 3,693 km. Como soporte de lo anterior se entrega el formato de registro en Excel de la fecha de siembra unidad funcional, área compensada. No de árbol, coordenadas de ubicación, nombre científico y familia, en el anexo de la respectiva ficha de seguimiento en el ICA 10.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Ficha SMB-04 - Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y al paisaje.

No obstante, lo anterior, no se evidencia un seguimiento detallado a la sobrevivencia y mortalidad de los individuos sembrados por compensación paisajística, con lo cual se reitera el cumplimiento del requerimiento del numeral 30 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, del cual tampoco se aportan las evidencias y soportes de cumplimiento en las respuestas al Auto en mención entregadas por la Concesionaria, obligación en la que esta Autoridad solicitó lo siguiente:

“30. Realizar dos (2) mantenimientos trimestrales a los 660 árboles sembrados por compensación paisajística reportados con corte al Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, indicando ubicación, especie, alturas, porcentaje de sobrevivencia y descripción de cada uno de los mantenimientos, en cumplimiento de las fichas PMB-08 de compensación por afectación paisajística y SMB-04 de Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y del paisaje.”

Adicional a lo anterior en cuanto a los mantenimientos se adjunta el cronograma proyectado, sin embargo, no existe un reporte detallado de las actividades ejecutadas para el periodo del ICA 10, con lo cual se realiza el respectivo requerimiento que incluya también el reporte la sobrevivencia y mortalidad para el periodo objeto de seguimiento.

- Seguimiento y monitoreo a la compensación por cambio uso del suelo:

Con relación a la compensación por cambio de uso del suelo la Concesionaria reporta en el ICA 10 un avance de 511 árboles plantados de especies nativas en un área de 1,051 ha, al igual que relaciona de manera general las diferentes actividades de mantenimiento aportando el respectivo registro fotográfico, no obstante, lo anterior, al igual que para la compensación por afectación paisajística no se especifica cual fue el porcentaje de sobrevivencia y mortalidad de los individuos sembrados, con lo cual se reitera el cumplimiento del requerimiento del numeral 32 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, del cual tampoco se aportan las evidencias y soportes de cumplimiento en las respuestas al Auto en mención entregadas por la Concesionaria, obligación en la que esta Autoridad solicitó lo siguiente:

“32. Realizar dos (2) mantenimientos trimestrales a los 511 árboles sembrados por compensación por cambio de uso del suelo reportados con corte al Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 8, indicando ubicación, especie, alturas, porcentaje de sobrevivencia y descripción de cada uno de los mantenimientos, en cumplimiento de las fichas PMB-10 de compensación por cambio de uso del suelo y SMB-04 de Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y del paisaje.”

Adicional a lo anterior en cuanto a los mantenimientos se adjunta el cronograma proyectado, sin embargo, no existe un reporte detallado de las actividades ejecutadas para el periodo del ICA 10, con lo cual al igual que para la compensación paisajística, se realiza el respectivo requerimiento que incluya también el reporte la sobrevivencia y mortalidad para el periodo objeto de seguimiento.

(...)

Plan de contingencias**Verificación Plan de Contingencias**

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA mediante los numerales 2, 3 y 10 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, esta Autoridad Nacional reiteró a la Sociedad presentar el complemento del Plan de Contingencias:

“2.Complementar y presentar el Plan de Contingencias de conformidad con el Decreto 2157 de 2017, teniendo en cuenta lo siguiente, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y numeral 76 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020:

- a.Los análisis de riesgo teniendo en cuenta las condiciones de amenaza por movimientos en masa.
- b.Eventos concatenados relacionados con la superposición de proyectos del poliducto propiedad de Ecopetrol S.A. y el Gasoducto propiedad de Promioriente S.A. E.S.P.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

c. Los análisis de riesgo teniendo en cuenta la infraestructura de prestación de servicios y en especial de acueductos veredales.

d. Las estrategias de monitoreo de riesgo.

e. Complementar las medidas de reducción y manejo del riesgo, para la amenaza por movimientos en masa, eventos concatenados por superposición de proyectos e infraestructura de prestación de servicios.

3. Complementar y presentar el Plan de contingencias teniendo en cuenta lo siguiente, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el numeral 2 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y numeral 75 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020:

a. Proceso de conocimiento: análisis de los movimientos en masa a escala detallada, que contenga: contexto geológico, geomorfológico, exploraciones (in situ y ensayos de laboratorio), modelo geológico-geotécnico, zonificación de amenaza (básica y detallada), caracterización de amenaza, análisis, cálculo y zonificación de vulnerabilidad, cálculo, evaluación y zonificación del riesgo, para todas las obras relacionadas con ZODMES y taludes aprobados en la licencia ambiental.

b. La totalidad de los elementos expuestos relacionados con el análisis de vulnerabilidad, donde se incluyan nombres, ubicación geográfica y posible afectación.

c. Actualizar el proceso de reducción del riesgo donde se incluyan las medidas de intervención, correctivas y prospectivas, encaminadas a garantizar la estabilización de las zonas con algún riesgo por movimientos en masa y su relación con las fichas establecidas en el PMA.

d. Presentar los mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, así como la cartografía relacionada con la georreferenciación de los eventos amenazantes identificados y los elementos expuestos e incluir dicha información en el modelo de almacenamiento geográfico de ANLA en escala 1:25.000 o mayor según corresponda.”

10. En cumplimiento del numeral 67 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, presentar en complemento al Plan de Contingencias, el análisis del escenario de riesgo asociado al manejo de Explosivos y zonas de inundación, considerando:

a. La identificación de áreas de afectación asociadas a las ondas de sobrepresión generadas por el uso de explosivos.

b. La identificación de los elementos expuestos para el área de afectación por sobrepresión, incluyendo asentamientos humanos y sitios de interés comunitario.

c. Los protocolos de monitoreo de riesgo bajo los cuales se realiza la actividad de uso de explosivos, incluyendo el monitoreo de proyectiles.

d. Caracterización de la amenaza por inundación considerando la intervención del terreno asociada al proyecto vial, considerando las nuevas dinámicas respecto a la amenaza por inundación en las que se generen potenciales afectaciones a comunidades.

e. Las actividades de reducción del riesgo enfocadas a la disminución de la vulnerabilidad por exposición de los elementos expuestos identificados para las amenazas por manejo de explosivos y por inundación.

f. Los protocolos de respuesta a emergencias para la actividad de uso de explosivos y las actividades desarrolladas en el marco de la socialización de estos protocolos.

g. Los protocolos de respuesta a emergencia relacionados con la amenaza por inundación.”

Una vez verificada la información remitida por la Sociedad y que reposa en el expediente se evidencia que la Sociedad en el ICA No 10 (primer semestre 2022) con radicado ANLA 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022, presenta una carpeta denominada PGRD con los mismos documentos presentados en el ICA 8

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

(primer semestre 2021) con radicado ANLA 2022041422-1-000 del 7 de marzo de 2022 e ICA 9 (segundo semestre 2021) con radicado ANLA 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, cuyas consideraciones se presentaron en el Concepto Técnico 03067 del 31 de mayo de 2022 acogido por el Auto 4913 de 2022, en el que se reiteraron las obligaciones establecidas en el numeral 1 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y numeral 76 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, en el numeral 2 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y numeral 75 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, así como, el numeral 67 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y en los numerales 2 y 3 del artículo primero del Auto 04913 del 29 de junio de 2022.

Seguimiento a la implementación del Plan de Contingencia

A continuación, se indican las actividades correspondientes al Plan en mención que fueron implementadas durante el periodo objeto de seguimiento:

Tabla Implementación Plan de Contingencias

Simulaciones y simulacros
Consideraciones
Revisada la información presentada por la Sociedad para el periódico de seguimiento en el ICA No 10 (primer semestre 2022) con radicado ANLA 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 no se encuentran evidencias de realización de simulaciones o simulacros asociados a los escenarios de riesgo del proyecto.

Seguimiento de contingencias activas.

A continuación, para cada contingencia se presenta la información evidenciada durante la visita de seguimiento e información documental presentada por la Sociedad para el reporte de las contingencias en la plataforma VITAL y la atención de los requerimientos generados por esta Autoridad Nacional durante seguimientos anteriores:

- Contingencias vigencias anteriores**Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003****Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 3 de junio de 2019**

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	3 de junio de 2019		
Radicado VITAL	4100900871368621003		
NUR ANLA	2021015824-1-000 del 1 de febrero de 2021 RCON0064-00-2021		
Causa del evento	No informa		
Tipo de evento	Posible deslizamiento		
Ubicación	Vereda San Silvestre, Municipio Girón, Departamento de Santander, Coordenadas Geográficas N: 73°25'39" y E: 7°6'34" ZODME Z15T5.		
Descripción del evento	Movimiento del vaso oriental en sentido oeste-este, se movilizó toda el área del vaso occidental ocupada por la zodme y que es identificada como un suelo coluvial según la geología del terreno.		
Afectaciones a los medios	No reportan cantidad ni recursos afectados, indican que hubo movimiento de material fuera del polígono licenciado.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003

	la atención a la contingencia		
Reporte Parcial 7300900871368622133 / Radicado 2022274459-1-000 del 5/dic/2022	No reportan	Visita de campo con el geotecnista y revisión de obras de acuerdo con las nuevas condiciones de precipitación en la zona. Actualización de la propuesta de intervención a realizarse en la zodme de acuerdo con las condiciones actuales.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte Parcial 7300900871368622134 / Radicado 2022295486-1-000 del 29/dic/2022	No reportan	Reconformación del zodme basado en la última actualización del diseño. Construcción de obras de drenaje, estructura de contención, mantenimiento de obras, limpieza y mantenimiento a la ronda hídrica e instalación del programa de monitoreo a la estabilidad.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte Parcial 7300900871368623004 / Radicado 2023016786-1-000 del 26/ene/2023	No reportan	Finalización de actividades de adecuación del zodme, inicio de revegetalización del zodme	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte Parcial 7300900871368623010 / Radicado 2023038856-1-000 del 27/feb/2023	No reportan	Mantenimiento a las obras de drenaje, limpieza de desarenadores, re-vegetalización y plantación de árboles, entre otras	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte Parcial 7300900871368623035 / Radicado 2023048973-1-000 del 10/mar/2023	No reportan	Seguimiento a la estabilidad de hitos topográficos	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta

Indicador (es) de avance: N/A

Consideraciones: La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia ocurrida en la Zodme Z15T5 el 3 de junio de 2019 reportada con No. VITAL 4100900871368621003.

Es relevante indicar que teniendo en cuenta lo incluido en el capítulo 5.1.1. en el cual se indica que la concesionaria mediante radicado 2022287892-1-000 del 21 de diciembre del 2022, remitió respuesta a comunicación con radicado ANLA 2022277613-2-000 del 9 de diciembre de 2022, relacionada con hallazgos identificados en la ZODME Z15T5, en la documentación aportada se encuentra la misma documentación entregada para el reporte parcial con radicado 2022274459-1-000 del 5 de diciembre de 2022 donde incluye la “NOTA TÉCNICA: ZODME Z15- OPTIMIZACION DRENAJE NOVIEMBRE DEL 2022”, de la cual a continuación se efectuarán las consideraciones pertinentes.

Inicialmente la nota establece que el objetivo es presentar la evaluación del desempeño de las obras adelantadas en el Z15-T5 a la fecha (noviembre 20 del 2022), las cuales fueron estipuladas en las NT del 24/09/2021, la concesionaria menciona que algunas actividades no han podido ejecutarse por condiciones de saturación del material debido a lluvias torrenciales permanentes desde

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003*

abril hasta noviembre del año en curso, adicionalmente el documento presenta las recomendaciones o ajustes a las nota en referencia para la optimización de las obras sugeridas para la estabilización del ZODME Z15.

De lo anterior es pertinente mencionar que, si bien se presenta el análisis de las medidas establecidas en la nota técnica del 24 de septiembre de 2021, el tiempo transcurrido entre el periodo de altas pluviosidades mencionado por la concesionaria y la fecha en la que se estipularon dichas obras es de siete meses, condición que evidencia la ausencia de atención a la contingencia.

El documento litológicamente describe el área en la cual se deslizó el material como:

“(...)

localizado en la Formación Esmeralda, sobre intercalaciones de arcillolitas R1, lutitas R1, con grados de meteorización W4-W5 y areniscas R1 y R2 que varían su grado de meteorización desde W3-W5, tendencia estructural hacia el NW 310°/20°-30

....

Se depositan superficialmente depósitos coluviales laterales matriz soportados arcillo-arenosos, con bloques centimétricos a métricos, con espesores variable entre 2 m y hasta 5 m en la parte baja del ZODME. Debido al tipo de litología el cual es susceptible a la humedad, la presencia de depósitos coluviales y el manejo de aguas se han presentado dos deslizamientos en dicho sector.

(...)”

De lo cual es pertinente mencionar que en el área deslizada no se tiene un monitoreo de la saturación del terreno mediante la implementación de instrumentos geotécnicos como piezómetros, lo cual fue corroborado por la concesionaria en visita de seguimiento y control ambiental desarrollada del 13 al 18 de marzo del 2023 y cuyas consideraciones que fueron incluidas en la Ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto del presente seguimiento.

Posteriormente, la concesionaria en el documento objeto del presente análisis realiza una caracterización morfodinámica del evento, indicando lo siguiente:

“(...)

Se presentan en la parte alta cinco coronas de deslizamiento con dirección principal 210° hacia el SW, alcanzando una longitud aproximadamente 600 m y ancho que varía desde 130 m en la parte alta hacia el NE y 75 m en el sector SW hacia el pie del movimiento. Parte del cauce ha sido afectado por el flujo de material deslizado.

(...)”

En la siguiente figura se observan en tonalidad roja las cinco coronas de deslizamientos y su dirección mencionadas por la concesionaria, además de las cunetas excavadas en atención a la contingencia con la dirección del flujo, buscando canalizar el agua que llega de la parte alta.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Al respecto, el ESA considera que se trata de un movimiento en masa de estilo complejo que ha venido presentando actividad retrogresiva y ensanchamiento, afectando así la vía de acceso del propietario del predio. Respecto a lo mencionado por la concesionaria respecto a que la cuneta de corona excavada sobre la roca tiene una profundidad que varía entre 1.5 m y 2.8 m, donde el agua fluye (1) en dirección de la So, hacia el W-SW, es importante indicar que este es un indicativo de que el material se está deslizando sobre la roca de la Formación esmeralda.

Ahora, la concesionaria incluye un dato que sirve como antecedente para establecer cuando inició la inestabilidad en la ZODME, así como el factor detonante siendo este la saturación, toda vez que menciona que

“(...)

La vía de acceso intercepta dicho cauce (A1) y permite la salida descontrolada sobre la parte media del ZODME, (Esta generó anterior deslizamiento en 2018). Esta cuneta está siendo realizada para canalizar el agua desde la parte norte del ZODME.

.....

Se presentan cinco cauces por donde ingresa agua en el sector SW del ZODME, que en este momento están llegando a la cuneta (CLN) lateral que está siendo excavada y bajando luego de la cuarta obra construida D4 en la parte baja del ZODME.

(...)”

Vía Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

De lo anterior se establece que la saturación por aporte de agua de los cuerpos hídricos ha sido el factor contribuyente y detonante para la ocurrencia de la inestabilidad, como ya se mencionó anteriormente, no se tienen instrumentación geotécnica para la medición de esta variable.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003

La concesionaria además incluye una fotografía del estado de la ZODME a septiembre 10 de 2021, en la cual es posible apreciar que hacia el flanco izquierdo del material deslizado ya se contaba con material desplazado aportante de sedimentos al cuerpo hídrico, se observan escarpes de falla, siendo esto evidencia de que el material se ha desplazado también en este sector y no se han implementado medidas de atención a esta inestabilidad.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

La concesionaria incluye evidencia de las actividades de adecuación de cunetas y destape de la parte baja de la quebrada, tal como se observa en las siguientes fotografías.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Siguiendo con la información incluida en el documento objeto del presente análisis, la concesionaria incluye el capítulo cinco denominado “PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL ZODME 24/09/21.” En el cual es pertinente traer textual lo indicado:

“(...)

Con los antecedentes del ZODME Z15 y de acuerdo con el ensayo de laboratorio (SONDEO Z15, de tipo rotación, Coordenada Norte: 1'286.028,682, Coordenada Este: 1'077.426,455) elaborado por Geotecnología, descrito en el informe “Caracterización y análisis de estabilidad ZODMES, ZODME Z15T5” en abril 2021, se realiza un retroanálisis en el cual se determinan los parámetros de resistencia del material depositado en el ZODME.

(...)”

Al realizar la gráfica de la coordenada en el programa ArcGIS se identifica que la distancia entre el punto y el polígono es aproximadamente 314 metros, se presume que fue caracterizada la zona uno, tal como se observa en las siguientes figuras

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Ahora si bien es posible que se trate de un error de coordenadas, la concesionaria incluye los parámetros geomecánicos de un único sondeo realizado en el área licenciada para la conformación de la ZODME, sin tener en cuenta que el material se desplazó en áreas superiores a la definida. Por lo anterior, no se efectuarán las consideraciones a dichos parámetros. Posteriormente la concesionaria indica que se realiza el análisis de estabilidad mediante el software Slide para el perfil longitudinal del ZODME en condición estática y pseudo-estática y para el análisis pseudo-estático se utiliza una aceleración de 0.2 g correspondiente al municipio de Lebrija de acuerdo con los requerimientos de la NSR-10. Los parámetros geomecánicos incluidos en el modelo son los del mencionado sondeo de Geotecnología del 2021 y se observan en la siguiente tabla.

Retroanálisis parámetros de diseño – abril 2021

SUELO	PESO UNITARIO (kN/m ³)	ÁNGULO DE FRICCIÓN Φ (°)	COHESIÓN (kN/m ²)	Ru
Suelo residual	18.7	33.0	20.0	0.2
Suelo coluvial	15	28	15	0.4
Releno	15	28	15	0.4

Fuente: Tomado de radicado 2022287892-1-000 del 21 de diciembre del 2022.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Adicionalmente, la concesionaria incluye el análisis de estabilidad con la topografía actual y los parámetros de diseño a temporalidad de abril de 2021, tal como se observa en la siguiente tabla.

PARÁMETROS DE DISEÑO – septiembre 2021.

SUELO	PESO UNITARIO (kN/m ³)	ÁNGULO DE FRICCIÓN Φ (°)	COHESIÓN (kN/m ²)	Ru
Releno mezclado Residual - Coluvial	15	28	15	0.4

Fuente: Tomado de radicado 2022287892-1-000 del 21 de diciembre del 2022.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003

Respecto a los datos del factor de seguridad la concesionaria indica lo siguiente:

“(...)

Se evidencia que con los parámetros de diseño no cumple el factor de seguridad en condición pseudo-estática, debido a la presión hidrostática estacionaria ($R_u = 0.4$) dado que se encuentra en condiciones muy húmedas, esto indica que es necesario realizar obras de drenaje superficial como cunetas y zanjonés longitudinales que conduzcan el agua de escorrentía hacia el cauce natural más cercano, disminuyendo la presión hidrostática estacionaria.

(...)”

Así las cosas y con el fin de realizar un análisis completo de los datos entregados por la concesionaria, a continuación, se realizarán las siguientes aclaraciones dar claridad respecto a varios aspectos técnicos con los cuales esta Autoridad Ambiental difiere para llegar a la conclusión anterior.

- a. La caracterización de los parámetros geomecánicos deberá ser ampliada incluyendo ensayos geomecánicos en toda el área deslizada, lo anterior teniendo en cuenta que el único sondeo con el que se cuenta y del cual fueron tomados los datos geomecánicos se realizó presuntamente en el polígono licenciado por esta Autoridad Ambiental, sin embargo, la contingencia abarca un área más extensa.
- b. No se evidencia que los perfiles para el análisis de estabilidad intercepten toda la masa desplazada e incluya el cuerpo hídrico que se encuentra hacia la pata, por lo cual es pertinente que el análisis de estabilidad tome perfiles longitudinales y transversales de toda el área deslizada, lo incluido corresponde a sectores locales, más no de toda el área. De incluirse obras de contención estas deberán incluirse en la geometría para el análisis de estabilidad y hallar el respectivo factor de seguridad, garantizando la estabilidad del sector con el fin de evitar que se continúe presentando aporte de material al cuerpo hídrico.
- c. No se observan archivos que den soporte a la topografía actualizada para toda el área inmersa en la contingencia, por lo cual esta deberá ser aportada y utilizada para el análisis de estabilidad a la temporalidad actual.
- d. No se establece de donde se tomó el valor del R_u , toda vez que no se encuentra caracterizada geo mecánicamente el área deslizada, ni se cuenta con datos de piezómetros para establecer la condición de saturación de la masa desplazada.
- e. No se incluyen los análisis hidráulicos con base en un análisis morfométrico de microcuencas, así como hidrológicos para definir las obras de drenaje superficial a implementar para recepcionar el caudal calculado con el fin de dar descenso a dicho nivel de saturación, por lo cual se deberá anexar el respectivo análisis.

Posteriormente, en el informe objeto del presente análisis la concesionaria incluye el capítulo denominado “INFORME Y ESTADO ACTUAL 30/11/22”, en el cual se exhiben las actividades realizadas respecto a las obras de drenaje superficial implementando cunetas en la parte alta del deslizamiento, hacia las áreas laterales, las piscinas desarenadoras, tal como se observa a continuación.

Figura Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Es relevante indicar que la concesionaria menciona respecto al estado de las obras de drenaje superficial lo siguiente:

“(...)

Las cunetas ejecutadas con manto TRM y bolsasuelos han venido generando muy buen control de erosión de las zanjas laterales, sin embargo, el caudal de los últimos eventos torrenciales ha provocado desplazamientos de las bolsas y levantamiento del manto el cual debe ajustarse.

Como se ha venido describiendo, el factor climático que comprende los altos volúmenes de lluvia ha dificultado la terminación de las obras descritas en la NT Z-15 del 27/09/21, pero es imperativo registrar el avance de las obras de drenajes que en su momento y aun con las condiciones de lluvia han creado una buena condición de disminución de presiones hidrostáticas estacionarias.

Ahora bien, también debe indicarse que es necesario terminar las obras descritas y contempladas en la NT en referencia, se aprecian movimientos actualmente incipientes para que pueden llegar a generar inestabilidad de la masa saturada, primordialmente hacia el sector izquierdo o nor-occidental.

(...)”

Las anteriores apreciaciones corroboran que las obras de drenaje superficial carecen de un estudio hidráulico adecuado, toda vez que como es mencionado por la concesionaria con fuertes lluvias se han colapsado, lo cual fue evidenciado en visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA del 13 al 18 de marzo de 2023, cuyas consideraciones quedaron plasmadas en la FICHA

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003*

PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones del presente seguimiento. No se evidenció información técnica que de soporte a la afirmación que con la inclusión de las obras de drenaje se presenta la disminución de presiones hidrostáticas, toda vez que no se entregan registros con instrumentación geotécnica tipo piezómetros para establecer dicha situación.

Posteriormente, la concesionaria entrega reportes parciales con los datos de monitoreo efectuado en la zona desplazada, mediante la adecuación de dianas de control, la documentación corresponde al reporte parcial 7300900871368622134 con radicado 2022295486-1-000 del 29/dic/2022 y reporte parcial 7300900871368623035 con radicado 2023048973-1-000 del 10/mar /2023. Teniendo en cuenta que se trata de datos de monitoreo se tomarán para análisis los incluidos en el reporte del 10 de marzo de 2023.

La concesionaria indica que el seguimiento inicia con estación total, haciendo lecturas periódicas en la semana para detectar los posibles desplazamientos; las lecturas se tomarán las coordenadas x, y, z, para verificar posibles desplazamientos en todas las direcciones. La localización de las dianas de control se observa en la siguiente tabla y figura.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Para el monitoreo la concesionaria establece los siguientes umbrales de control y las siguientes frecuencias, las cuales se incluyen textuales con el fin de identificar la condición del sector.

“(…)

Fase de obra	Frecuencia de lecturas
Periodo de construcción (2 semanas)	3 veces por semana, una vez instalados los hitos de control topográfico durante las primeras 2 semanas.
Una vez terminados los trabajos de estabilización (mediciones en los hitos topográficos instalados) 1er Periodo de control (mínimo 30 días)	Una lectura semanal hasta 2 meses.
2do Periodo de seguimiento (3 meses adicionales)	Se deberá verificar que se ha llegado a la estabilización de los movimientos. En caso contrario, las lecturas se irán espaciando según su estabilización. Si se registra umbral verde se continuará con lecturas 1 vez por semana; al presentarse umbral amarillo se incrementa a 3 lecturas semanales.

Se establecen tres categorías de umbrales para el control de desplazamiento. Estos umbrales se fijan en base al movimiento esperado en cada punto y fase de obra:

En situación Normal (verde): Se continuará con las lecturas de instrumentación según la frecuencia establecida para cada caso. (Hasta 50 mm, vertical y horizontal).

En situación de Alerta (ámbra): Nivel de gravedad bajo caracterizado por deformaciones superiores a las normales, pero no relacionadas con fallos estructurales. Se aumentará la frecuencia de lecturas definiendo el nuevo nivel de control según el instrumento. Se deberá realizar una inspección visual in situ para analizar la situación y definir una eventual solución para eliminar el problema observado. (De 50 mm a 200 mm, vertical y horizontal)

En situación de Alarma (rojo): Nivel de gravedad elevado caracterizado por desplazamientos muy significativos que podrían indicar problemas estructurales del relleno. Se deberá redactar un informe de incidencias. Se aumentará la frecuencia de lecturas definiendo el nuevo nivel de control según el instrumento. Se estudiarán y definirán las medidas correctoras y compensatorias necesarias e inmediatas para corregir el avance de los movimientos o atenuar sus efectos. (mayor a 200 mm).

Protocolo general de actuación para el seguimiento a los hitos

Se propone a continuación la adopción de las siguientes medidas básicas de actuación de acuerdo con los umbrales establecidos.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Tabla Medidas según los umbrales de control

UMBRALES DE CONTROL	MEDIDAS DE ADOPCIÓN
VERDE	Se seguirá con el control normal de movimientos y deformaciones de acuerdo con lo indicado en el Plan de Auscultación.
ÁMBAR	Se incrementará la frecuencia de lecturas inicialmente fijada, evaluando la situación a partir de la velocidad del incremento de los desplazamientos y se efectuará una inspección visual somera. Se continuará con el proceso de ejecución según lo previsto.
ROJO	Se completará el sostenimiento allí donde no lo esté y se detendrán los trabajos hasta que se haya analizado la situación y se haya decidido las medidas a tomar.

En el cuadro anterior se menciona la necesidad de incrementar la frecuencia de lecturas al superarse los umbrales de control. De llegar a producirse dicha contingencia quedará anulado, en la zona afectada, lo fijado en el apartado “Frecuencia de lecturas” y se aplicarán las siguientes frecuencias:

Tabla Frecuencia de lecturas en los umbrales ámbar y rojo

TIPO DE MEDIDA	UMBRAL DE CONTROL	
	ÁMBAR	ROJO
HITOS, DIANAS Y PUNTOS DE CONTROL	3 semanales hasta estabilización	1 diaria hasta estabilización

(...)

Así las cosas y de acuerdo con los datos reportados por la concesionaria en el reporte parcial 7300900871368623035 con radicado 2023048973-1-000 del 10/mar /2023, en el cual se exhibe el siguiente comportamiento de las dianas de control, se efectuarán las respectivas consideraciones.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Al respecto es importante indicar que las dianas de control que tienen mayor desplazamiento tanto en el eje negativo como en el positivo corresponden a las denominadas H2 y H3 las cuales no se observan en la figura de localización, por lo cual se genera desconocimiento del área que está presentando dicho desplazamiento, llegando a exhibir hasta 450 mm y 900 mm, datos que de acuerdo con las situaciones de alerta definidos por la concesionaria estarían en nivel de alarma, por lo cual la concesionaria deberá redactar un informe de incidencias por las cuales se están ocasionando dichos desplazamientos, adicionalmente, se aumentará la frecuencia de lecturas definiendo el nuevo nivel de control según el instrumento, además de estudiarán y definirán las medidas correctoras y compensatorias necesarias e inmediatas para corregir el avance de los movimientos o atenuar sus efectos. Información que deberá ser analizada en el próximo seguimiento ambiental. Es importante mencionar que en el documento no se describen las características técnicas de los instrumentos instalados, así como las consideraciones técnicas para implementarlos en los puntos seleccionados.

La Sociedad mediante el radicado ANLA 2022274459-1-000 del del 5 de diciembre de 2022, incluye dentro de la NOTA TÉCNICA ZODME Z15- OPTIMIZACION DRENAJE NOVIEMBRE DEL 2022” información sobre un deslizamiento ocurrido en el 2018 como se muestra a continuación:

“(…) La vía de acceso intercepta dicho cauce (A1) y permite la salida descontrolada sobre la parte media del ZODME, (Esta generó anterior deslizamiento en 2018). Esta cuneta está siendo realizada para canalizar el agua desde la parte norte del ZODME (…)

Teniendo en cuenta lo anterior y las consideraciones del ESA, y una vez revisada la información que reposa en la plataforma VITAL, no se evidencia que la Sociedad haya realizado el reporte de la contingencia del año 2018, por lo que deberá presentar esta información en cumplimiento del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, por lo que esta Autoridad desconoce las acciones adelantadas por la Sociedad para la atención de las áreas y recursos naturales afectados por la contingencia.

Es importante mencionar que desde el reporte parcial del 3 de octubre de 2022 hasta el 5 de diciembre de 2022 la Sociedad no radicó los reportes parciales de atención de la contingencia, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que no se realizó de manera oportuna del reporte de avance parcial en la atención de la contingencia y no comunica las acciones adelantadas para la atención de la contingencia que le permita a esta Autoridad verificar las acciones implementadas para la corregir la contingencia del área y afectaciones generadas.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003*

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 3 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

“3. Presentar a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reportes parciales de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100900871368621003 del 1 de febrero de 2021, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016:

- c. Medidas de atención implementadas, avances frente a la intervención de la zona afectada, cantidades de material tanto vegetal como de suelo dispuesto durante el periodo de reporte, avances frente a la implementación de los diseños propuestos, registros fotográficos, entre otra información que permita evidenciar la evolución de la atención del evento, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016.”*

La Sociedad mediante el radicado 2022295486-1-000 del 29 de diciembre de 2022, presentó Informe de Seguimiento N°7 de la Zodme Z15T5, frente al literal c del numeral 3 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 indicó:

(...)

“En la vigencia 2021, posterior al evento de contingencia, se llevaron a cabo trabajos de adecuación de en la zona deslizada y conformación de cunetas y canales longitudinales. A inicios del 2022, se construyeron obras adicionales encaminadas al manejo de aguas superficiales, como lo son: cunetas perimetrales y zanjón longitudinal recubiertas con manto TRM 550 + bolsa suelo en la zona superior e inferior para poder recolectar y conducir de forma rápidas las aguas de escorrentía fuera de la zodme. De igual manera se propuso la construcción de 3 alcantarillas para el drenaje de las aguas subsuperficiales y 2 piscinas desarenadoras para recibir las aguas provenientes del sistema de desagüe del cuerpo del relleno. Finalmente, se planteó proteger las áreas conformadas con cobertura vegetal y siembra de árboles.

Es importante precisar que, para la ejecución de dichas actividades, obras y medidas, fue necesario gestionar previamente los permisos de los propietarios del área, ya que las intervenciones propuestas, producto de la contingencia, se encuentran por fuera de las áreas inicialmente previstas de intervención en el Z15T5. Autorizaciones que fueron otorgadas después de largas negociaciones y diversas reuniones y acuerdo con los propietarios del área.

Las obras de adecuación se materializaron en el primer semestre del 2022.

Con el fin de garantizar las condiciones de estabilidad y evitar el arrastre de materiales a la quebrada, se ejecutaron las actividades de confinamiento de material posterior a su extendido y secado, así como el respectivo paisajismo de las terrazas y áreas intervenidas.

Se adelantaron actividades de emperadización o revegetalización, con siembra manual, en los sectores de la zodme donde previamente se han adelantado las actividades de compactación de material, perfilado y construcción de obras para manejo de aguas, a su vez en aquellas áreas donde no se prevé el paso o flujo de maquinaria y/o la necesidad de otras actividades que puedan perjudicar la germinación de las semillas

En los meses de julio y agosto del 2022, se presentaron eventos climáticos torrenciales permanentes, inclusive llegando máximos históricos. El día 28 de noviembre de 2022 se realizó una nueva visita al sitio del zodme, con el acompañamiento del geotecnista y se revisaron las obras de acuerdo a las nuevas condiciones de precipitación ocurridas en los últimos meses en la zona. No se evidenciaron movimientos en masa del suelo, sin embargo, se identificó la necesidad de hacer mantenimiento a las trampas de sedimentos para continuar con su trabajo efectivo. Las cunetas ejecutadas con manto TRM y bolsa suelos registraron un muy buen control de erosión de las zanjas laterales, sin embargo, el caudal de los últimos eventos torrenciales provocó desplazamientos de las bolsas y levantamiento del manto.

Producto de la visita de seguimiento, se determinó ajustar ubicaciones y dimensiones de las estructuras propuestas para generar una obra estable a largo plazo, leyendo el comportamiento y dirección de los flujos de escorrentía. Se hizo entrega de una actualización al diseño de la zodme y propuesta de intervención a llevarse a cabo de acuerdo a las condiciones actuales de la zona; entrega formalizada en el marco de la contingencia, través de la plataforma Vital, mediante radicado No 2022274459-1-000 del 6 diciembre de 2022. A continuación, se presenta de manera esquemática la última propuesta de intervención, con las obras que a la fecha se encuentra finalizadas.

En el marco de la Nota Técnica actualizada de la intervención, el EPC de la Concesionaria Ruta del Cacao, ha ejecutado las obras en el Z15T5, dentro de la reactivación de los trabajos por mejoramiento del clima, a partir de la primera semana del mes de diciembre de 2022. Se dio apertura a la vía de acceso a la zona saturada del Zodme Z15T5, Inicialmente con equipos livianos, debido a la saturación del material.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003*

Una vez disminuido el grado de saturación y humedad del terreno, se continuaron trabajos de conformación del zanjón central y cunetas con equipo pesado.

De igual manera, se adelantaron trabajos de excavación y recubrimiento con manto de las zanjas auxiliares y las zanjas perimetrales occidente y oriente.

Se llevó a cabo el mantenimiento de los desarenadores previamente construidos, se realizó la limpieza de sedimentos producto del flujo superficial y arrastre posterior a la temporada de lluvias de los últimos meses. A continuación, se evidencia el registro fotográfico del estado actual de los desarenadores.

Como estructura de contención, se construyó el dique tipo escollera para el confinamiento del material, obra propuesta en la Nota Técnica actualizada. A continuación, se presenta el registro del avance constructivo de la estructura de contención y el estado actual, una vez terminadas las obras.

Con respecto al material dispuesto en la zodme, se tiene un total dispuesto equivalente a 235.899,84m³, distribuido de la siguiente manera.

Periodo	Volumen de material Dispuesto en Zodme Z15T5
3 Oct 2017 a 2 Abr 2018	1.098
3 Abr 2018 a 2 Oct 2018	112.921,78
3 Oct 2018 a 2 Abr 2019	67.442,06
3 Abr 2019 a 2 de Oct 2019	54.438
Total dispuesto en Zodme	235.899
Capacidad de Zodme	1.103.800

Se hace expresa aclaración que a partir del mes de octubre de 2019 no se ha dispuesto material adicional en la Zodme Z15T5; las actividades de movimientos de tierras realizadas dentro de la zodme, se han limitado a la reconfiguración del material deslizado y adecuación de todo el sector conforme las obras propuestas por el equipo de geotecnia. A la fecha se encuentran finalizadas las obras de contención y de drenaje superficial propuestas para la mitigación del riesgo y mayor factor de seguridad en la estabilidad global del zodme Z15T5.

A la fecha se han finalizado las obras de contención y drenaje superficial en el zodme Z15T5, se evidencia un buen comportamiento de las obras construidas, dada la evidente disminución de humedad y grado de saturación en el suelo”
(...)

De la información entregada por la Sociedad, esta Autoridad se permite indicar que se entrega registro fotográfico donde evidencia las acciones implementadas para gestionar el evento de contingencias, así como las cantidades de material dispuesto, generando la aclaración que a la fecha finalizaron las obras de contención y drenaje para la mitigación del riesgo, al respecto esta autoridad realizó previamente las consideraciones de la información analizada y solicitará a través de este seguimiento complemento a los reportes con el fin de sustentar técnicamente las medidas implementadas entorno al evento ocurrido en el Zodme, que permitan garantizar que no se presente a futuro.

Posteriormente, esta Autoridad Nacional mediante el numeral 16 del artículo segundo y numeral 3 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

“ARTÍCULO SEGUNDO. Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:

16. Presentar a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reportes parciales de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100900871368621003 del 1 de febrero de 2021, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 y literales a, b y d numeral 3 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022:

a. Soporte documental del retiro del material deslizado en la quebrada innominada producto de la contingencia de la Zodme Z15T5, en cumplimiento al artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 del 2015.

b. Monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del deslizamiento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003

movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.

d. Evidencias documentales del retiro del material movilizado por la contingencia sobre el cauce de la quebrada innominada en el marco del Plan de Contingencias.

ARTÍCULO CUARTO. Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar a esta Autoridad Nacional, los respectivos soportes documentales, en el término de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo:

3. Presentar un estudio hidrológico y de dinámica fluvial donde se incluya un análisis de avenidas torrenciales teniendo en cuenta las condiciones previas de la quebrada innominada a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100900871368621003 del 1 de febrero de 2021, tanto aguas arriba o como aguas abajo de la zona afectada, en cumplimiento de la ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico y del Plan de contingencia.”

Revisada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016, esta Autoridad no pudo evidenciar soportes documentales que den cuenta de la información requerida mediante el numeral 16 del artículo segundo y numeral 3 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, por lo que se reitera a la empresa su cumplimiento

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621007**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 3 de junio de 2019**

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621007			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	3 de junio de 2019		
Radicado VITAL	4100900871368621007		
NUR ANLA	2021033896-1-000 del 26 de febrero de 2021 RCON0148-00-2021 Duplicado reporte inicial 2021033873-1-000 del 26 de febrero de 2021 RCON0149-00-2021		
Causa del evento	No informa		
Tipo de evento	Posible deslizamiento		
Ubicación	Finca El Tesoro, vereda San Silvestre, municipio Lebrija, departamento de Santander Coordenadas Geográficas N: 73°23'36.35" E: 7°10'0.50" PR 82+300		
Descripción del evento	Deslizamiento del talud del PR 82+300 de la unidad funcional 5. El material se desplazó desde el área de intervención hacia el predio de la Finca El Tesoro.		
Afectaciones a los medios	No reportan cantidad ni recursos afectados, reportan afectaciones fuera del polígono licenciado.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
No presenta nueva información	No presenta nueva información	No presenta nueva información	No presenta nueva información
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta			
Indicador (es) de avance: N/A			
Consideraciones: Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencia que la Sociedad hubiese presentado reportes parciales después del 13 de mayo de 2022 del evento ocurrido en PR 82+300 el 3 de junio de 2019 con número VITAL 4100900871368621007, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas, y donde solo mediante las visitas de campo realizadas por el ESA es que se logra verificar el estado actual del área y obras adelantadas.			
Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se inspeccionó el sector que presentó inestabilidad cerca al viaducto La Peligrosa en el cual se observó la adecuación de una escollera como medida			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621007*

de contención, así como la revegetalización que se observó en adecuado estado. De acuerdo con lo indicado por personal de la concesión que acompañó la visita de esta contingencia se presentó el reporte inicial el 11 de julio de 2022 y que de acuerdo con el estado proyectan dar cierre.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 4 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

“4. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia ocurrida el 3 de junio de 2019 reportada mediante número 4100900871368621007 del 26 de febrero de 2021 por evento ocurrido en PR 82+300 en el Finca El Tesoro, vereda San Silvestre, municipio Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los plazos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 del MADS.”

Considerando que el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 establece que “(...) Dentro de los veinte (20) días calendario siguientes a la ocurrencia o conocimiento del evento, se deberá diligenciar a través de VITAL el Formato Único en lo concerniente a los avances parciales en la atención de la contingencia hasta su finalización, caso en el cual deberá diligenciar el reporte final.(...)” subrayado fuera de texto, la Sociedad deberá continuar presentando los reportes parciales hasta que se le de cierre a la contingencia donde se consolide la cronología de todas las medidas adelantadas por la Sociedad para la estabilización de la zona. Así las cosas, una vez verificada la información presentada por la Sociedad por medio de la plataforma VITAL, no se observa que la Sociedad haya presentado soportes de su cumplimiento por lo que se genera el requerimiento.

Ahora, en línea con lo incluido en el acápite de denuncias ambientales. del presente seguimiento y teniendo en cuenta que en visita de seguimiento Ambiental en reunión el día 16 de marzo del 2023 miembros de la comunidad de la vereda San Silvestre del municipio de Lebrija manifestaron la denuncia ambiental por el desplazamiento de material en el predio El Tesoro 2 en la vereda San Silvestre del municipio de Lebrija del señor Carlos Felipe Cárdenas por lo cual existe una afectación al predio en el PK 82+000 derivado de una contingencia, que ellos mencionaron como hundimiento del terreno, a continuación se incluyen las consideraciones del estado del área de acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 13 al 18 de marzo de 2023, identificándose lo siguiente:

Se presenta un desplazamiento de material que se encuentra saturado, corresponde a un enjambre de movimientos en el mismo terraplén, es relevante mencionar que de acuerdo con lo indicado por personal de la concesionaria que acompañó la visita este evento fue reportado el 26 de febrero de 2021 y a la fecha de la actual visita se ha entregado 1 reporte parcial.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

En el sector se observó la implementación de material tipo TRM para conducir las aguas de escorrentía, sin ser efectiva la medida toda vez que se observa gran cantidad de material saturado que discurre por los dos eventos identificados en el terraplén. Adicionalmente se observó la implementación de un enrocado el cual solo se adecuó en un pequeño sector. Se identifica además material impermeabilizante tipo geotextil en el enrocado, así como un dissipador de energía de agua que es puntual para efectos de las aguas que receptiona de la vía pero que no tienen continuidad.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Es relevante mencionar que hacia la corona de uno de los deslizamientos se observa un agrietamiento del pavimento el cual puede estar indicando que el movimiento es retrogresivo y que puede verse comprometida la estabilidad de la vía. Si bien se observa una diana de control como sistema de monitoreo es posible establecer que no es un sistema de monitoreo acorde con el detonante de la inestabilidad.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Ahora, de acuerdo con lo indagado con el personal de la concesionaria que acompañó la visita, no se tiene identificada el área, bienes de protección ambiental afectados producto de dicho desplazamiento, condición que entonces será objeto de requerimiento por parte de esta Autoridad ambiental. Adicionalmente, al no identificarse medidas en atención a la contingencia la información será solicitada, con el fin de efectuar un seguimiento a la recuperación ambiental del sector.

Evento del 4 de mayo de 2020 VITAL 4100900871368620001

Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 04 de mayo de 2020

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 04 de mayo de 2020 – VITAL 4100900871368620001			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	04 de mayo de 2020		
Radicado VITAL	4100900871368620001		
NUR ANLA	2020068581-1-000 del 04 de mayo de 2020 RCON0276-00-2020		
Causa del evento	No informa		
Tipo de evento	Deslizamiento de taludes		
Ubicación	Vereda Marta, Municipio San Juan de Girón, Departamento de Santander, Coordenadas Geográficas N: 7°25,00'94,06", E: 7°7,00'26,27" UF5 entre PK 74 + 370 a PK 76 + 680		
Descripción del evento	Grietas y deslizamientos en los taludes ubicados en la unidad funcional 5, entre el PK74+ 370 y el PK 75+900 generados por episodios de lluvias.		
Afectaciones a los medios	No reportan cantidad afectada de caño Marta y recurso flora.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
No presenta nueva información	No presenta nueva información	No presenta nueva información	No presenta nueva información
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta			
Indicador (es) de avance: N/A			
Consideraciones: Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencia que la Sociedad hubiese presentado reportes parciales después del 4 de octubre de 2022 del evento ocurrido en la UF5 entre PK 74 + 370 a PK 76 + 680 el 04 de mayo de 2020 con número VITAL 4100900871368620001, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas, y donde solo mediante las visitas de campo realizadas por el ESA es que se logra verificar el estado actual del área y obras adelantadas. Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se observó desde el sector 76+600 A 76+800 el estado del talud de la finca Buenavista, la cual fue inspeccionada en visita de seguimiento y control ambiental del mes de noviembre de 2022, en la cual se identificaron condiciones de inestabilidad toda vez que presentaba agrietamientos, saturación del terreno, montículos, vegetación inclinada, situaciones que indicarían un posible desplazamiento de material en este talud, por lo cual se efectuó un requerimiento por parte de ANLA en el sentido de realizar un análisis morfodinámico y un análisis de estabilidad en el cual sea posible establecer la condición de este sector. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Al llegar al sector se identificó que se encuentran haciendo actividades de perfilación del talud, adecuación de obras de drenaje en la pata y cuerpo del talud, los cuales se encuentran revestidos en TRM, concreto y geotextil, tal como se observa en las siguientes fotografías. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Ahora, si bien se evidencia la intervención de la concesionaria con el fin de dar geometría al talud, así como implementar medidas para el manejo de escorrentía de acuerdo con lo observado en la inspección se identifica que estas medidas se están implementando únicamente en el talud, luego la masa desplazada que se evidencia hacia la parte superior no tiene alguna medida implementada por la concesionaria, las obras hidráulicas se encuentran realizadas para captar desde la corona en TRM y conectan para la entrega a un dissipador de energía en concreto, tal como se observa en las siguientes fotografías. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Adicionalmente, se evidencio que en el sector discurre gran cantidad de aguas de escorrentía y si bien para la época de visita se han presentado lluvias constantes estas no son las máximas registradas, por lo cual las obras hidráulicas a implementar deberán garantizar en capacidad y material construido que la escorrentía no ocasione saturación del material. La condición de las medidas implementadas hacia la pata del talud se observa en las siguientes fotografías. Ver imagen concepto técnico de seguimiento.			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 04 de mayo de 2020 – VITAL 4100900871368620001

Así las cosas y teniendo en cuentas las condiciones del terreno evidenciada en la visita de atención a quejas de noviembre de 2022 y la visita de control y seguimiento de marzo de 2023 es posible establecer que el sector ha presentado evidencias de inestabilidad, toda vez que la saturación del material es un detonante en la ocurrencia de eventos morfodinámicos. En la siguiente figura se grafican los puntos visitados que son propiedad del señor Javier Vargas en la cual se identifica la proximidad, la imagen es del año 2019 en la cual se aprecia que la concesionaria ya iniciaba actividades constructivas de la vía para dicha temporalidad.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Es relevante mencionar que personal de la concesionaria que acompañó la visita no tiene establecido que áreas tienen inestabilidad, y en las que ya se desplazó el material tampoco identificar que bienes de protección ambiental se pudieron ver afectados, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento. Adicionalmente no se cuenta con un monitoreo geotécnico en el área condición que será objeto de requerimiento.

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 62 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

“62. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620001 asociado a deslizamiento entre los PK 74 + 370 a PK 76 + 680, relacionados con las zonas de taludes en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander:

- a) La totalidad de los reportes parciales (y final si aplica) en los que se relacionen las medidas de atención implementadas, avances frente a la intervención de la zona afectada, cantidades de material tanto vegetal como de suelo dispuesto durante el periodo de reporte, avances frente a la implementación de los diseños propuestos, registros fotográficos, entre otra información que permita evidenciar la evolución de la atención del evento para el periodo comprendido desde el 29 de octubre de 2020 al 31 de mayo de 2021, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016.
- b) Formular e implementar un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del deslizamiento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa.”

La ANLA mediante el numeral 11 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

“11. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 24 de mayo de 2020 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia evidenciada el 04 de mayo de 2020, por deslizamiento entre los PK 74 + 370 y PK 76 + 680, relacionados con las zonas de taludes en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander. En cumplimiento del literal a) del numeral 76 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.”

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad por medio de la plataforma VITAL y teniendo en cuenta que la evento de contingencia no se ha dado por finalizado, no se observa que la Sociedad haya continuado con la implementación del programa de monitoreo permanente del área por lo que se realiza el requerimiento para el periodo de seguimiento a los literales a y b del numeral 62 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, teniendo en cuenta que esta Autoridad continuara con el seguimiento a la contingencia hasta tanto no se dé por finalizada. Así mismo, no se evidencia que haya presentado la información de la totalidad de los reportes parciales entre el periodo del 24 de mayo de 2020 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia evidenciada el 04 de mayo de 2020, por lo que se reitera el requerimiento del numeral 11 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

En un posterior seguimiento, esta Autoridad Nacional mediante el numeral 10 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 reiteró a la Sociedad lo siguiente:

“10. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620001 asociado a deslizamiento entre los PK 74 + 370 a PK 76 + 680, relacionados con las zonas de taludes en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento de los literales d y e del numeral 62 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y literales c y d del numeral 5 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 04 de mayo de 2020 – VITAL 4100900871368620001

c. Definir el manejo de las aguas superficiales y subterráneas en la zona del evento desde la parte alta del talud, determinando las obras de drenaje que permitan el manejo adecuado y con esto la disminución del riesgo en el área afectada.

d. El plan de acción con medidas correctivas y procesos de manejo planteadas por la Sociedad, encaminadas a garantizar la estabilización de la zona y su relación con las fichas establecidas en el PMA y el plan de contingencias.”

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad por medio de la plataforma VITAL, no se observa que la Sociedad haya presentado soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.

Evento del 04 de agosto de 2020 – VITAL 4100900871368620003**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 04 de agosto de 2020**

Evento del 04 de agosto de 2020 – VITAL 4100900871368620003

Reporte Inicial

Fecha del evento	04 de agosto de 2020
Radicado VITAL	4100900871368620003
NUR ANLA	2020126437-1-000 del 04 de agosto de 2020 RCON0478-00-2020
Causa del evento	
Tipo de evento	Deslizamiento de taludes
Ubicación	Vereda Lisboa, Municipio Lebrija, Departamento de Santander Coordenadas Geográficas N: 73°18,00'8,73", E: 7°9,00'51,52" UF7 entre PK 96 + 700 a PK 96 + 950
Descripción del evento	Deslizamiento de material por falla de taludes ubicados en el PR96+700 al PR96+950, los taludes construidos ya presentaban obras de manejo hidráulico (zanja de coronación) y estabilización de los mismos. lo cual puede ocasionar aportes de sedimentos a la quebrada la carbonera.
Afectaciones a los medios	Posible afectación a la quebrada Carbonera

Reporte parcial / final

Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
No presenta nueva información	No presenta nueva información	No presenta nueva información	No presenta nueva información

% de avance de la atención o de la recuperación: No reportan

Indicador (es) de avance: N/A

Consideraciones:

Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencia que la Sociedad hubiese presentado reportes parciales después del 19 de abril de 2022 del evento ocurrido entre el PR96+700 al PR96+950 el 4 de agosto de 2020 con número VITAL 4100900871368620003, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas.

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 64 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

“64. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620003 asociado a deslizamiento entre los PK 96 + 700 a PK 96 + 950, relacionados con fallo de los taludes en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander:

a. La totalidad de los reportes parciales (y final si aplica) en los que se relacionen las medidas de atención implementadas, avances frente a la intervención de la zona afectada, cantidades de material tanto vegetal como de suelo dispuesto durante el periodo de reporte, avances frente a la implementación de los diseños propuestos, registros fotográficos, entre otra información que permita evidenciar la evolución de la atención del evento para el periodo comprendido desde el 29 de octubre de 2020 al 31 de mayo de 2021, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016.

b. Formular e implementar un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del evento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada,

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 04 de agosto de 2020 – VITAL 4100900871368620003

como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa.”

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad por medio de la plataforma VITAL y teniendo en cuenta que la evento de contingencia no se ha dado por finalizado, no se observa que la Sociedad haya continuado con la implementación del programa de monitoreo permanente del área por lo que se realiza el requerimiento para el periodo de seguimiento a los literales a y b del numeral 64 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, teniendo en cuenta que esta Autoridad continuara con el seguimiento a la contingencia hasta tanto no se dé por finalizada.

Posteriormente, la ANLA mediante el numeral 13 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 le reiteró a la Sociedad presentar la siguiente información del evento

“13. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 24 de agosto de 2020 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia del 4 de agosto de 2020, por deslizamiento entre los PK 96 + 700 a PK 96 + 950, relacionados en con el trabajo de taludes en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander. En cumplimiento literal a) del numeral 78 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.”

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad por medio de la plataforma VITAL, no se observa que la Sociedad haya presentado soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.

Evento del 16 de septiembre de 2020 – VITAL 4100900871368620004**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 16 de septiembre de 2020**

Evento del 16 de septiembre de 2020 – VITAL 4100900871368620004			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	16 de septiembre de 2020		
Radicado VITAL	4100900871368620004		
NUR ANLA	2020157981-1-000 del 17 de septiembre de 2020 RCON0563-00-2020		
Causa del evento	No informa		
Tipo de evento	Deslizamiento de Zedmes		
Ubicación	Vereda Marta, Municipio San Juan de Girón, Departamento de Santander, Coordenadas Geográficas N: 73°24,00'16,72" E: 7°8,00'7,55" Zodme Z18T5		
Descripción del evento	Deslizamiento de material dispuesto en la Zedme licenciado en el proyecto (Zodme 18) hacia zonas próximas del mismo, como resultado de las lluvias presentadas el día anterior.		
Afectaciones a los medios	No reportan cantidad afectada de fuente hídrica y cobertura vegetal		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte Parcial 7300900871368623003 / 2023015827-1-000 del 25/ene/2023	No reportan	Seguimiento y monitoreo a la estabilidad a través de hitos o dianas.	No presenta
7300900871368623001 / 2023015612-1-000 del 25/ene/2023			
Duplicado con 7300900871368623002 / 2023015613-1-000 del 25/ene/2023			
Reporte Parcial 7300900871368623034 / 2023048834-1-000 del 9/mar/2023	No reportan	Seguimiento a estabilidad.	No presenta
% de avance de la atención o de la recuperación: No reportan			
Indicador (es) de avance: N/A			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 16 de septiembre de 2020 – VITAL 4100900871368620004

Consideraciones:

La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia ocurrida en la Zodme 18 T5 el 16 de septiembre de 2020 reportado mediante número VITAL 4100900871368620004, en donde se observa que la Sociedad no presenta el registro fotográfico en los avances parciales por lo que esta Autoridad desconoce mediante esta información del estado de avance visual del área afectada por la contingencia.

Es importante mencionar que desde el reporte parcial del 3 de octubre de 2022 hasta el 25 de enero de 2023 la Sociedad no radicó los reportes parciales de atención de la contingencia, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas, y donde solo mediante las visitas de campo realizadas por el ESA es que se logra verificar el estado actual del área y obras adelantadas.

La Sociedad para el periodo de seguimiento indica que continúa con el monitoreo y seguimiento a la estabilidad del ZODME a través de hitos o dianas indicando que realiza lecturas topográficas con periodicidad semanal y donde manifiesta que a corte del 16 de enero y 28 de febrero de 2023, y donde indican que los umbrales presentan un nivel verde de situación normal con movimientos menores de 20mm.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se inspeccionó la parte superior y cuerpo del área, identificándose escalonamiento probablemente debido a los asentamientos y escarpes hacia el flanco izquierdo del terreno posterior a la contingencia, lo cual se identificó por la inclinación de los árboles y zonas de agrietamiento. Durante el recorrido además se observó que el TMR que la Concesionaria adecuó para el manejo de aguas de escorrentía se encuentra fisurado, lo cual es posible que se presente por la fuerza y cantidad de escorrentía, así como los eventos de asentamiento del material. Se identificó que el área está siendo utilizada para pastoreo y siembra de árboles. Adicionalmente se observaron zonas saturadas, lo cual indica que no se tiene un manejo adecuado de la escorrentía. En resumen, en la visita se evidenció que el agua discurre por áreas que no tienen un manejo hidráulico y se observaron zonas con empozamientos de agua, luego si bien no se evidencia un desplazamiento de material, esto no garantiza que no se presente un evento morfodinámico en el futuro, lo anterior teniendo en cuenta que no se ha realizado un análisis de estabilidad y la instrumentación instalada no brinda datos en profundidad tanto de inclinación como de nivel freático. El estado del área se observa en las siguientes fotografías.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 65 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

“65. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620004 asociado al deslizamiento en el Zodme 18T5 vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander:

- a. La totalidad de los reportes parciales (y final si aplica) en los que se relacionen las medidas de atención implementadas, avances frente a la intervención de la zona afectada, cantidades de material tanto vegetal como de suelo dispuesto durante el periodo de reporte, avances frente a la implementación de los diseños propuestos, registros fotográficos, entre otra información que permita evidenciar la evolución de la atención del evento para el periodo comprendido desde el 29 de octubre de 2020 al 31 de mayo de 2021, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016.
- b. Formular e implementar un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del evento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada, como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa.”

Una vez verificada la información que reposa en el expediente se evidencia que la Sociedad para el periodo de seguimiento presentó reportes de contingencias dando cumplimiento a la obligación del literal a del numeral 65 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021. La ANLA continuará verificando el cumplimiento de la presente obligación considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.

Esta Autoridad Nacional mediante los numerales 8 y 14 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

“8. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620004 asociado al deslizamiento en el Zodme 18T5 vereda Marta, municipio de San Juan de Girón,

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 16 de septiembre de 2020 – VITAL 4100900871368620004*

departamento de Santander, en cumplimiento de los literales b, c y d del numeral 65 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021:

a. Formular e implementar un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del evento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada, como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa.”

14. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 7 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia del 16 de septiembre de 2020, por deslizamiento en la ZODME 18T5 en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander. En cumplimiento literal a) del numeral 79 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.”

Con respecto al literal a del numeral 8 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, la Sociedad presenta los resultados del monitoreo mediante hitos topográficos dando cumplimiento al requerimiento, sin embargo, teniendo en cuenta que uno de los factores detonantes de la inestabilidad a la saturación de los materiales por el inadecuado manejo del agua en la ZODME, la Sociedad deberá emplear instrumentación geotécnica que permita monitorear su comportamiento, así como el grado de inclinación, con el objetivo de tener información para el planteamiento de medidas de reducción del riesgo y activación de líneas de acción para la atención de un evento detonado por la inestabilidad presentada por lo que se genera un nuevo requerimiento.

Frente al cumplimiento del numeral 14 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, no se evidencia por parte de esta Autoridad en la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL que la Sociedad presente los soportes de su cumplimiento, por lo tanto se reitera.

En un posterior seguimiento, esta Autoridad Nacional mediante el numeral 12 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 reiteró a la Sociedad lo siguiente:

“12. Presentar mediante la plataforma VITAL el informe sobre el estado actual y las afectaciones sobre la quebrada Caño Marta, así como la definición de las actuaciones correctivas y de manejo, planteadas por la Sociedad respecto a la condición reportada, indicando el tipo de intervención que realizará para garantizar la estabilidad de la zona, respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620004 asociado al deslizamiento en el Zodme 18T5 vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento del literal c del numeral 65 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y literal b del numeral 8 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.”

Una vez revisada la información presentada por la Sociedad no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera el requerimiento.

Ahora, respecto a la información entregada mediante reporte parcial 7300900871368623002 / 2023015613-1-000 del 25/ene/2023 y Reporte Parcial 7300900871368623034 / 2023048834-1-000 del 9/mar/2023, la cual corresponde a datos de monitoreo geotécnico, a continuación, se efectúan las consideraciones respecto al radicado del 9 de marzo del 2023. Lo anterior, teniendo en cuenta que en este se recopilan los datos desde el inicio del monitoreo.

El informe se denomina “INFORME DE SEGUIMIENTO No 8 AVANCES DE ACTIVIDADES ZODME Z18T5, Febrero 28 de 2023”. La concesionaria menciona que se continúa ejerciendo monitoreo y seguimiento a la estabilidad del zodme a través de hitos o dianas con lecturas topográficas con periodicidad semanal. Recalca que tal como se informó en el informe de seguimiento anterior, radicado 2022222031-1-000 del 5 de octubre de 2022 a partir del 8 de septiembre de 2022, no fue posible continuar tomando lecturas en los hitos: DT2, DT4, DT5, DT6, DT7, DT8 ya que fueron hurtados del predio del zodme Z18T8, por lo cual se hizo necesario su nueva fabricación y reinstalación. Adicionalmente menciona textual lo siguiente:

“(…)

A partir del 5 de octubre de 2022, se replanteó la ubicación de todos los hitos, considerando ejercer seguimiento en la totalidad de la zodme, especialmente en los sectores más críticos, zona central y parte baja, según la siguiente localización.

“(…)”

En la siguiente tabla y figura se observa la localización de los hitos topográficos.

Figura Localización de dianas de control.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 16 de septiembre de 2020 – VITAL 4100900871368620004

HITO	X	Y	Z	POLTRAZADO	D.E	Estado
DT-1_1	1.074.401,383	1.281.156,003	233,576	637,753	221,932	En servicio
DT-2_1	1.074.383,900	1.281.119,603	235,443	638,977	244,202	En servicio
DT-3_1	1.074.369,441	1.281.070,422	239,242	577,113	261,971	En servicio
DT-4_1	1.074.133,060	1.281.947,822	237,478	602,577	187,867	En servicio
DT-5_1	1.074.107,724	1.281.188,680	244,652	583,980	183,478	En servicio
DT-6_1	1.074.103,739	1.281.089,052	244,243	548,190	206,543	En servicio
DT-7_1	1.074.135,378	1.281.082,690	240,225	557,235	234,715	En servicio
DT-8_1	1.074.101,473	1.281.023,588	247,589	495,230	245,825	En servicio

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Las tomas de datos de la instrumentación de superficie se continua con una periodicidad semanal y se consideran los siguientes umbrales de deformación vertical y horizontal en función del instrumento de auscultación considerado y su ubicación.

Tabla Umbrales de Control

Situación o Dispositivo	Situación Normal (verde)		Situación de Alerta (ámbar)		Situación de Alarma (rojo)	
	Límite de Asiento vertical (cm)	Límite Movimiento horizontal (cm)	Límite de Asiento vertical (cm)	Límite Movimiento horizontal (cm)	Límite de Asiento vertical (cm)	Límite Movimiento horizontal (cm)
Evolución movimientos en dianas y puntos de control topográfico	< ± 20 mm		Entre ± 20 mm y ± 50 mm		> ± 50 mm	

Fuente: Tomado de Reporte Parcial 7300900871368623034 / 2023048834-1-000 del 9/mar/2023.

Así las cosas y de acuerdo con los datos reportados por la concesionaria en el reporte parcial 7300900871368623034 / 2023048834-1-000 del 9/mar/2023, en el cual se exhibe el siguiente comportamiento de las dianas de control, se efectuarán las respectivas consideraciones.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Al respecto se identifica que los hitos no se encuentran ubicados en el área total de la ZODME Z18T5, únicamente se encuentran en la parte superior o de la corona, central o del cuerpo, por lo cual no se tienen datos de monitoreo en los flancos derecho e izquierdo, así como en la pata, situación que no identifica la condición de reporte instrumental en estas áreas, por lo cual la afirmación de la concesionaria en que cubren toda el área no es posible establecerla. Ahora, no se incluyen las características de los instrumentos con los que se están monitoreando como la profundidad.

Respecto a las lecturas reportadas, no es posible identificar el rango de deformaciones, toda vez que la imagen se encuentra pixelada, sin embargo, de las gráficas se puede inferir que para la última temporalidad reportada tiene una tendencia al incremento las deformaciones.

Así las cosas, es pertinente que la concesionaria implemente instrumentos de monitoreo geotécnico en toda el área de la ZODMEZ18T5 con el fin de realizar un seguimiento al comportamiento de variables como saturación y desplazamientos lo cual es posible identificar de implementar piezómetros e inclinómetros. Adicionalmente, deberá entregar los datos de la instrumentación en archivos legibles.

Adicionalmente, teniendo en cuenta las afirmaciones de la concesionaria respecto a que la zona esta estable, es pertinente analizar la información entregada mediante radicado 2022093679-1-000 del 13/may./2022 toda vez que la concesionaria incluye el análisis de estabilidad, dicho estudio estipulo las siguientes condiciones:

- f. En este documento se estudian y proponen las acciones a seguir, que permitan garantizar la estabilidad del mismo, basadas en los análisis de estabilidad del Zodme con topografía actualizada.
- g. Se establecieron tres perfiles longitudinales hacia la pata de la ZODME.

Figura. Topografía, curvas de nivel y cortes (febrero de 2021)

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 16 de septiembre de 2020 – VITAL 4100900871368620004

De los cortes estipulados por la concesionaria, resulta importante concentrarnos en el que atraviesa la zona longitudinalmente y toma en cuenta las obras de contención a implementar, el cual es denominado C-C', la topografía se observa en la siguiente figura.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Posteriormente, el informe incluye el capítulo de evaluación de la estabilidad global y el dimensionamiento de las terrazas, la concesionaria indica que para crear el modelo ajustado a las condiciones reales de obra se tomaron inicialmente los parámetros de diseño recomendados por Geotecnología en diseño inicial, luego teniendo en cuenta la condición real de estabilidad de la ZODME, la concesionaria realiza un retro análisis con las condiciones que realmente actúan en el zodme, comparando la topografía inicial, final (movimientos en masa) y condiciones de humedad estacionaria, de este análisis se obtienen los siguientes parámetros de resistencia.

Tabla Parámetros de resistencia Retro - análisis (condición drenada Relleno $Ru < 0.2$)

Material Name	Color	Unit Weight (kN/m ³)	Strength Type	Cohesion (kN/m ²)	Phi	Water Surface	Ru
CIMENTACION 1		17.5	Mohr-Coulomb	20	29	None	0.2
CIMENTACION 2		18.7	Mohr-Coulomb	20	32	None	0
W3 TEE		24	Mohr-Coulomb	18.3	29.9	None	0
DIQUE RECONST		20	Mohr-Coulomb	25	30	None	0.2
RELLENO RETRO		16	Mohr-Coulomb	9	25	None	0.2

Fuente: Tomado de radicado 2022093679-1-000 del 13/may./2022.

Sin embargo, es importante indicar que la concesionaria no incluye la información técnica que dio base a los anteriores datos, como por ejemplo datos de instrumentación que realice el seguimiento al nivel de saturación, como un piezómetro, más aun teniendo en cuenta la afirmación de la concesionaria “El movimiento en masa del material del Zodme, se afectó por los factores de humedad estacionaria debido a los eventos de lluvia y drenaje superficial taponado”, tampoco datos de ensayos geomecánicos para definir las condiciones reales del material presente, situación que genera la incertidumbre respecto a los datos aportados, condición que será objeto de análisis en el presente seguimiento.

Posteriormente, la concesionaria indica que la norma a referenciar para el factor de seguridad adecuado corresponde a la NSR10, ($FS=1.05$ Análisis Pseudo-estático y $FS=1.5$ Análisis Estático), resultado del análisis de estabilidad con los nuevos parámetros de resistencia es $\beta=22^\circ$ (Siempre y cuando se mantengan las condiciones de drenaje superficial y sub-superficial $Ru < 0.15$). los resultados incluidos en el modelo corresponden a un análisis local del corte A-A', tal como se observa a continuación.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Así las cosas, teniendo la carencia de los datos del perfil de corte C-C' de análisis, el cual tiene en cuenta las obras de estabilización sugeridas como muro flexible gaviones y escollera rip rap. Adicionalmente, se identifica que la superficie de falla es superficial. Por lo anterior, se establece que la concesionaria deberá complementar la información aportada mediante radicado 2022093679-1-000 del 13/may./2022, siendo así objeto de requerimiento en el presente seguimiento.

Adicionalmente, es importante considerar que la concesionaria incluye las características de las medidas desde el punto hidráulico a implementar, sin embargo no cuenta con un análisis base desde la hidrología para establecer las características geométricas y de los materiales a construirlas de acuerdo con la escorrentía a transportar, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento.

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001

Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 7 de enero de 2021

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001	
Reporte Inicial	
Fecha del evento	7 de enero de 2021
Radicado VITAL	4100900871368621001
NUR ANLA	2021002173-1-000 del 7 de enero de 2021 RCON0010-00-2021
Causa del evento	No informa

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001			
Tipo de evento	Deslizamiento		
Ubicación	Vereda Lisboa, Municipio Lebrija, Departamento de Santander Coordenadas Geográficas N: 73°18'11,54", E: 7°9'9,22" Muro 16 y 18 UF7 PR97+710 y PR98+070		
Descripción del evento	Posible deslizamiento de material y evidencia de procesos erosivos en los sectores ubicados en el PR97+710 y PR98+070, como resultado de la suspensión de las actividades constructivas en atención a la medida preventiva impuesta por el ANLA y los efectos de las fuertes lluvias presentadas en los últimos meses. En el área se cuenta con medias de manejo provisionales para contener el material, pero las fuertes pendientes hace que dichas medidas sean insuficientes.		
Afectaciones a los medios	No reportan cantidad ni recursos afectados		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte Parcial 7300900871368623033 / 2023048832-1-000 del 9/mar/2023	No reportan	Muros en suelo reforzado se encuentran totalmente finalizados, revegetalizados y en condición estable. Obra finalizada, seguimiento y monitoreo a la estabilidad.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
% de avance de la atención o de la recuperación: No reportan			
Indicador (es) de avance: No reportan			
Consideraciones: La Sociedad presenta reporte parcial de la contingencia ocurrida en Muro 16 y 18 UF7 PR97+710 y PR98+070 con número VITAL 4100900871368621001, donde se evidencia que no ha dado cumplimiento a los plazos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, debido que no presentó reportes parciales entre el periodo del 13 de mayo de 2022 y 9 de marzo de 2023. Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se evidenció que la zona se encuentra revegetalizada y estable, sin rastros de movimiento en masa ni afectaciones a la tubería de gas que pasar por el sector. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 17 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 reiteró a la Sociedad el numeral 4 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 de la siguiente manera: “17. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización, de la contingencia con número VITAL 4100900871368621001 del 7 de enero de 2021 asociado al deslizamiento en el UF7 PR97+710 y PR98+070 – Muro 16 y 18, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 y numeral 4 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, incluyendo la siguiente información: a. Área del movimiento en masa. b. Recursos afectados y área de afectación. c. Volumen involucrado en el movimiento en masa. d. Sitio de disposición de material removido. e. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos. f. Fotografías del estado de la contingencia. g. Monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001

h. Acciones adelantadas en relación con las condiciones de riesgo que se presentan sobre el Gasoducto Barrancabermeja – Payoa – Bucaramanga cuyo titular de la licencia es Promioriente S. A., expediente LAM0197.

i. Evidencias documentales de las actividades implementadas para el manejo de las aguas de escorrentía que permitan el manejo adecuado y con esto la disminución del riesgo en el área afectada.”

La Sociedad mediante reporte parcial con radicado 2023048832-1-000 del 9 de marzo de 2023 así como el radicado ANLA 2023050493-1-000 del 13 de marzo de 2023, presenta la siguiente respuesta al requerimiento:

“(…)Al respecto nos permitimos relacionar a continuación los reportes parciales que han sido entregados a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, en el marco de la contingencia VITAL 4100900871368621001.

Nombre del reporte	Radicado Vital y Fecha
Informe de Seguimiento 1	Rad 7300900871368621001 del 25 enero 2021
Informe de Seguimiento 2	Rad 2022094051-1-000 del 13 de mayo de 2022

Ahora bien, con relación a los requerimientos específicos establecidos en el Auto No.04913 de 2022, artículo segundo, numeral 4, relacionados a la contingencia 4100900871368621001, se consolida a continuación el soporte documental para cada uno de los literales, haciendo expresa aclaración que a la fecha, se han finalizado los trabajos de obra en el sector reportado en su momento como riesgo inminente, inclusive, la Unidad Funcional 7 fue entregada y puesta en operación en el mes de junio de 2022.(…)”

Si bien la Sociedad manifiesta que ya finalizaron los trabajos de obra en el área, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2026 “(…) Dentro de los veinte (20) días calendario siguientes a la ocurrencia o conocimiento del evento, se deberá diligenciar a través de VITAL el Formato Único en lo concerniente a los avances parciales en la atención de la contingencia hasta su finalización, caso en el cual deberá diligenciar el reporte final.(…)” subrayado fuera de texto, la Sociedad deberá presentar el reporte final de la contingencia donde se consolide la cronología de todas las medidas adelantadas por la Sociedad para la estabilización de la zona y de cierre a la atención del evento.

Frente al cumplimiento de cada literal la Sociedad presenta la siguiente información:

“Con relación al literal a del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral4, se requiere: “a) Área del movimiento en masa.”

En atención al literal citado anteriormente se aclara que el sector objeto de análisis fue reportado ante la plataforma Vital como riesgo inminente ante un posible deslizamiento de material; sin embargo, este deslizamiento no se materializó como evento de contingencia, gracias a la acción inmediata de actividades constructivas para evitar el movimiento en masa.

Con relación al literal b del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 4, se requiere: “b) Recursos afectados y área de afectación.”

El área de afectación correspondió al sector ubicado en el PR97+710 Muro 16 y PR 98+070 Muro 18 de la UF7, y tal como se sustentó en el punto anterior, no se materializó deslizamiento o evento de contingencia, gracias a la acción inmediata de la construcción de la medida de contención que se vio necesaria una vez reportado este sector como riesgo inminente de deslizamiento.

Con relación al literal c y d del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 4, se requiere: “c) Volumen involucrado en el movimiento en masa y d) Sitio de disposición de material removido.”

Con relación a los literal c y d del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 4, se aclara que no se fue necesario retiro y disposición de material deslizado, dado que finalmente no se materializó deslizamiento o evento de contingencia, gracias a la acción inmediata de la construcción de la medida de contención que se vio necesaria una vez reportado este sector como riesgo inminente de deslizamiento.”

Teniendo en cuenta lo anterior, se evidencia que la Sociedad dio respuesta a los literales a, b, c y d del numeral 17 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, dando cumplimiento a lo requerido.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001

“Con relación al literal e del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 4, se requiere: “e) Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.

Una vez reportado el sector como riesgo inminente de deslizamiento, fue necesario dar continuidad a la construcción de los respectivos muros en suelo reforzado, los cuales por su proceso constructivo implementan un sistema con geosintéticos que contempla la protección de la fachada con mortero lazado y de esta manera evitar la fotodegradación. Así mismo, se construyeron barreras para el enraizamiento y flujos superficiales y subsuperficiales no deseados.

Actualmente los muros en suelo reforzado se encuentran totalmente finalizados, revegetalizados y en condición estable. Tal como se evidencia en el siguiente registro fotográfico, en cumplimiento al literal f del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 4: (...)

Con relación al literal g del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 4, se requiere: “Monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.”

En atención al requerimiento anterior se informa que: Desde la instalación de los hitos topográficos a finales del mes de julio de 2021, el constructor viene haciendo monitoreo y seguimiento constante a los hitos, tomando registros con frecuencia de 3 lecturas semanales.

El seguimiento de las lecturas topográficas posterior las acciones adelantadas en obra (contrapeso, drenaje superficial, alivio de presiones, etc), se observa a continuación, mediante gráficas de Deformación vs Tiempo, ubicadas en el sector.

- DETALLE DE LOCALIZACION DE HITOS EN TUERIA Y TERRENO EN K99+840 UF8:

UBICACIÓN DE AUSCULTACIÓN

	X	Y	Z	Estado
HT-1A	1085648,398	1283437,835	774,339	En Servicio
HT-2A	1085649,611	1283441,423	774,209	En Servicio
HT-3A	1085653,422	1283452,210	773,967	En Servicio
HT-4A	1085657,057	1283463,055	773,714	En Servicio
HT-5A	1085659,347	1283470,286	773,592	En Servicio
HT-6A	1085661,319	1283477,697	772,996	En Servicio

(...)

Las gráficas reportadas de los datos se observan en la siguiente figura.

Graficas Resultados Deformación Vs Tiempo - Hitos Ubicados En El Sector De La Contingencia

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Teniendo en cuenta la respuesta por la Sociedad, dio cumplimiento para el periodo de seguimiento de los literales e y f del numeral 17 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022. Ahora con respecto al cumplimiento del literal g, no se tiene claridad sobre los monitoreos realizados en la zona de la contingencia teniendo en cuenta que la contingencia reportada por la Sociedad se localiza en la UF7 PR97+710 y PR98+070 – Muro 16 y 18, y la Sociedad manifiesta que realizó los monitoreos en el K99+840 de la UF8, por lo que la Sociedad deberá presentar los soportes de monitoreos realizados en el área de la contingencia además de su respectivo análisis en cumplimiento del literal g del numeral 4 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

Considerando que el cumplimiento de los literales e, f y g del numeral 4 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento.

“(…) Con relación al literal h del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 4, se requiere: “Acciones adelantadas en relación con las condiciones de riesgo que se presentan sobre el Gasoducto Barrancabermeja – Payoa – Bucaramanga cuyo titular de la licencia es Promioriente S. A., expediente LAM0197.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001

En atención al requerimiento anterior se informa que: periódicamente se ejecutan reuniones y mesas de trabajo con los operadores de las redes, específicamente con Promioriente, titular de la licencia y operador del Gasoducto Barrancabermeja – Payoa – Bucaramanga, con el fin de definir y concertar entre las partes las ingenierías y realineamientos requeridos para el proyecto.

Ante la situación de riesgo inminente ocurrida en el sector reportado, se tomaron las medidas requeridas desde el área de geotecnia para garantizar la estabilidad del sector y de esta manera reducir el riesgo sobre el Gasoducto Barrancabermeja – Payoa – Bucaramanga.(...)

Así las cosas, la Sociedad dio cumplimiento al literal h del numeral 17 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

“(…) Con relación al literal i del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 4, se requiere: “Evidencias documentales de las actividades implementadas para el manejo de las aguas de escorrentía que permitan el manejo adecuado y con esto la disminución del riesgo en el área afectada.”, se aclara que en el sector reportado se construyeron las obras requeridas para manejo de aguas de escorrentía como lo son, cunetas de pie de terraplen, zanjas de corona y ODT con sus respectivos disipadores. (...)

De acuerdo con lo anterior y según lo observado en la visita de seguimiento se evidencia que la Sociedad informa sobre las obras de manejo de aguas de escorrentía adelantadas, las cuales se encuentran ya construidas en la zona.

Evento del 26 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621002**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 26 de enero de 2021**

Evento del 26 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621002			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	26 de enero de 2021		
Radicado VITAL	4100900871368621002		
NUR ANLA	2021011407-1-000 del 26 de enero de 2021 RCON0051-00-2021		
Causa del evento	Origen natural (litología estructural)		
Tipo de evento	Posible deslizamiento		
Ubicación	Vereda La Sorda, Municipio Lebrija, Departamento de Santander Coordenadas Geográficas N: 73°10'0,21" E: 7°10'1,80" Puente La Sorda UF7 K 96+500		
Descripción del evento	Debido a la litología estructural y topografía del terreno generan condiciones de alta vulnerabilidad y riesgo que pueden ocasionar un deslizamiento		
Afectaciones a los medios	No reportan cantidad ni recursos afectados		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
No presenta nueva información	No presenta nueva información	No presenta nueva información	No presenta nueva información
% de avance de la atención o de la recuperación: No reportan			
Indicador (es) de avance: No reportan			
Consideraciones: Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencia que la Sociedad hubiese presentado reportes parciales después del 13 de mayo de 2022 del evento ocurrido en el en el Puente La Sorda UF7 K 96+500 el 26 de enero de 2021 con número VITAL 4100900871368621002, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas.			
Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 9 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 reiteró a la Sociedad lo siguiente:			
“9. Presentar a través de la ventanilla integral de trámites ambientales VITAL, los reportes: parciales, final y de recuperación de las contingencias presentadas en la Quebrada La Sorda, localizada en el PR95+400 y de la Quebrada La Cabezona en el sitio aledaño al campamento La Playa, que evidencien coordenadas, registro fotográfico antes			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 26 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621002

después de la ocurrencia de los eventos, las acciones implementadas para la atención de la contingencia, coordinadas y las acciones de cierre del evento, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1767 del 2016, en cumplimiento del numeral 36 del artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019, numeral 74 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 1 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.”

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.

Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 26 de mayo de 2021**

Plan de Seguimiento Contingencias Activadas Evento del 26 de mayo de 2021			
Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	26 de mayo de 2021		
Radicado VITAL	4100900871368621009		
NUR ANLA	2021112172-1-000 del 4 de junio de 2021 RCON0429-00-2021		
Causa del evento	Origen natural (fuertes lluvias)		
Tipo de evento	Movimiento en masa		
Ubicación	Municipio Lebrija, Departamento de Santander Coordenadas Geográficas N 73°17'42,07" E: 7°9'1.39" UF 8 – K 99+400 – 99+540		
Descripción del evento	“Durante los últimos meses, en las Unidades Funcionales 8 y 9, se han presentado altas precipitaciones por la época de invierno en la región, que por su infiltración en el suelo residual, se originan a deslizamientos y/o desplazamientos de los taludes de la vía en construcción, razón por la cual, esta contingencia requieren ser atendida de forma inmediata para evitar impactos mayores. Como punto crítico se tiene el talud ubicado en la abscisa (K 99+400 – 99+540 margen derecha en sentido Barrancabermeja – Bucaramanga), donde se presentó un desplazamiento parcial del talud, condición que hace necesario un tratamiento inmediato, de lo contrario, se corre el riesgo de que se genere un desplazamiento de mayor magnitud. Por esta razón se requiere de un área adicional de 2192,13 m ² por fuera del polígono licenciado.”		
Afectaciones a los medios	Talud inestable 608 m ²		
Registro Fotográfico	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte Parcial 7300900871368622135 / Radicado 2022296174-1-000 del 29/dic/2022	No reportan afectaciones	Avance en las actividades de obra de contención del coluvión, obras de drenaje y monitoreo y seguimiento a estabilidad	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte Parcial 7300900871368623027 / Radicado 2023047792-1-000 del 9/mar/2023	No reportan afectaciones	Avance en la estabilización de taludes. Avance en la construcción de la medida de sostenimiento. Monitoreo y seguimiento constante a los hitos instalados en los muros gaviones construidos en la pata del terraplén, tomando registros con frecuencia semanal.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
% de avance de la atención o de la recuperación: No reportan			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009

Indicador (es) de avance: No reportan

Consideraciones:

La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia ocurrida en la UF 8 – K 99+400 – 99+540 el 26 de mayo de 2021 con número VITAL 4100900871368621009, los cual no realizan en los términos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, el cual establece una periodicidad de reporte de cada 20 días calendario entre tanto la contingencia se encuentre abierta.

Es importante mencionar que desde el reporte parcial del 21 de octubre de 2022 hasta el 29 de diciembre de 2022 la Sociedad no radicó los reportes parciales de atención de la contingencia, y luego hasta el 9 de marzo de 2023 volvió a presentar reporte de contingencias, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se visitó el área en la cual se ocasionó el desplazamiento de material, identificando que se están adecuando un enrocado en dos partes del cuerpo. De acuerdo con lo evidenciado se identificó que se trata de material saturado muy suelto. En la siguiente fotografía se observa una panorámica de las actividades de conformación de los enrocados en el cuerpo.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

De acuerdo con lo mencionado por personal de la concesionaria el monitoreo geotécnico con dianas de control se efectúo desde junio de 2021, el ingreso para las obras en este predio se inició en el mes de diciembre de 2022 por lo cual para la fecha de la actual visita se están realizando actividades, sin embargo, el día de la inspección solo se identificó personal verificando la topografía más no en actividades constructivas.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 5 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 le requirió a la Sociedad presentar la siguiente información del evento:

“5. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para reportes parciales de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100900871368621009 del 4 de junio de 2021, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo segundo de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016:

- a. Recursos afectados y área de afectación.
- b. Sitio de disposición de material removido.
- c. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.
- d. Fotografías del estado de la contingencia.
- e. Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento, su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto e incluyendo un análisis multitemporal con sensores remotos del área del evento previo al inicio de las actividades del proyecto y durante la intervención del talud.
- f. Monitoreo permanente al comportamiento de la zona del evento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada, como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa.”

Posteriormente, mediante el numeral 18 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 se le reiteró a la Sociedad lo siguiente:

“18. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para reportes parciales de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100900871368621009 del 4 de junio de 2021, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo segundo de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 y literales a, b y e del numeral 5 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022:

- a. Recursos afectados y área de afectación.
- b. Sitio de disposición de material removido.
- e. Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento, su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto e incluyendo

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009

un análisis multitemporal con sensores remotos del área del evento previo al inicio de las actividades del proyecto y durante la intervención del talud.”

La Sociedad mediante el radicado ANLA 2022296174-1-000 del 29/dic/2022 y radicado ANLA 2023050493-1-000 del 13 de marzo de 2023 presenta la siguiente respuesta a los requerimientos:

“Al respecto nos permitimos relacionar a continuación la totalidad de los reportes parciales que han sido entregados a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, en el marco de la contingencia VITAL 4100900871368621009.

Nombre del reporte	Radicado Vital y Fecha
Informe de Seguimiento 1	Rad 2022022381-1-000 del 11 feb 2022
Informe de Seguimiento 2	Rad 2022023028-1-000 del 11 de feb 2022
Informe de avance de contingencia No 3	Rad 2022094205-1-000 del 13 de mayo de 2022
Informe de avance de contingencia No 4	Rad 2022116059-1-000 del 8 de junio de 2022
Informe de avance de contingencia No 5	Rad 2022142377-1-000 del 12 de julio de 2022
Informe de avance de contingencia No 6	Rad 2022168059-1-000 del 8 de agosto de 2022
Informe de avance de contingencia No 7	Rad 2022193383-1-000 del 5 de septiembre de 2022
Informe de avance de contingencia No 8	Rad 2022222077-1-000 del 4 de octubre de 2022
Informe de avance de contingencia No 9	Rad 2022235921-1-000 del 21 de octubre de 2022

Ahora bien, con relación a los requerimientos específicos establecidos en el Auto No.04913 de 2022, artículo segundo, numeral 5, relacionados a la contingencia 4100900871368621009, se consolida a continuación el soporte documental para cada uno de los literales, haciendo expresa aclaración que a la fecha, se continúan ejecutando actividades de obra en el marco de la contingencia, por lo tanto la siguiente información se entrega de manera parcial, y una vez sean finalizados los trabajos propuestos en dicho sector, será consolidada la información y entregada en el marco del cierre de la contingencia.

Con relación al literal a del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 5, se requiere: “a) Recursos afectados y área de afectación.”

En atención al literal citado anteriormente se informa: el área de afectación de la contingencia reportada el 4 de junio de 2022 corresponde al sector localizado desde el PK99+400 al PK99+550, de la Unidad Funcional 8. A la fecha se tiene el reporte de la necesidad de un área adicional de aproximadamente 3500 m2 por fuera del polígono licenciado, en predio privado de propiedad de la familia Aguilar.

En cuanto a los recursos afectados producto de la contingencia, se generó afectación al predio privado de propiedad de la familia Aguilar, afectación a la estabilidad de los taludes que se encontraban en construcción y por consiguiente se generó afectación directa en el avance de la obra, dado el colapso de la estructura de contención construida en el PK99+400 a PK99+550 y colapso de la obra de drenaje construida en el mismo sector de la UF8.”

Con respecto al área afectada, se le indica a la Sociedad que deberá presentar un valor numérico con la georreferenciación del polígono afectado y área requerida para la implementación de las medidas de intervención, así como debe indicar específicamente los tipos de recursos naturales afectados tal y cómo lo solicita el formato único para reporte de contingencias ambientales – FUC, así las cosas se reitera el literal a del numeral 18 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

“Con relación al literal b del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 5, se requiere: “b) Sitio de disposición de material removido.”

Con relación al sitio de disposición del material removido, se informa que el material se está disponiendo en el Zodme Portugal autorizado a través de la Resolución N° 01665 de 2021.”

Teniendo en cuenta que la Sociedad manifiesta que se encuentra disponiendo el material removido en el Zodme Portugal, da cumplimiento al requerimiento para el periodo de seguimiento.

“Con relación al literal c del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 5, se requiere: “c) Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.”

En cumplimiento al literal c descrito anteriormente se tiene:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009*

Tal como se describió en los respectivos informes parciales de seguimiento a la contingencia, relacionados en la primera parte del presente documento, solo hasta mediados del mes de agosto de 2022, se logró la negociación con el propietario y la obtención de los permisos de ingreso al predio para adelantar trabajos de topografía y de esta manera rectificar las condiciones de terreno, realizar las revisiones y chequeos desde oficina técnica adelantar los estudios de detalle y solución definitiva de estabilización del coluvial.

El día 8 de noviembre de 2022, se llevó a cabo la respectiva socialización de los estudios de detalle con el propietario, quien dio aceptación a los mismo y autorizó el ingreso a su predio para el inicio de las intervenciones.

De esta manera a finales del mes de noviembre de 2022, se dio inicio a las intervenciones de acuerdo a los Estudios y Diseños de detalle, los cuales serán descritos a continuación.

Medidas propuestas

En primer lugar, se enumeran las medidas consideradas para la disminución de los fenómenos desestabilizadores:

- Saneamiento del material deslizado. Se considera la totalidad del saneamiento del material movilizado siempre que sea posible. Siendo fundamental la retirada de todo el material en cabecera, en los apoyos de las estructuras de contención y en los fondos de excavación de los drenajes propuestos.

- Modificación de la geometría de los taludes (escarpes) en coronación del deslizamiento. Se considera el abatimiento de las pendientes resultantes en la cuenca de la colada, la corona del área fuente de materiales presenta pendientes subverticales.

- Reducción de la pendiente del canal de deslizamiento con la construcción de terrazas (cordones de escollera y muro de gaviones).

- Sistema de drenaje. Se pretende el control y reducción de la presión de agua tanto superficial como profunda sobre los materiales del depósito coluvial, mediante las siguientes actuaciones:

o Drenaje profundo. Zanja drenante en cabecera y cuneta de guarda en conexión con el arroyo. Se pretende el control sobre las aguas subterránea y torrenciales que alcanzan la cabecera del deslizamiento.

o Estructuras de prevención. Encauzamiento del arroyo existente. Control de puntos bajos. Construcción de cajas de control de dirección del agua. En la margen sur del deslizamiento el arroyo existente atraviesa el área fuente del deslizamiento.

o Drenaje Superficial. La propuesta es función del movimiento de tierras necesario para el saneamiento de los depósitos movilizados. El saneamiento de todo el material deslizado permitiría construir un manto drenante. De no poder realizar un manto drenante se considera la construcción de un sistema de drenaje constituido por:

- Zanja drenante central (dren principal).*
- Zanja drenante lateral y espina de pez (drenes secundarios).*

Del mismo modo, para favorecer el incremento de las medidas resistentes o estabilizadores se proponen las siguientes actuaciones:

- Relleno con material drenante. Manto de escollera. En la cabecera de deslizamiento, se propone la protección de la superficie mediante construcción de una barrera muerta. Se trata de la cubrición con material drenante de los taludes, cuyas pendientes han sido reducidas.

- Estructuras de retención. Construcción de muros de contención flexibles mediante cordones de escollera colocada. Estas estructuras hacen las funciones tanto de prevención (rebaje de la pendiente), contención (del material deslizado) y protección. Además, este tipo de estructura flexible se adapta a posibles movimientos.

- Disposición de barreras vivas. Sobre el relleno entre los cordones de escollera y con el objeto de reforzar la estabilidad y reducir la erosión de los materiales superficiales se considera la adecuación de hileras de plantas, sembradas a través de la pendiente.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009*

Las obras de protección del coluvión existente se complementan con las siguientes obras de drenaje, cuya finalidad es la recogida y transporte de la escorrentía vertiente al deslizamiento:

- Obras de Toma y cunetones de guarda en cabecera del deslizamiento.
- Protección de la margen derecha de la Quebrada-1 en el tramo colgado.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento. (...)

Las notas técnicas de geotecnia e hidráulica que soportan la descripción del diseño anteriormente relacionado se presentan como anexo al presente documento, al igual que los planos de detalle de las intervenciones.

Durante el mes de diciembre de 2022, una vez obtenida la aprobación al diseño de detalle por parte del propietario y el respectivo permiso de ingreso para las intervenciones, se han adelantado trabajos en el predio, correspondientes al saneo del terreno, reconformación de los taludes e inicio de la construcción de las estructuras de retención. A continuación, se presenta el registro fotográfico con el avance de las actividades de obra. (...)

Así las cosas se evidencia que la Sociedad, presentó las acciones adelantadas y registro fotográfico para el periodo de seguimiento dando cumplimiento al literal c y d del numeral 5 del artículo segundo del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022.

“(…) Con relación al literal e del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 5, se requiere: “d) Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento, su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto e incluyendo un análisis multitemporal con sensores remotos del área del evento previo al inicio de las actividades del proyecto y durante la intervención del talud.”

En cumplimiento al literal e del Auto 04913-2022, a continuación, se realiza una breve descripción técnica del requerimiento; sin embargo, el análisis completo podrá ser consultado a profundidad en las notas técnicas anexas al presente documento, en la cuales se encuentran los estudios técnicos con los análisis causa raíz, las modelaciones realizadas en el marco de la contingencia y la propuesta técnica de solución.

En el sector en el cual se presentó la contingencia, tramo k 99+400 – 99+540 de la Unidad Funcional 8, se identificó un depósito coluvial de aproximadamente 8m de espesor, tal como observa a continuación, que contrasta la condición geológica de la zona que fue claramente identificada en los estudios de detalle del proyecto (...)

El depósito coluvial identificado desde la etapa de diseños presentó condiciones más desfavorables a las previstas, que se evidenciaron durante la etapa de construcción.

Paralelamente, vale la pena informar que a inicios del año 2021, los propietarios del predio, Señores Aguilar, bajo su responsabilidad a cuenta y riesgo propio, construyeron en su predio un acceso y ejecutaron una explanación en la parte alta del coluvión, sin tener en cuenta las condiciones geológicas descritas, no realizando las obras de estabilización y obras de manejo de aguas requeridas para este tipo de depósitos, generando la acumulación de aguas subsuperficiales y superficiales, detonantes de la gran afectación para el depósito coluvial previamente identificado. (...)

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

El deslizamiento se produce en épocas de altas precipitaciones, donde la entrada de agua de forma torrencial en la cabecera del depósito coluvial, tanto desde un arroyo existente al sur de la zona deslizada como por torrenteras en las laderas, saturan el material, lo erosionan y activan el movimiento. Estos fenómenos producen un proceso de erosión remontante que genera la movilización y acarreo de importantes masas de piedras y lodos, que han sido arras-tradas a modo de colada de barro (debris flow) en el seno del depósito coluvial, horadando los mismos depósitos y generando un canal y lóbulo de deslizamiento que alcanza el trazado en ejecución.

Los flujos resultan movimientos en masa desorganizados o mezclados, espacialmente conti-nuos en los que la superficie de cizalla tiene corta vida. El principal factor desencadenante suele ser una presencia inusual de agua que provoca un incremento importante de las presio-nes intersticiales. Con la saturación de los materiales subsuperficiales, el desarrollo de desli-zamientos traslacionales o rotacional acaban desencadenando una corriente de flujo. Algunos suelos absorben agua muy fácilmente cuando son alterados, fracturados o agrietados por un deslizamiento inicial y esta saturación conduce a la formación de un flujo. Algunos flujos pue-den resultar de la alteración de suelos muy sensitivos tales como sedimentos no consolidados, como resulta en la zona de estudio. (...)

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009

En adición, presenta una descripción los procesos de inestabilidad adicionales materializados durante la atención de la contingencia ocurridos en febrero, mayo, septiembre de 2021 y febrero de 2022. Si bien la Sociedad presenta una síntesis de la información del estudio causa raíz el cual indica que presenta anexo al reporte y que contiene también las modelaciones realizadas en el marco de la contingencia y propuesta técnica de solución, no presenta el documento referenciado, por lo que esta Autoridad no cuenta con la información suficiente para validar el cumplimiento de la obligación y por lo tanto se reitera el requerimiento del literal e del numeral 18 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

“Con relación al literal f del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 5, se requiere: “Monitoreo permanente al comportamiento de la zona del evento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada, como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa.

En atención al requerimiento anterior se informa que: desde la instalación de los hitos topográficos en el mes de julio de 2021, el constructor viene haciendo monitoreo y seguimiento constante a los hitos instalados en los muros gaviones construidos en la pata del terraplén, tomando registros con frecuencia semanal.”

Revisado el informe donde incluye los monitoreos, la concesionaria menciona que el seguimiento de las lecturas topográficas se realiza semanal, mediante gráficas de Deformación vs Tiempo, dichos instrumentos se ubican en el muro gavión construido previo a la contingencia reportada. En la siguiente tabla se observan las coordenadas de ubicación, así como el estado de los instrumentos.

Detalle de localización de hitos en gaviones en k99+450 a k99+500 uf8

HITO	X	Y	Z	PR. Trazado	D.E	Estado
GAV1	1.086.350,661	1.282.489,952	889,543	PR 99+450,53	12,689	En servicio
GAV2	1.086.352,356	1.282.489,598	890,838	PR 99+452,26	12,611	En servicio
GAV3	1.086.355,685	1.282.491,272	890,894	PR 99+455,85	12,722	En servicio
GAV4	1.086.356,251	1.282.491,532	891,011	PR 99+456,45	12,716	En servicio
GAV5	1.086.359,351	1.282.492,948	890,969	PR 99+459,69	12,806	En servicio
GAV6	1.086.383,036	1.282.505,584	894,027	PR 99+485,05	12,614	Fuera de servicio
GAV7	1.086.386,965	1.282.508,930	894,089	PR 99+489,36	12,654	Fuera de servicio
GAV8	1.086.391,603	1.282.511,539	894,125	PR 99+494,91	12,307	Fuera de servicio
GAV9	1.086.392,113	1.282.511,827	894,006	PR 99+495,30	12,411	Fuera de servicio
GAV10	1.086.396,123	1.282.515,063	894,736	PR 99+500,03	12,153	Fuera de servicio
GAV11	1.086.359,339	1.282.492,349	892,075	PR 99+466,25	12,361	En servicio
GAV12	1.086.363,737	1.282.494,431	892,321	PR 99+464,14	13,243	En servicio
GAV13	1.086.366,799	1.282.495,332	892,246	PR 99+467,36	13,237	En servicio
GAV14	1.086.370,670	1.282.497,515	893,619	PR 99+471,32	13,575	En servicio
GAV15	1.086.373,502	1.282.499,822	892,601	PR 99+474,85	12,856	Fuera de servicio
GAV16	1.086.368,628	1.282.494,123	894,586	PR 99+468,17	15,673	Fuera de servicio
GAV17	1.086.374,716	1.282.497,898	894,812	PR 99+474,94	15,126	Fuera de servicio
GAV18	1.086.388,030	1.282.509,275	892,614	PR 99+490,84	12,202	Fuera de servicio
GAV19	1.086.388,030	1.282.509,275	892,614	PR 99+490,84	12,202	Fuera de servicio
GAV20	1.086.395,864	1.282.515,030	893,187	PR 99+499,31	11,301	Fuera de servicio
GAV21	1.086.351,271	1.282.489,567	887,673	PR 99+451,26	12,473	En servicio
GAV22	1.086.353,627	1.282.493,242	888,732	PR 99+460,05	12,585	Fuera de servicio
GAV23	1.086.379,541	1.282.503,520	892,883	PR 99+481,31	12,585	Fuera de servicio
GAV24	1.086.379,234	1.282.499,964	895,363	PR 99+479,42	15,510	Fuera de servicio
GAV25	1.086.383,776	1.282.503,932	895,548	PR 99+484,44	15,176	Fuera de servicio
GAV26	1.086.372,612	1.282.497,457	891,641	PR 99+472,93	14,490	En servicio
GAV27	1.086.371,720	1.282.499,939	889,853	PR 99+472,86	12,710	En servicio
GAV36	1.086.399,312	1.282.515,483	894,024	PR 99+503,10	14,135	En servicio
GAV37	1.086.398,639	1.282.516,833	892,224	PR 99+502,94	12,292	Fuera de servicio

Ver imagen concepto técnico de seguimiento..

Frente a lo anterior, si bien la Sociedad incluye gráficas Deformación vs Tiempo en los reportes, no obstante, no presenta el análisis de los monitoreos y umbrales establecidos para su seguimiento y activación de líneas de acción. Adicionalmente, teniendo en cuenta que uno de los factores detonantes de la inestabilidad a la saturación de los materiales como lo expresaba la Sociedad en la descripción del proceso morfodinámico, la Sociedad deberá emplear instrumentación geotécnica que permita monitorear su comportamiento, así como el grado de inclinación, con el objetivo de tener información para el planteamiento de medidas de reducción del riesgo y activación de líneas de acción para la atención de un evento detonado por la inestabilidad presentada, por lo que se genera nuevo requerimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009

Ahora, es importante indicar que no se tiene conocimiento por parte de esta Autoridad Ambiental de la profundidad de monitoreo que se realiza con estos instrumentos, no es claro el criterio de la ubicación de los instrumentos. Por lo anterior, se realiza el respectivo requerimiento en el presente seguimiento.

Considerando que el cumplimiento de los literales a, b, c, d y f del numeral 5 del artículo segundo del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022 se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento garantizando la estabilidad del área y se haya dado la recuperación ambiental de la zona.

Evento del 4 de junio de 2021 – VITAL 4100900871368621010**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 4 de junio de 2021**

Evento del 4 de junio de 2021 – VITAL 4100900871368621010			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	4 de junio de 2021		
Radicado VITAL	4100900871368621010		
NUR ANLA	2021118326-1-000 del 11 de junio de 2021 RCON0468-00-2021		
Causa del evento	Origen natural (dinámica geológica compleja y fuertes lluvias)		
Tipo de evento	Posible movimiento en masa		
Ubicación	Vereda Santander, Municipio Lebrija, Departamento de Santander Coordenadas Geográficas N: 73°17'38,59" E: 7°9'8.33" UF 8 - k 99+800 – 99+850		
Descripción del evento	Como punto crítico se tiene el talud ubicado en la abscisa (k 99+800 – 99+850) margen derecha en sentido Barrancabermeja – Bucaramanga), donde se presenta agrietamiento y desplazamiento de la corona del talud, que hace necesaria su descarga y tratamiento inmediato, de lo contrario, se corre el riesgo de que se genere un desplazamiento de mayor magnitud, condición que a la fecha no se ha producido. Por otra parte, es importante mencionar que por la zona del desplazamiento se encuentran dos tuberías una de Gas (gasoducto) de la empresa PROMIORIENTE y otra de hidrocarburos (poliducto) de la empresa CENIT.		
Afectaciones a los medios	No reportan cantidad ni recursos afectados		
Registro Fotográfico	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte Parcial 7300900871368623005 / Radicado 2023017278-1-000 del 27/ene/2023	No reportan afectaciones	Monitoreo y seguimiento constante a los hitos, tomando registros con frecuencia de 3 lecturas semanales.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte Parcial 7300900871368623032 / Radicado 2023047983-1-000 del 9/mar/2023	No reportan afectaciones	Seguimiento al proceso constructivo. Avance en la ejecución de la solución propuesta para la instalación del poliducto hacia margen derecha una vez cruza la vía, se ejecutó la excavación del talud a un ángulo de 42° y taludes laterales a 63°. El proceso constructivo consistió en: Excavación de zanja Instalación de tubería Relleno de zanja reforzada y compactada capa a capa Acabado	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 4 de junio de 2021 – VITAL 4100900871368621010

		Realineamiento de las tuberías por la margen izquierda hasta la altura del PK99+900 donde cruza la vía y continúa en el talud margen derecha. Consideraron obras adicionales para el manejo de aguas: zanjas de coronación y rápidas. Monitoreo y seguimiento constante a los hitos, tomando registros con frecuencia de 3 lecturas semanales.	
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta			
Indicador (es) de avance: No reporta			
Consideraciones: La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia ocurrida en la UF 8 - k 99+800 – 99+850 el 4 de junio de 2021 reportado mediante número VITAL 4100900871368621010, los cuales si bien presentan información no lo realizan en los términos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, el cual establece una periodicidad de comunicación de cada 20 días calendario entre tanto la contingencia se encuentre abierta. Es importante mencionar que desde el reporte parcial del 21 de octubre de 2022 hasta el 27 de enero de 2023 la Sociedad no radicó los reportes parciales de atención de la contingencia, y luego hasta el 9 de marzo de 2023 volvió a presentar reporte de contingencias, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas. Para el periodo de seguimiento la Sociedad manifiesta que se encuentra ejecutando las actividades constructivas de la solución propuesta y acordada entre las partes de Concesión, Cenit y Promioriente, para el cual indica que: “El realineamiento de las tuberías se llevó a cabo por la margen izquierda hasta la altura del PK99+900 donde cruza la vía y continúa en el talud margen derecha (zanja y relleno de zanja compactada). La trampa de raspadores localizada en el PK99+650 margen izquierda, continuará en igual localización, sin embargo, según acuerdo con los operadores fue necesaria la adecuación de un acceso que permitirá el ingreso de equipos de mantenimiento e inspección de trampa en la etapa operativa de la vía. (...) En cuando al manejo de aguas de escorrentía y drenaje del sector, se consideraron obras adicionales para manejo de aguas, como son zanjas de coronación y rápidas que garantizan la conducción de aguas de escorrentía a las ODT cercanas.” Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se visitó el área en la cual se reportó la contingencia por tubería de poliducto la cual debió tener un cambio en su configuración toda vez que con las intervenciones para conformar la unidad funcional 8 se afectaría el funcionamiento de esta, por lo cual la concesionaria realizó el cambio el cual consistió en ubicarlas por la parte superior del talud y flanco derecho de este, para posteriormente pasarla por la parte inferior de la vía y continuarla así por el terraplén, es relevante mencionar que debido a esta medida se tuvo que utilizar un área adicional que fue objeto de modificación de la licencia. Esta contingencia cuenta con 12 reportes parciales y la medida próxima a realizar consiste en la adecuación de hitos de monitoreo en el terreno mediante dianas de control. Es el estado del sector se observa en las siguientes fotografías. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 6 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 le requirió a la Sociedad presentar la siguiente información del evento: “6. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621010 del 4 de junio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 – k 99+800 – 99+850, en la vereda Santander, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 4 de junio de 2021 – VITAL 4100900871368621010*

cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, incluyendo la siguiente información:

- a. Recursos afectados.
- b. Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- c. Sitio de disposición de material removido.
- d. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.
- e. Fotografías del estado de la contingencia.
- f. Resultados del monitoreo ejecutado que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.
- g. Acciones adelantadas con las Sociedades CENIT S.A.S y Promigas S.A.S. con respecto a la gestión realizada del realineamiento con la tubería.”

Posteriormente, mediante el numeral 19 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 se le reiteró a la Sociedad lo siguiente:

“19. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621010 del 4 de junio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 – k 99+800 – 99+850, en la vereda Santander, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 y literales a, b, y c del numeral 6 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, incluyendo la siguiente información:

- a. Recursos afectados.
- b. Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- c. Sitio de disposición de material removido.”

La Sociedad mediante el radicado ANLA 2023017278-1-000 del 27 de enero de 2023 y radicado ANLA 2023050493-1-000 del 13 de marzo de 2023 presenta la siguiente respuesta a los requerimientos:

“Con relación al literal a del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 6, se requiere: “a) Recursos afectados.”

En atención al literal citado anteriormente se informa: el área de afectación de la contingencia reportada el 4 de junio de 2022 corresponde al sector localizado desde el PK99+600 al PK100+080, de la Unidad Funcional 8. A la fecha se tiene el reporte de la necesidad de un área adicional de aproximadamente 3.091 m² por fuera del polígono licenciado, dentro de la franja predial adquirida para el proyecto.

En el sector de la contingencia se generó un desplazamiento de una masa de suelo, que se encontraba en construcción, afectando además tuberías de Gas (gasoducto) de 6” y 8” de la empresa PROMIORIENTE y otra de hidrocarburos (poliducto 6”) de la empresa CENIT.”

Con respecto al área afectada, se le indica a la Sociedad que deberá presentar un valor numérico con la georreferenciación del polígono afectado y área requerida para la implementación de las medidas de intervención, así como debe indicar específicamente los tipos de recursos naturales afectados tal y cómo lo solicita el formato único para reporte de contingencias ambientales – FUC, así las cosas, se reitera el literal a del numeral 19 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

“Con relación al literal b del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 6, se requiere: “b) Volumen involucrado en el movimiento en masa.”

Con relación al volumen involucrado en el movimiento de masa, fue necesario el retiro del material deslizado equivalente a 18.000 m³.

Con relación al literal c del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 6, se requiere: “c) Sitio de disposición de material removido.”

Con respecto al sitio de disposición del material removido, se informa que el material fue dispuesto en el Zodme Brisas.”

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 4 de junio de 2021 – VITAL 4100900871368621010

Conforme a lo anterior, se evidencia que la Sociedad dio cumplimiento a los literales b y c del numeral 19 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, teniendo en cuenta que indicó el volumen del movimiento en masa y sitio de disposición del material retirado.

“Con relación a los literales d y g del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 6, se requieren: “c) Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.” y “g) Acciones adelantadas con las Sociedades CENIT S.A.S y Promigas S.A.S. con respecto a la gestión realizada del realineamiento con la tubería. (...)”

La Sociedad manifiesta en su respuesta que realizó acciones inmediatas para evitar que se continuara deslizando el talud y prevenir esfuerzo y posibles deformaciones de las tuberías entre las que se encuentran: alivio de presiones de empuje sobre la tubería enterrada, sello de fisuras de tensión en suelo superficiales, instalación de trinchos provisionales, relleno pasivo de pata de talud, campaña exploratoria geotécnica, implementaron de las obras requeridas en torno al realineamiento de las redes, obras debidamente revisadas y concertadas con los operadores CENIT y PROMIORIENTE en diferentes mesas de trabajo y cruce de diseños durante el periodo comprendido entre junio de 2021 y octubre de 2022, dando cumplimiento a los literales d, e y g del numeral 6 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 para el periodo de seguimiento.

“Con relación al literal f del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 6, se requiere: “Resultados del monitoreo ejecutado que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.”

Respecto al seguimiento a los hitos topográficos, la concesionaria indica que, desde finales del mes de mayo de 2021, el constructor viene haciendo monitoreo y seguimiento constante a los hitos, tomando registros con frecuencia de 3 lecturas semanales. Adicionalmente, el seguimiento de las lecturas topográficas posterior las acciones adelantadas en obra (contrapeso, drenaje superficial, alivio de presiones, etc), se observan en las siguientes gráficas de Deformación vs Tiempo, ubicadas tanto en terreno con el fin de llevar un control del comportamiento de la infraestructura existente.

Detalle de localización de hitos en tubería y terreno en k99+840 UF8.

HITO	X	Y	Z	PR. Trazado	D.E	Descripción
1001	1.086.653,274	1.282.769,518	943,225	99.857,052	83,887	TUBERIA 1
1002	1.086.642,637	1.282.767,078	939,180	99.851,138	76,901	TUBERIA 2
1003	1.086.631,787	1.282.763,595	935,362	99.843,885	70,673	TUBERIA 3
1004	1.086.606,328	1.282.754,374	927,557	99.823,583	58,170	TUBERIA 4
1013	1.086.639,825	1.282.763,117	937,787	99.851,040	73,431	TUBERIA 6
1005	1.086.634,531	1.282.787,849	941,007	99.853,287	58,496	TERRENO 1
1006	1.086.617,912	1.282.783,820	933,354	99.848,894	47,625	TERRENO 2
1007	1.086.593,096	1.282.774,157	926,414	99.828,510	34,550	TERRENO 3
1008	1.086.575,576	1.282.769,748	922,383	99.813,712	24,711	TERRENO 4
1012	1.086.647,191	1.282.773,527	941,964	99.856,783	76,612	TERRENO 5
1011	1.086.639,864	1.282.769,150	937,794	99.851,077	73,441	TERRENO 6
1010	1.086.629,154	1.282.764,904	934,813	99.843,336	67,095	TERRENO 7
1009	1.086.605,760	1.282.756,081	928,960	99.824,025	56,154	TERRENO 8

Ver imagen concepto técnico de seguimiento..

La concesionaria además incluye las gráficas de los datos reportados por los instrumentos, sin embargo, es importante indicar que no se tiene conocimiento por parte de esta Autoridad Ambiental de la profundidad de monitoreo que se realiza con estos instrumentos, no es claro el criterio de la ubicación de los instrumentos, además de observarse pixeladas, luego no se identifica el rango de deformación, tal como se observa en la siguiente figura.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Además, frente a lo anterior, si bien la Sociedad incluye gráficas Deformación vs Tiempo en los reportes y comunica que realizó el monitoreo y seguimiento a la estabilidad mediante hitos topográficos a través de lecturas con periodicidad de 3 veces por semana tanto en terreno como en tubería de Cenit y Promioriente, no presenta el análisis de los monitoreos y umbrales establecidos para su seguimiento y activación de líneas de acción, por lo que deberá presentar esta información en los reportes de la contingencia hasta

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 4 de junio de 2021 – VITAL 4100900871368621010

tanto realice el cierre de la contingencia y garantice la estabilidad de la zona. Por lo anterior, se realiza el respectivo requerimiento en el presente seguimiento.

Considerando que el cumplimiento de los literales a, c, d, e, f y g del numeral 6 del artículo segundo del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022 se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento garantizando la estabilidad del área y se haya dado la recuperación ambiental de la zona.

Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 18 de julio de 2021**

Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012

Reporte Inicial			
Fecha del evento	27 de julio de 2021		
Radicado VITAL	4100900871368621012		
NUR ANLA	2021156153-1-000 del 28 de julio de 2021 RCON0633-00-2021		
Causa del evento	Origen natural (dinámica geológica compleja y fuertes lluvias)		
Tipo de evento	Deslizamiento en el talud y grieta		
Ubicación	Vereda Portugal, Municipio Lebrija, Departamento de Santander Coordenadas Geográficas N: 73°17'0" E: 7°9'59" UF 8 - K102+000 al K102+240		
Descripción del evento	Debido a la dinámica geológica compleja del sector, donde la presencia de la falla y la naturaleza de las rocas aflorantes (las cuales presentan un comportamiento frágil), se generó una franja completamente fracturada la cual favorecía la retención de humedad en el macizo rocoso, acompañado de las fuertes lluvias del último mes se genera la falla del talud antes de lograr construir el sostenimiento recomendado.		
Afectaciones a los medios	Área de la contingencia 0,1558 Ha, no reportan recursos afectados.		
Acciones ejecutadas	No reportan		
Registro Fotográfico	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte parcial 7300900871368623006 2023027800-1-000 14/feb./2023	/ del No reportan	Obras de estabilización y seguimiento a la estabilidad mediante hitos topográficos	
Reporte parcial 7300900871368623031 2023047942-1-000 9/mar./2023	/ del No reportan	Avance en estabilización. Continuación del tendido del talud a 35° (o menor, hasta que la corona del talud quede detrás de las grietas de falla), con lo cual se controla todo tipo de inestabilidad. Obtención el 29 de julio de 2022 de permiso de ingreso al predio de la Sra Maria Cristina Díaz. Monitoreo y seguimiento a los hitos de control topográfico tomando registros con frecuencia de 2 o 3 lecturas semanales.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
% de avance de la atención o de la recuperación: No reportan			
Indicador (es) de avance: No reportan			
Consideraciones: La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia ocurrida en la UF 8 - K102+000 al K102+240 Desmonte D9.3 del 27 de julio de 2021 reportado mediante número VITAL 4100900871368621012, los cuales si bien presentan			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012*

información no lo realizan en los términos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, el cual establece una periodicidad de comunicación de cada 20 días calendario entre tanto la contingencia se encuentre abierta.

Es importante mencionar que desde el reporte parcial del 21 de octubre de 2022 hasta el 14 de febrero de 2023 la Sociedad no radicó los reportes parciales de atención de la contingencia, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas.

La Sociedad reporta que el 29 de julio de 2022 obtuvieron el permiso de ingreso al predio de la Sra. Maria Cristina Díaz, además que se encuentran avanzando en el tendido del talud a 35° o menor hasta que la corona del talud quede detrás de las grietas de falla, y continúan con el seguimiento a los hitos reportando a la fecha un comportamiento estable con un umbral de control VERDE, dando cumplimiento al literal f del numeral 8 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se inspeccionó este sector con el fin de identificar el estado, para el día programado no se pudo obtener captura fotográfica debido a la bruma, sin embargo, se proporcionó por parte de la concesionaria fotografías del día 17 de marzo de 2023 con el fin de identificar el estado del sector.

La concesionaria indica que el reporte inicial es de 18 de julio de 2021 y al momento de la visita se han realizado 11 reportes parciales, se ha tendido el talud a 35° como medida de manejo a la contingencia. Es relevante mencionar que la concesionaria indica que se tiene instrumentación tipo dianas de control las cuales se encuentran a 50cm, condición que indica incertidumbre respecto a la efectividad del sistema de monitoreo geotécnico ya que se considera que es superficial, por lo que la Sociedad deberá complementar el sistema de monitoreo con instrumentación que permita tomar medidas del grado de inclinación a profundidad del talud.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Respecto a los datos de monitoreo, la concesionaria en el reporte parcial 7300900871368623031/ 2023047942-1-000 del 9/mar./2023, indica que con la re-instalación de los hitos topográficos a finales del mes de agosto de 2021, se viene haciendo monitoreo y seguimiento constante con frecuencia de 2 o 3 lecturas semanales, el 27 de agosto de 2021, se reinició el monitoreo, de acuerdo con las consideraciones de la concesionaria los datos exhiben un comportamiento estable con un umbral de control VERDE. A continuación, se incluyen las gráficas obtenidas de los datos reportados.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Al respecto es importante indicar inicialmente que la imagen no tiene adecuada resolución, por lo cual no es posible identificar el rango de desplazamiento. Adicionalmente, es relevante indicar que de acuerdo con la descripción de la contingencia el cual de acuerdo con lo incluido por la concesionaria en los reportes parciales corresponde a la compleja dinámica geológica del sector, donde la presencia de la falla y la naturaleza de las rocas aflorantes con comportamiento frágil, favorece la retención de humedad en el macizo rocoso, situación que fundamenta la necesidad de implementar un sistema de monitoreo geotécnico robusto, donde instrumentos tipo piezómetros efectúen un seguimiento al nivel freático del área, de igual manera es necesario la implementación de instrumentos que midan deformaciones como lo son los inclinómetros, estos teniendo en cuenta la condición geológico geotécnica descrita por la concesionaria, donde la profundidad de las dianas instaladas son superficiales para los diferentes niveles de materiales litológicos a monitorear. Por lo anterior, se solicitará la implementación de dicho sistema en el marco del presente seguimiento.

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 8 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 le requirió a la Sociedad presentar la siguiente información del evento:

“8. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621012 del 18 de julio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K102+000 al K102+240, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, incluyendo la siguiente información:

- a. Recursos afectados y área de afectación.
- b. Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- c. Sitio de disposición de material removido.
- d. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.
- e. Fotografías del estado de la contingencia.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012*

f. Resultados del monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.”

Posteriormente, mediante el numeral 20 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 se le reiteró a la Sociedad lo siguiente:

“20. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621012 del 18 de julio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K102+000 al K102+240, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 y los literales a, b, y c del numeral 8 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, incluyendo la siguiente información:

- a. Recursos afectados y área de afectación.
- b. Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- c. Sitio de disposición de material removido.”

La Sociedad mediante el radicado ANLA 2023027800-1-000 del 14 de febrero de 2023 y radicado ANLA 2023050493-1-000 del 13 de marzo de 2023 presenta la siguiente respuesta a los requerimientos:

“Con relación al literal a del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 8, se requiere: “a) Recursos afectados y áreas de afectación.”

En atención al literal citado anteriormente se informa: el área de afectación de la contingencia reportada el 18 de julio de 2021 contingencia ocurrida en el tramo K102+000 al K102+240 de la Unidad Funcional 8. A la fecha se tiene el reporte de la necesidad de un área adicional de aproximadamente 2.563 m2 por fuera del polígono licenciado, en predio de propiedad de la Sra. Maria Cristina Diaz.

En el sector de la contingencia se generó un deslizamiento y falla del talud debido a la presencia de la falla charco largo, que generó un alto grado de fracturamiento del macizo rocoso de manera local generando discontinuidades geológicas que cambiaron las hipótesis y condiciones iniciales de modelación para los análisis de estabilidad del talud. El comportamiento geológico complejo acarrea un grado de impredecibilidad, ya que no es fiable la orientación y buzamiento que llegue a tomar la estratificación en el macizo rocoso.”

Con respecto al área afectada, se le indica a la Sociedad que deberá presentar un valor numérico con la georreferenciación del polígono afectado y área requerida para la implementación de las medidas de intervención, así como debe indicar específicamente los tipos de recursos naturales afectados tal y cómo lo solicita el formato único para reporte de contingencias ambientales – FUC, así las cosas se reitera el literal a del numeral 20 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

“Con relación al literal b del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 8, se requiere: “b) Volumen involucrado en el movimiento en masa.”

Con relación al volumen involucrado en el movimiento de masa, fue necesario el retiro del material deslizado equivalente a 12.800 m3.

Con relación al literal c del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 8, se requiere: “c) Sitio de disposición de material removido.”

Con respecto al sitio de disposición del material removido, se informa que el material fue dispuesto en el Zodme Brisas.”

Conforme a lo anterior, se evidencia que la Sociedad dio cumplimiento a los literales b y c del numeral 20 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, teniendo en cuenta que indicó el volumen del movimiento en masa y sitio de disposición del material retirado.

“En cumplimiento al literal c descrito anteriormente se tiene:

Identificada la contingencia, se implementaron las acciones para evitar que se continuara deslizando el talud, de la siguiente manera:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012

Descargue de la corona

Como alternativa de estabilización se recomendó realizar un descargue de corona (3m) y un tendido general del talud a 35°, con lo cual se controlan todo tipo de inestabilidad.

A partir del seguimiento de las actuaciones ejecutadas en el desmonte y los nuevos datos geomecánicos se reevaluó el modelo geológico geotécnico del desmonte UF8VMD-D9.3 del PK102+010-PK102+130 para la alternativa de estabilización planteada.

- El perfil geológico geotécnico presenta un espesor de suelos de 6m máximo, donde se incluyen los suelos residuales y la Fm Kip con grado de meteorización W4 que debido al grado de fracturación se ha considerado forma parte del nivel de suelos. Al presentar un espesor inferior al previsto en diseño y tender el talud a 35° se observa que el factor de seguridad es superior al mínimo recomendado por norma.

- A partir de los 6m de profundidad encontramos la Fm Kip con un grado de meteorización W3-W4 o inferior. Del análisis cinemático del macizo rocoso se observa que para el corte a 35° se producen una inestabilidad de tipo volteo controlada por J3, que según las observaciones realizadas no presenta grandes continuidades y no corresponde a la dirección predominante de las fracturas, por lo cual se desestima generar un tratamiento adicional

Se adelantó la excavación, descargue de corona y tendido del talud, según alternativa de diseño propuesta por la oficina técnica de diseño, previas gestiones y autorizaciones realizadas con el propietario del predio para el ingreso.”

Conforme a lo anterior, se evidencia que la Sociedad dio cumplimiento a los literales d y e del numeral 8 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 para el periodo de seguimiento.

Considerando que el cumplimiento de los literales c, d y e del numeral 8 del artículo segundo del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022 se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento garantizando la estabilidad del área y se haya dado la recuperación ambiental de la zona.

Evento del del 3 de agosto de 2021 – VITAL 4100900871368621013**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 3 de agosto de 2021**

Evento del 3 de agosto de 2021 – VITAL 4100900871368621013	
Reporte Inicial	
Fecha del evento	3 de agosto de 2021
Radicado VITAL	4100900871368621013
NUR ANLA	2021162235-1-000 del 4 de agosto de 2021 RCON0667-00-2021
Causa del evento	Origen natural (dinámica geológica del sector y la naturaleza de las rocas aflorantes)
Tipo de evento	Movimiento en masa (grieta en la parte superior del talud y deslizamiento del mismo).
Ubicación	Vereda Lisboa, Municipio Lebrija, Departamento de Santander Coordenadas Geográficas N: 73°17'34" E: 7°9'17" UF 8 - K100+030 al K100+250
Descripción del evento	“Durante las labores de excavación en la zona del Desmonte 4 entre las abscisas del K100+030 al K100+250 de la UF8 se encontraba aflorando la formación Tablazo (Kit) caracterizada por ser una alternancia de limolitas, areniscas y calizas con grado de meteorización W3-W4 y resistencia que varía entre R2-R3, estas rocas se encuentran cubiertas por suelos residuales de hasta 3 metros de espesor. Durante el taluzado de los dos tercios del desmonte se reconoció un dominio estructural constante el cual al realizar el análisis de estabilidad se formaban pequeñas cuñas por la intersección de la So con la junta J2. Sin embargo, luego se encontró una variación en la estratificación lo cual corresponde a un plegamiento, el cual también nos genera cuñas según los datos estructurales tomados. Este sistema geológico complejo acarrea un grado de impredecibilidad, ya que no es fiable la orientación y buzamiento que llegue a tomar la estratificación en el macizo rocoso”.
Afectaciones a los medios	Área de la contingencia de 0.438 Ha y no reportan recursos afectados.
Acciones ejecutadas	No reportan
Registro Fotográfico	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte parcial / final	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 3 de agosto de 2021 – VITAL 4100900871368621013

Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte parcial 7300900871368623007 2023028307-1-000 14/feb./2023	No reportan	Seguimiento a la estabilidad con hitos topográficos. Actualmente en el desmonte D4 se encuentra finalizado en su sostenimiento, la contingencia fue superada y las actividades en torno a ellas, ya están finalizadas. Se viene ejerciendo monitoreo y seguimiento a los hitos de control topográfico.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte parcial 7300900871368623029 2023047887-1-000 9/mar./2023 Duplicado Reporte parcial 7300900871368623030 2023047897-1-000 9/mar./2023	No reportan	Talud finalizado, seguimiento y monitoreo a la estabilidad. Actualmente en el desmonte D4 se encuentra finalizado en su sostenimiento. Monitoreo y seguimiento a los hitos de control topográfico.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

% de avance de la atención: 100%

Indicador (es) de avance: No reportan

Consideraciones:

La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia de la contingencia ocurrida en la UF 8 - K100+030 al K100+250 el 3 de agosto de 2021 reportado mediante número VITAL 4100900871368621013, los cuales si bien presentan información no lo realizan en los términos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, el cual establece una periodicidad de comunicación de cada 20 días calendario entre tanto la contingencia se encuentre abierta.

Es importante mencionar que desde el reporte parcial del 21 de octubre de 2022 hasta el 14 de febrero de 2023 la Sociedad no radicó los reportes parciales de atención de la contingencia, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas.

La Sociedad manifiesta que se han finalizado los trabajos de obra en el marco de la contingencia e indica que viene ejerciendo monitoreo y seguimiento constante a los hitos topográficos con lecturas topográficas entre 2 y 3 veces por semana con su respectivo análisis mediante gráficas de Deformación vs Tiempo donde se evidencia un comportamiento estable.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se visitó el sector de la contingencia por desprendimiento de material, la cual fue reportada inicialmente el 3 de agosto de 2021 y que cuenta con 10 reportes parciales. Las actividades de atención a la contingencia culminaron en agosto de 2022 y las lecturas con instrumentación tipo dianas de control se tienen desde abril de 2022. De acuerdo con lo observado se identificó que la zona tuvo tratamiento geotécnico mediante el tendido del talud, concreto lanzado e instalación de pernos. El estado del sector se observa en la siguiente fotografía.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 9 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 le requirió a la Sociedad presentar la siguiente información del evento:

“9. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621013 del 3 de agosto de 2021 asociado al movimiento

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 3 de agosto de 2021 – VITAL 4100900871368621013*

en masa en el UF 8 - K100+030 al K100+250, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, incluyendo la siguiente información:

- a. Recursos afectados y área de afectación.
- b. Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- c. Sitio de disposición de material removido.
- d. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.
- e. Fotografías del estado de la contingencia.
- f. Resultados del monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.”

Posteriormente, mediante el numeral 21 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 se le reiteró a la Sociedad lo siguiente:

“21. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621013 del 3 de agosto de 2021 asociado al movimiento en masa en el UF 8 - K100+030 al K100+250, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 y literales a, b, y c del numeral 9 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, incluyendo la siguiente información:

- a. Recursos afectados y área de afectación.
- b. Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- c. Sitio de disposición de material removido.”

La Sociedad mediante el radicado ANLA 2023028307-1-000 del 14 de febrero de 2023 y radicado ANLA 2023050493-1-000 del 13 de marzo de 2023 presenta la siguiente respuesta a los requerimientos:

“Con relación al literal a del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 9, se requiere: “a) Recursos afectados y áreas de afectación.”

En atención al literal citado anteriormente se informa: el área de afectación de la contingencia reportada el 3 de agosto de 2021 corresponde al desmonte 4 de la Unidad Funcional 8, está ubicado entre el pk 100+030 a 100+250 en donde afloran rocas de la Formación Tablazo (Kit) con grado de meteorización W3-W4, parcialmente cubiertos por suelos residuales.

Durante las labores de excavación en la zona del Desmonte 4 entre las abscisas del K100+030 al K100+250 de la UF8, y con el avance de obra según sostenimiento recomendado en el diseño ocurrió un deslizamiento entre el pk 100+030 a 100+250, donde se vio afectado el talud en toda su altura.

En el tramo afectado correspondiente al PK100+030 al K100+250 de la Unidad Funcional 8 se considera la necesidad de un área adicional de aproximadamente 5.000 m2 por fuera del polígono licenciado.”

Con respecto al área afectada, se le indica a la Sociedad que deberá presentar un valor numérico con la georreferenciación del polígono afectado y área requerida para la implementación de las medidas de intervención, así como debe indicar específicamente los tipos de recursos naturales afectados tal y cómo lo solicita el formato único para reporte de contingencias ambientales – FUC, así las cosas se reitera el literal a del numeral 21 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

“Con relación a los literales b y c del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 9, se requiere: “b) Volumen involucrado en el movimiento en masa.” y “c) Sitio de disposición de material removido.”, se tiene:

El volumen involucrado en el movimiento de masa, correspondiente al retiro del material deslizado y el material retirado para garantizar la estabilidad del desmonte asciende a la suma de 30.000 m3, de los cuales, el 80% (24.000 m3) fue aprovechado en la construcción de terraplenes de la UF8 y UF9, y el restante equivalente al 20% (6.000 m3) fue dispuesto en el Zodme Portugal.”

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 3 de agosto de 2021 – VITAL 4100900871368621013

Conforme a lo anterior, se evidencia que la Sociedad dio cumplimiento a los literales b y c del numeral 21 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, teniendo en cuenta que indicó el volumen del movimiento en masa y sitio de disposición del material retirado.

Con respecto al cumplimiento del literal d del numeral 9 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, la Sociedad indica que ya finalizó las intervenciones al talud en el marco de la contingencia, dando cumplimiento al requerimiento.

“Con relación al literal f del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 9, se requiere: “Resultados del monitoreo ejecutado que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.”

1. Monitoreo a la estabilidad mediante Hitos Topográficos.

En atención al requerimiento anterior se informa que: Se viene ejerciendo monitoreo y seguimiento constante a los hitos topográficos con lecturas topográficas entre 2 y 3 veces por semana con su respectivo análisis mediante gráficas de Deformación vs Tiempo donde se evidencia un comportamiento estable.

El seguimiento de las lecturas topográficas posterior las acciones adelantadas en obra se observa a continuación, mediante gráficas de Deformación vs Tiempo, ubicadas en el desmonte.”

Ahora con respecto al literal f del numeral 9 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, la Sociedad presenta los resultados del monitoreo mediante hitos topográficos, lo cual debe continuar presentando en los reportes parciales de la contingencia hasta tanto realice el cierre de la contingencia y se garantice la estabilidad de la zona.

Considerando que el cumplimiento de los literales a, e y f del numeral 9 del artículo segundo del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022 se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento garantizando la estabilidad del área y se haya dado la recuperación ambiental de la zona.

Evento del 27 de diciembre de 2021 – VITAL 4100900871368621014

Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 27 de diciembre de 2021

Evento del 27 de diciembre de 2021 – VITAL 4100900871368621014			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	27 de diciembre de 2021		
Radicado VITAL	4100900871368621014		
NUR ANLA	2021282884-1-000 del 27 de diciembre de 2021 RCON1165-00-2021		
Causa del evento	Origen natural (lluvias de alta intensidad)		
Tipo de evento	Movimiento en masa		
Ubicación	Vereda Portugal, Municipio Lebrija, Departamento de Santander Coordenadas Geográficas N: 73°17'5,5" E: 7°9'52,4" UF 8 - K101+800 a K101+970		
Descripción del evento	Falla del del talud denominado Desmonte 9.2, talud que se encontraba en proceso de estabilización con anclajes y concreto lanzado. La falla del talud y su deslizamiento ocurrió debido a eventos de lluvias de alta intensidad presentados los días 22, 23 y 24 de diciembre de 2021, afectando el talud y aumentando las presiones hidrostáticas y presiones de poros dentro del cuerpo del talud.		
Afectaciones a los medios	No reportan cantidad ni recursos afectados		
Acciones ejecutadas	No reportan		
Registro Fotográfico	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 27 de diciembre de 2021 – VITAL 4100900871368621014

Reporte parcial 7300900871368623008 2023032800-1-000 21/feb./2023	/ del	No reportan	Avance en la estabilización del Desmonte D9.2	
Reporte parcial 7300900871368623028 2023047837-1-000 del 9/mar./2023	/	No reportan	Avance en taluzado, tendido a 35° y estabilización del talud.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta				
Indicador (es) de avance: No reporta				
Consideraciones: La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia ocurrida en la UF 8 - K101+800 a K101+970 Desmonte 9.2 el 27 de diciembre de 2021 reportado mediante número VITAL 4100900871368621014, los cuales si bien presentan información no lo realizan en los términos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, el cual establece una periodicidad de comunicación de cada 20 días calendario entre tanto la contingencia se encuentre abierta. Es importante mencionar que desde el reporte parcial del 21 de octubre de 2022 hasta el 21 de febrero de 2023 la Sociedad no radicó los reportes parciales de atención de la contingencia, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas. La Sociedad reporta que el avance en el taluzado tendido a 35° y estabilización del talud, la Sociedad manifiesta que realizó el control de los hitos topográficos hasta el mes de septiembre de 2022, fecha en que lo suspendieron por los trabajos de estabilización del talud. Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se inspeccionó este sector con el fin de identificar el estado, para el día programado no se pudo obtener captura fotográfica debido a la bruma, sin embargo, se proporcionó por parte de la concesionaria fotografías del día 17 de marzo de 2023 con el fin de identificar el estado del sector. De acuerdo con lo mencionado por parte de la concesionaria se realizó el reporte inicial el 25 de noviembre de 2021 y al momento de la presente visita se tienen 10 reportes parciales, la inestabilidad se presentó por tectonismo y la solución planteada corresponde a tender el talud entre 35° y 23°, el monitoreo se realiza mediante dianas de control. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 10 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 le requirió a la Sociedad presentar la siguiente información del evento: “10. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621014 del 27 de diciembre de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K101+800 a K101+970, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, incluyendo la siguiente información: - Recursos afectados y área de afectación. - Volumen involucrado en el movimiento en masa. - Sitio de disposición de material removido. - Número de viviendas y familias afectadas. - Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos. - Fotografías del estado de la contingencia. - Resultados del monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017. - Acciones adelantadas con la comunidad afectada por la contingencia.”				

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

Evento del 27 de diciembre de 2021 – VITAL 4100900871368621014

Posteriormente, mediante el numeral 22 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 se le reiteró a la Sociedad lo siguiente:

"22. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621014 del 27 de diciembre de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K101+800 a K101+970, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 y literales a, b, c, d y h del numeral 10 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, incluyendo la siguiente información:

- a. Recursos afectados y área de afectación.
- b. Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- c. Sitio de disposición de material removido.
- d. Número de viviendas y familias afectadas.
- h. Acciones adelantadas con la comunidad afectada por la contingencia."

La Sociedad mediante el radicado ANLA 2023032800-1-000 del 21 de febrero de 2023 y radicado ANLA 2023050493-1-000 del 13 de marzo de 2023 presenta la siguiente respuesta a los requerimientos:

"Con relación al literal a del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 10, se requiere: "a) Recursos afectados y áreas de afectación."

En atención al literal citado anteriormente se informa: el área de afectación de la contingencia reportada el 25 de diciembre de 2021 contingencia ocurrida en el tramo K101+800 a K101+970 de la Unidad Funcional 8. A la fecha se tiene el reporte de la necesidad de un área adicional de aproximadamente 9.500 m2 por fuera del polígono licenciado, en predios privados.

En el sector de la contingencia ocurrió un deslizamiento que involucró la altura total del corte y tuvo el despegue en la zona de arcillolitas. La falla ocurrió debido a eventos de lluvias de alta intensidad los días previos al evento (22, 23 y 24 de diciembre de 2021) que afectaron el talud y aumentaron las presiones hidrostáticas y presiones de poros dentro del cuerpo del talud. Estos eventos se presentaron antes de lograr finalizarse la totalidad de las actividades de sostenimiento propuesto para este talud."

Con respecto al área afectada, se le indica a la Sociedad que deberá presentar un valor numérico con la georreferenciación del polígono afectado y área requerida para la implementación de las medidas de intervención, así como debe indicar específicamente los tipos de recursos naturales afectados tal y cómo lo solicita el formato único para reporte de contingencias ambientales – FUC, así las cosas, se reitera el literal a del numeral 22 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

"Con relación al literal b del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 10, se requiere: "b) Volumen involucrado en el movimiento en masa."

Con relación al volumen involucrado en el movimiento de masa, fue necesario el retiro del material deslizado estimado en a 30.000 m3.

Con relación al literal c del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 10, se requiere: "c) Sitio de disposición de material removido."

Con respecto al sitio de disposición del material removido, se informa que el material fue dispuesto en el Zodme Brisas y Zodme Portugal.

Con relación al literal d del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 10, se requieren: "d) Número de viviendas y familias afectadas."

En cumplimiento al literal d descrito anteriormente se tiene: 2 viviendas correspondientes a 2 familias."

Conforme a lo anterior, se evidencia que la Sociedad dio cumplimiento a los literales b, c, d del numeral 22 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, teniendo en cuenta que indicó el volumen del movimiento en masa, sitio de disposición del material retirado y número de viviendas y familias afectadas por la contingencia.

"Con relación al literal d del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 10, se requieren: "h) Acciones adelantadas con la comunidad afectada por la contingencia."

Con respecto a lo anterior, la Sociedad manifiesta que realizó la evacuación de las viviendas afectadas y reubicación de las unidades sociales, asumiendo por parte de constructor la totalidad de los costos, así mismo, realizaron el trámite de desconexión de los

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 27 de diciembre de 2021 – VITAL 4100900871368621014

servicios públicos existentes, inventario total, fotográfico y filmico de las viviendas afectadas, trámite y gestión predial para el proceso de adquisición del área requerida y asumieron costos de arrendamiento de los meses transcurridos en el marco de un contrato de transacción a solicitud de uno de los propietarios de las dos viviendas afectadas.

Ahora con respecto al literal g del numeral 10 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, la Sociedad informa que el monitoreo mediante hitos topográficos se encuentra en suspensión y que deberá retomar tan pronto las actividades de estabilización de la zona lo permitan y lo cual deberá continuar presentando en los reportes parciales de la contingencia hasta tanto realice el cierre de la contingencia y estabilidad de la zona.

Frente a los literales c, e y f del numeral 10 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 la Sociedad ha venido dando cumplimiento en cuanto ha realizado el reporte de las medidas de atención implementadas y ha presentado del registro fotográfico del estado de la contingencia. En ese sentido la Sociedad deberá continuar con la presentación de esta información hasta que haya finalizado la atención y se haya declarado el cierre de la contingencia y se haya dado la recuperación ambiental de la zona.

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 21 de marzo de 2022**

Falla de seguimiento contingencia de talud evento del 21 de marzo de 2022			
Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	21 de marzo de 2022		
Radicado VITAL	4100900871368622001		
NUR ANLA	2022052555-1-000 del 22 de marzo de 2021 RCO0199-00-2022		
Causa del evento	Origen natural (lluvias de alta intensidad)		
Tipo de evento	Movimiento en masa		
Ubicación	Vereda Portugal, Municipio Lebrija, Departamento de Santander Coordenadas Geográficas N: 73°17'21,9" E: 7°9'25,2" UF 8 - K100+400 a K100+800		
Descripción del evento	Falla del talud denominado Desmonte 6.2, talud que se encontraba en proceso de estabilización con anclajes y concreto lanzado, localizado entre las abscisas K100+400 a K100+800 margen derecha de la Unidad Funcional UF8. La falla ocurrió debido a eventos de lluvias de alta intensidad en días previos al evento que afectaron el talud y aumentaron las presiones hidrostáticas y presiones de poros dentro del cuerpo del talud. La Sociedad indica que “Muy posiblemente se genere la afectación de una mayor área por deslizamiento de mayor magnitud.”		
Afectaciones a los medios	La Sociedad remite un polígono de la contingencia con un área de 1,65 ha y no reporta recursos afectados.		
Registro Fotográfico	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte parcial 7300900871368623009 2023035591-1-000 23/feb./2023	/ del No reportan	Actividades de estabilización de taludes y seguimiento y monitoreo a través de hitos	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte parcial 7300900871368623026 2023046393-1-000 7/mar./2023	/ del No reportan	Avance en la estabilidad del talud, seguimiento y monitoreo con dianas topográficas. Monitoreo y seguimiento a través de hitos topográficos.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta			
Indicador (es) de avance: No reporta			
Consideraciones: La Sociedad continúa con la presentación de los reportes parciales de la contingencia ocurrida en la UF 8 - K100+400 a K100+800 el 21 de marzo de 2022 reportado mediante número VITAL 4100900871368622001, los cuales si bien presentan información no lo			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001

realizan en los términos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, el cual establece una periodicidad de comunicación de cada 20 días calendario entre tanto la contingencia se encuentre abierta.

Es importante mencionar que desde el reporte parcial del 21 de octubre de 2022 hasta el 23 de febrero de 2023 la Sociedad no radicó los reportes parciales de atención de la contingencia, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas

La Sociedad manifiesta que se encuentra avanzando en los trabajos de estabilidad del talud conforme a la solución propuesta y conformación de la banca, y manifiesta que continua con el monitoreo y seguimiento que se ejerce a través de hitos topográficos que continúan en servicio, con un umbral de control AMBAR. La Sociedad en el reporte parcial con radicado ANLA 2023035591-1-000 del 23 de febrero de 2023 indica que:

“ (...) El deslizamiento evoluciona con las intensas lluvias que tienen lugar en los días posteriores al primer evento de inestabilidad, en sentido de ppk creciente hasta el PK 100+610, aproximadamente. El nuevo deslizamiento se desarrolla sobre los materiales coluviales representados en el alzado de la excavación. En ese movimiento el talud de excavación gunitado y con an-clajes, que no se encuentran tesados, sufre fallo, generando el segundo episodio de deslizamiento. (...)”

Los trabajos de limpieza sobre los deslizamientos dejan al descubierto el contacto entre el coluvial y el substrato rocoso, que corresponde a una capa arcillosa de alta plasticidad y baja consistencia.

La cabecera o corona del segundo evento de deslizamiento afecta al camino veredal situado en la coronación del talud y hasta, aproximadamente, 10 m aguas arriba del camino, con un salto de cabecera superior a 1 m, en la afección al camino.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento. (...)”

A partir de lo anterior, la Sociedad presenta el diseño geométrico que sectoriza el desmonte en diferentes tramos, donde indica que el objeto del diseño geométrico es la adecuación de los taludes de excavación a los desmontes previos y posteriores, el saneo del material deslizado y la máxima retirada efectiva de material susceptible de generar nuevas inestabilidades.

Teniendo en cuenta que la Sociedad reporta un segundo movimiento en masa ocurrido en el sector de la contingencia que evolucionó en sentido creciente hasta el PK 100+610, y que los análisis de estabilidad presentados con radicado ANLA 2022094224-1-000 del 13 de mayo 2022 que comprenden las abscisas entre el PK100+560 y 100+590, la Sociedad deberá presentar un análisis de estabilidad actualizado el cual contemple las nuevas condiciones presentadas en el área, que le permita a esta Autoridad Nacional evidenciar que las medidas a implementar disminuye el riesgo a un evento de inestabilidad en la zona. Así mismo deberá indicar la fecha de ocurrencia del segundo movimiento en masa y acciones adelantadas con la comunidad debido a la afectación de la vía veredal.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se inspeccionó este sector con el fin de identificar el estado actual, sin embargo, para el día programado no se pudo obtener captura fotográfica debido a la bruma, para lo cual se proporcionó por parte de la concesionaria fotografías del día 17 de marzo de 2023 con el fin de identificar el estado del sector, el cual correspondió a la intervención en la parte superior o corona del talud con el fin de retirar peso, la Sociedad mencionó que la contingencia es producto del tectonismo de la zona y es de actividad retrogresiva. El reporte inicial se efectúa el 21 de marzo de 2022 y se cuenta con 9 informes parciales.

La concesionaria indicó que para atender esta contingencia y con el fin de garantizar la estabilidad se tuvo que realizar más exploración replantando así la geometría y áreas a intervenir. Se realiza análisis de estabilidad de acuerdo con el sector identificado y monitoreo con dianas de control. El estado del sector se observa a continuación.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 le requirió a la Sociedad presentar la siguiente información del evento:

“11. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622001 del 21 de marzo de 2022 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K100+400 a K100+800, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, incluyendo la siguiente información:

a. Recursos afectados y área de afectación.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001*

- b. Inventario de especies de flora y fauna afectadas e intervenidas.
- c. Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- d. Sitio de disposición de material removido.
- e. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.
- f. Fotografías del estado de la contingencia.
- g. Resultados del monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfológicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociadas al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.
- h. Acciones adelantadas con la comunidad afectada por la contingencia.”

Posteriormente, mediante el numeral 23 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 se le reiteró a la Sociedad lo siguiente:

“23. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622001 del 21 de marzo de 2022 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K100+400 a K100+800, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 y literales a, b, c y d del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, incluyendo la siguiente información:

- a. Recursos afectados y área de afectación.
- b. Inventario de especies de flora y fauna afectadas e intervenidas.
- c. Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- d. Sitio de disposición de material removido.”

La Sociedad mediante el radicado ANLA 2023035591-1-000 del 23 de febrero de 2023 y radicado ANLA 2023050493-1-000 del 13 de marzo de 2023 presenta la siguiente respuesta a los requerimientos:

“Con relación al literal a del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 11, se requiere: “a) Recursos afectados y áreas de afectación.”

En atención al literal citado anteriormente se informa: el área de afectación de la contingencia reportada el 21 de marzo de 2022 contingencia ocurrida en el tramo K100+400 a K100+800 de la Unidad Funcional 8. A la fecha se tiene el reporte de la necesidad de un área adicional de aproximadamente 16.500 m2 por fuera del polígono licenciado, en predios privados.”

Con respecto al área afectada, se le indica a la Sociedad que deberá presentar un valor numérico con la georreferenciación del polígono afectado y área requerida para la implementación de las medidas de intervención, así como debe indicar específicamente los tipos de recursos naturales afectados tal y cómo lo solicita el formato único para reporte de contingencias ambientales – FUC, así las cosas, se reitera el literal a del numeral 23 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

“Con relación al literal a del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 11, donde se requiere: “b) Inventario de especies de flora y fauna afectadas e intervenidas.”, es importante aclarar que no fue posible realizar inventario de especies producto del evento de contingencia, deslizamiento súbito que afectó la totalidad de las especies.”

Teniendo en cuenta que la Sociedad no da respuesta al requerimiento donde no indica el inventario de especies de flora y fauna afectadas e intervenidas, ni da respuesta a por qué no lo pudo realizar, se reitera el literal b del numeral 23 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

“Con relación al literal b del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 11, se requiere: “c) Volumen involucrado en el movimiento en masa.”

Con relación al volumen involucrado en el movimiento de masa, fue necesario el retiro del material deslizado estimado en a 60.000 m3.

Con relación al literal c del Auto No 04913 del 29 de junio de 2022, en su Artículo Segundo, Numeral 11, se requiere: “d) Sitio de disposición de material removido.”

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001

Con respecto al sitio de disposición del material removido, se informa que el material fue dispuesto en Zodme Portugal.”

Conforme a lo anterior, se evidencia que la Sociedad dio cumplimiento a los literales c y d del numeral 23 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, teniendo en cuenta que indicó el volumen del movimiento en masa y sitio de disposición del material retirado.

Frente a los literales a, c, d, e, f, y h del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 la Sociedad ha venido dando cumplimiento en cuanto ha realizado el reporte de las medidas de atención implementadas y ha presentado del registro fotográfico del estado de la contingencia. En ese sentido la Sociedad deberá continuar con la presentación de esta información hasta que haya finalizado la atención, declarado el cierre de la contingencia y la recuperación ambiental de la zona.

Ahora con respecto al literal g del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, la Sociedad informa que realiza el monitoreo mediante hitos topográficos y teniendo en cuenta que uno de los factores detonantes de la inestabilidad se debe a la saturación de los materiales por las lluvias, la Sociedad deberá emplear instrumentación geotécnica que permita monitorear su comportamiento, así como el grado de inclinación, con el objetivo de tener información para el planteamiento de medidas de reducción del riesgo y activación de líneas de acción para la atención de un evento detonado por la inestabilidad presentada, por lo que se genera nuevo requerimiento.

Al respecto, la concesionaria mediante reporte parcial 7300900871368623009/ 2023035591-1-000 del 23/feb./2023 y reporte parcial 7300900871368623026/ 2023046393-1-000 del 7/mar./2023 entrega documentación de los monitoreos, teniendo en cuenta que el último reporte compila los datos, el análisis del comportamiento se efectuará respecto a dicha información.

Así las cosas, la concesionaria menciona que el monitoreo y seguimiento se realiza entre 2 y 3 veces por semana con su respectivo análisis mediante gráficas de Deformación vs Tiempo donde se evidencia un comportamiento estable e indica que se encuentra en umbral de control AMBAR, producto de los antecedentes de la contingencia.

En la siguiente tabla y gráficas se observa la localización de cada instrumento así como los datos reportados por los instrumentos.

Detalle de localización de hitos en desmonte en K100+400 a K100+800 UF8

HITO	X	Y	Z	PR. Trazado	D.E	Estado
DT-40.1	1.087.000,424	1.283.214,609	1.016,790	100.520,009	40,093	En servicio
DT-40.2	1.087.001,376	1.283.216,590	1.015,651	100.521,473	38,459	En servicio
DT-41.1	1.086.991,148	1.283.185,647	1.024,320	100.499,132	65,747	En servicio
DT-41.2	1.086.916,487	1.283.176,262	989,493	100.401,096	19,233	En servicio
DT-41.3	1.086.915,087	1.283.178,206	982,815	100.401,440	15,330	En servicio

Fuente: Tomado de reporte parcial 7300900871368623026/ 2023046393-1-000 del 7/mar./2023.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

De los datos anteriores se establece que no es posible identificar la magnitud del rango de desplazamiento, toda vez que la imagen aportada no cuenta con buena resolución. Ahora, teniendo en cuenta lo indicado por la concesionaria respecto a que la “La falla ocurrió debido a eventos de lluvias de alta intensidad en días previos al evento que afectaron el talud y aumentaron las presiones hidrostáticas y presiones de poros dentro del cuerpo del talud. La Sociedad indica que “Muy posiblemente se genere la afectación de una mayor área por deslizamiento de mayor magnitud.” Esta Autoridad Ambiental considera que el sistema de monitoreo debe complementarse con instrumentación que tome diversos niveles de profundidad, debido a los materiales litológicos presentes en la zona de estudio, los cuales están afectados por la condición tectónica de la zona, ahora, es pertinente mencionar que debido al detonante de la contingencia se deben implementar piezómetros con los cuales se realice el seguimiento a la variable saturación, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento.

Requerimiento reiterado:

Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622001 del 21 de marzo de 2022 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K100+400 a K100+800, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, literales a y b del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y literales a y b del numeral 23 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

- Recursos afectados y área de afectación.
- Inventario de especies de flora y fauna afectadas e intervenidas.

Requerimientos producto del seguimiento

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001

Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales y/o final (según aplique) de la contingencia con número VITAL 4100900871368622001 del 21 de marzo de 2022 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K100+400 a K100+800, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 201, con la siguiente información:

- Fecha de ocurrencia y volumen del segundo movimiento en masa en cumplimiento del literal a del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.
- Tipo y cantidad de recursos afectados por el segundo movimiento en masa en cumplimiento del literal b del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.
- Acciones adelantadas con la comunidad afectada en cumplimiento del literal h del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.
- Análisis de estabilidad y diseños definitivos de las obras para la estabilidad del sector que contemplen las condiciones generadas por segundo movimiento en masa, en cumplimiento de la FICHA PMF-03: Manejo de taludes.

Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en la contingencia con número VITAL 4100900871368622001 del 21 de marzo de 2022 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K100+400 a K100+800, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 y de la FICHA: SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, que cuente como mínimo con:

- Inclinómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
- Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
- Mojones para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja.

Nota: La concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. deberá entregar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que las condiciones mínimas se cumplan.

Evento del 11 de junio de 2022 – VITAL 4100900871368622002**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 11 de junio de 2022**

Evento del 11 de junio de 2022 – VITAL 4100900871368622002			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	11 de junio de 2022		
Radicado VITAL	4100900871368622002		
NUR ANLA	2022120059-1-000 del 13 de junio de 2022 RCON0484-00-2022		
Causa del evento	No reportan		
Tipo de evento	Deslizamiento de material en terraplén (pérdida de la banca).		
Ubicación	Vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander Coordenadas Geográficas LNG: -73° 23' 52.2"; LAT:7° 9' 23.7" UF 5 PR 80+820.		
Descripción del evento	Deslizamiento de material en terraplén (pérdida de la banca) sector UF 5 PR 80+820.		
Afectaciones a los medios	Afectación cobertura vegetal		
Acciones ejecutadas	No reportan		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte Parcial 7300900871368622132 / Radicado 2022260655-1-000 del 18/nov/2022	No reportan	Conformación de base y firmes. Construcción de la Fase 4 que consiste en la fase de reconstrucción	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 11 de junio de 2022 – VITAL 4100900871368622002

		del relleno, con un tacón de escollera en el pie de 10m de altura, 12m de base y 7m de anchura en coronación, tras el cual se dispone el relleno con una pendiente 3H/2V; colocando entre el relleno y el tacón de escollera un geotextil. Disposición de tres niveles de material granular de unos 50 cm de espesor cada uno envueltos en geotextil para favorecer el drenaje. Construcción de la pantalla pilotes para estabilización de pie de terraplén. Avance en la conformación de la base y firmes para posterior pavimentación.	
Reporte Parcial 7300900871368623025 / Radicado 2023046155-1-000 del 7/mar/2023	No reportan	Actividades de obra finalizadas, seguimiento y monitoreo a la estabilidad.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta			
Indicador (es) de avance: No reporta			
Consideraciones: La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia ocurrida en la UF 5 PR 80+820 el 11 de junio de 2022 con No. VITAL 4100900871368622002 por deslizamiento de material en terraplén (pérdida de la banca), donde se evidencia que no ha dado cumplimiento a los plazos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, debido que no presentó reportes parciales entre el periodo del 18 de noviembre de 2022 y 7 de marzo de 2023, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas La Sociedad para el periodo de seguimiento reporta que realizó la construcción de pantalla de pilotes para estabilización de pie de terraplén, conformación de base, pavimentos y señalización horizontal y revegetalización del terraplén, así mismo manifiestan que continúan con el seguimiento a la estabilidad mediante la lectura semana de los hitos tipográficos. Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se accedió al sector de la contingencia la cual corresponde al terraplén de la vía de la cual se han entregado 1 reporte inicial y 7 parciales, el cual se observa que se instrumenta geotécnicamente con 24 hitos los cuales tienen lectura semanal. Se observa que se encuentra revegetalizada con manejo de aguas mediante saco suelo y hacia la pata un enrocado. No se observan signos de inestabilidad como erosión o agrietamientos. El estado del sector se observa en las siguientes fotografías: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 solicitó a la Sociedad lo siguiente: “5. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622002 del 11 de junio de 2022 asociado al movimiento en masa en el UF 8 - K100+030 al K100+250, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, incluyendo la siguiente información: - Recursos afectados y área de afectación. - Volumen involucrado en el movimiento en masa. - Sitio de disposición de material removido. - Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos. - Fotografías del estado de la contingencia.			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 11 de junio de 2022 – VITAL 4100900871368622002

f) Resultados del programa de monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.”

Una vez verificada la información presentada se evidencia la Sociedad no dio respuesta a los literales a, b y c del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 por lo que se reitera. Se hace la precisión que el requerimiento hace alusión a la contingencia del PR 80+820 en la UF 5 ocurrida 11 de junio de 2022 reportada con No. VITAL 4100900871368622002.

Con respecto al cumplimiento del literal d del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, la Sociedad dio cumplimiento, teniendo en cuenta que presentó las medidas adelantadas.

Considerando que el cumplimiento de los literales d, e y f del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento garantizando la estabilidad del área y se haya dado la recuperación ambiental de la zona.

En relación con el monitoreo geotécnico implementado en el área de la inestabilidad, mediante reporte parcial 7300900871368623025/ radicado 2023046155-1-000 del 7/mar/2023 e informa que se continúa con el seguimiento de estabilidad mediante la lectura semanal de los hitos o dianas topográficas, las cuales se encuentran localizadas en las coordenadas de la siguiente tabla:

Tabla 7. Localización de Diana de seguimiento a estabilidad.

Hitos	X	Y	Z	UTM TRACCAR	U.T.M.	Estado
A1	1.075.031.317	1.203.903.770	250.170	00.704.703	4.008	En Servicio
A2	1.075.043.001	1.203.178.732	251.552	00.704.331	4.731	En Servicio
A3	1.075.008.819	1.203.908.642	252.362	00.804.505	4.730	En Servicio
A4	1.075.087.070	1.203.200.003	254.595	00.020.014	4.033	En Servicio
DT1	1.075.032.460	1.203.917.878	250.145	00.704.810	7.134	En Servicio
DT2	1.075.050.140	1.203.176.739	251.392	00.704.460	7.080	En Servicio
DT3	1.075.087.508	1.203.908.453	252.661	00.804.506	7.271	En Servicio
DT4	1.075.080.039	1.203.198.086	254.457	00.027.863	7.003	En Servicio
DT5	1.075.037.961	1.203.917.385	243.486	00.704.531	18.507	En Servicio
DT6	1.075.055.069	1.203.917.275	244.614	00.704.357	17.800	En Servicio
DT7	1.075.073.133	1.203.177.432	248.071	00.804.467	17.856	En Servicio
DT8	1.075.033.695	1.203.900.220	246.927	00.026.942	19.006	En Servicio
DT9	1.075.035.850	1.203.911.193	246.505	00.704.836	14.418	En Servicio
DT10	1.075.053.061	1.203.171.407	240.016	00.704.552	13.946	En Servicio
DT11	1.075.070.519	1.203.911.478	249.337	00.804.504	13.045	En Servicio
DT12	1.075.031.134	1.203.912.434	250.440	00.027.010	14.001	En Servicio
E1	1.075.043.609	1.203.944.190	237.577	00.704.547	33.193	En Servicio
E2	1.075.061.035	1.203.955.290	230.044	00.704.631	31.507	En Servicio
E3	1.075.080.144	1.203.905.274	239.296	00.804.478	31.691	En Servicio
E4	1.075.101.422	1.203.175.397	240.596	00.026.372	33.400	En Servicio
E5	1.075.045.066	1.203.940.386	233.597	00.704.985	37.334	En Servicio
E6	1.075.085.500	1.203.951.535	233.330	00.706.091	36.003	En Servicio
E7	1.075.082.419	1.203.911.266	234.392	00.804.453	36.293	En Servicio
E8	1.075.902.053	1.203.172.580	237.227	00.026.251	37.013	En Servicio

Fuente: Tomado de reporte parcial 7300900871368623025/ radicado 2023046155-1-000 del 7/mar/2023.

La concesionaria incluye el seguimiento de las lecturas topográficas mediante gráficas, si bien estas se observan con una tendencia sin cambios en el desplazamiento, no se identifican los rangos de desplazamiento, toda vez que son de baja calidad, tal como se observa a continuación.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Evento del 1 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622004

Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 1 de julio de 2022

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 1 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622004			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	1 de julio de 2022		
Radicado VITAL	4100900871368622004		
NUR ANLA	2022141128-1-000 del 6 de julio de 2022 RCON0556-00-2022		
Causa del evento	No reportan		
Tipo de evento	Deslizamiento		
Ubicación	Vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander Coordenadas geográficas: LNG: -73° 23' 37"; LAT: 7° 10' 7" UF 5 K 82+400		
Descripción del evento	Deslizamiento de terraplén		
Afectaciones a los medios	Deslizamiento de terraplén con afectación aproximada de 2500 m ²		
Acciones ejecutadas	No reportan		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte Parcial 7300900871368622131 / Radicado 2022260653-1-000 del 18/nov/2022	No reportan	Obra finalizada, seguimiento a estabilidad con hitos y dianas.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte Parcial 7300900871368623024 / Radicado 2023046026-1-000 del 7/mar/2023	No reportan	Actividades de obra finalizadas, seguimiento a la estabilidad mediante hitos topográficos con una frecuencia semanal	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta			
Indicador (es) de avance: No reporta			
Consideraciones: La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia ocurrida en la UF5 K 82+400 ocurrida el 1 de julio de 2022 con No. VITAL 4100900871368622004 por deslizamiento, donde se evidencia que no ha dado cumplimiento a los plazos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, debido que no presentó reportes parciales entre el periodo del 18 de noviembre de 2022 y 7 de marzo de 2023, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas. Para el periodo de seguimiento la Sociedad reporta que las actividades de obra se encuentran finalizadas y el seguimiento a la estabilidad la realizan mediante hitos topográficos con una frecuencia semanal. Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se inspeccionó el sector que presentó inestabilidad cerca al viaducto La Peligrosa en el cual se observó la adecuación de una escollera como medida de contención, así como la revegetalización que se observó en adecuado estado. De acuerdo con lo indicado por personal de la concesión que acompañó la visita de esta contingencia se presentó el reporte inicial el 11 de julio de 2022 y 7 parciales, además mencionan que de acuerdo con el estado se proyecta dar cierre. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 solicitó a la Sociedad lo siguiente: “7. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622004 asociado al movimiento en masa en la UF 5 K 82+400, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, del MADS, incluyendo la siguiente información: a) Recursos afectados y área de afectación b) Volumen involucrado en el movimiento en masa c) Sitio de disposición de material removido			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 1 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622004

d) Evidencia de las medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.

e) Resultados del programa de monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.”

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad de la contingencia no se evidencian soportes del cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 por lo que se reiteran.

Con respecto al cumplimiento del literal e del numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, si bien la Sociedad incluye gráficas Deformación vs Tiempo en los reportes y comunica que realizó el monitoreo y seguimiento a la estabilidad mediante hitos topográficos a través de lecturas con periodicidad semanal, no presenta el análisis de los monitoreos y umbrales establecidos para su seguimiento y activación de líneas de acción, por lo que deberá presentar esta información en los reportes de la contingencia hasta tanto realice el cierre de la contingencia y garantice la estabilidad de la zona.

Para este seguimiento dio cumplimiento a los literales d y e del numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 considerando que presentó información de medidas adelantadas y registro fotográfico, y considerando que se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación del cumplimiento del literal e del numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento.

En cuanto a los datos de instrumentación geotécnica, la concesionaria mediante el reporte parcial 7300900871368623024/ Radicado 2023046026-1-000 del 7/mar/2023 entrega documentación, dicha información inicia con la localización de los instrumentos, la cual se observa en la siguiente tabla.

Tabla 8. Localización de Diana de seguimiento a estabilidad

HITO	X	Y	Z	PR TRAZADO	D.E	Estado
A-1	1.075.528,230	1.284.544,837	263,902	PR 82+417,33	5,077	En Servicio
A-2	1.075.524,757	1.284.560,936	262,900	PR 82+433,78	5,085	En Servicio
A-3	1.075.521,368	1.284.576,481	261,899	PR 82+449,69	5,083	En Servicio
A-4	1.075.517,519	1.284.594,324	260,706	PR 82+467,98	5,062	En Servicio
DT-1	1.075.534,037	1.284.546,103	262,020	PR 82+417,35	11,020	En Servicio
DT-2	1.075.530,678	1.284.562,096	260,353	PR 82+433,66	11,118	En Servicio
DT-3	1.075.528,467	1.284.577,850	258,589	PR 82+449,52	12,311	En Servicio
DT-4	1.075.525,307	1.284.595,918	257,258	PR 82+467,95	13,009	En Servicio

Fuente: Tomado de reporte parcial 7300900871368623024/ Radicado 2023046026-1-000 del 7/mar/2023.

La concesionaria indica que, a partir del 20 septiembre de 2022, el constructor viene haciendo monitoreo y seguimiento constante a los hitos, tomando registros con frecuencia semanal, e incluye las gráficas de Deformación vs Tiempo. Si bien las gráficas exhiben un comportamiento sin datos que indiquen inestabilidad, no es posible identificar los rangos establecidos, toda vez que las figuras incluidas se encuentran pixeladas, tal como se observa a continuación.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Evento del 4 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622005

Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 4 de julio de 2022

Evento del 4 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622005

Reporte Inicial	
Fecha del evento	4 de julio de 2022
Radicado VITAL	4100900871368622005
NUR ANLA	2022141229-1-000 del 8 de julio de 2022 RCON0558-00-2022
Causa del evento	No reportan
Tipo de evento	Movimiento en masa

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 4 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622005			
Ubicación	Vereda La Girona municipio de Lebrija departamento de Santander Coordenadas geográficas LNG: -73° 21' 38.9"; LAT: 7° 12' 2.3" UF 5 PR 87+956		
Descripción del evento	Desprendimiento de banca y posible afectación por fuera del polígono licenciado en el PR 87+965.		
Afectaciones a los medios	Afectación a mayor cobertura vegetal aledaña.		
Acciones ejecutadas	No reportan		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte Parcial 7300900871368622130 / Radicado 2022258864-1-000 del 18/nov/2022	No reportan	Finalización de la construcción de la solución propuesta. Reinstalación y reposicionamiento de hitos para el monitoreo y seguimiento a estabilidad.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte Parcial 7300900871368623023 / Radicado 2023045911-1-000 del 7/mar/2023	No reportan	Finalización de obras, seguimiento a la estabilidad con lecturas de dianas topográficas.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta			
Indicador (es) de avance: No reporta			
Consideraciones: La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia ocurrida en la UF 5 PR 87+956 ocurrida el 4 de julio de 2022 con No. VITAL 4100900871368622005 por deslizamiento, donde se evidencia que no ha dado cumplimiento a los plazos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, debido que no presentó reportes parciales entre el periodo del 18 de noviembre de 2022 y 7 de marzo de 2023, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas. Para el periodo de seguimiento la Sociedad reporta que las actividades de obra se encuentran finalizadas y el seguimiento a la estabilidad la realizan mediante hitos topográficos con una frecuencia semanal. Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se inspeccionó este sector reportado como contingencia en el terraplén, de acuerdo con lo mencionado por personal del concesionario que acompañó la visita el reporte inicial de este sector se efectuó el 4 de julio de 2022 y a la fecha de visita del presente seguimiento se han radicado 7 reportes parciales, adicionalmente indican que para el mes de septiembre de 2022 se culminaron las actividades proyectadas para la estabilización las cuales consistieron en efectuar un muro tipo escollera de 10 metros en la base por 5 metros de altura, el monitoreo geotécnico se inició en el hombro de esta estructura. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 8 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 solicitó a la Sociedad lo siguiente: “8. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622005 asociado al movimiento en masa en el UF 5 PR 87+956, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, incluyendo la siguiente información: a) Recursos afectados y área de afectación b) Volumen involucrado en el movimiento en masa c) Sitio de disposición de material removido d) Evidencia de las medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 4 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622005

e) Resultados del programa de monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.”

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad de la contingencia no se evidencian soportes del cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 8 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 por lo que se reiteran.

Con respecto al cumplimiento del literal e del numeral 8 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, si bien la Sociedad incluye gráficas Deformación vs Tiempo en los reportes y comunica que realizó el monitoreo y seguimiento a la estabilidad mediante hitos topográficos a través de lecturas con periodicidad semanal, no presenta el análisis de los monitoreos y umbrales establecidos para su seguimiento y activación de líneas de acción, por lo que deberá presentar esta información en los reportes de la contingencia hasta tanto realice el cierre de la contingencia y garantice la estabilidad de la zona.

Así las cosas, a continuación, se incluye la información relevante respecto al monitoreo para el reporte parcial 7300900871368623023/ Radicado 20230 45911-1-000 del 7/mar/2023. La localización de los instrumentos tipo dianas de control se observa en la siguiente tabla y figura.

Tabla. Localización de Hitos en K87+965 MI UF5

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 4 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622005

HITO	X	Y	Z	PR TRAZADO	D.E	Estado
A-1	1.079.150,746	1.200.077,423	412,973	PR 87-946,50	-5,272	En servicio
A-2	1.079.164,145	1.200.009,364	413,516	PR 87-959,44	-5,319	En servicio
A-3	1.079.170,415	1.200.101,957	414,074	PR 87-973,34	-5,282	En servicio
A-4	1.079.176,237	1.200.102,576	414,566	PR 87-985,30	-5,137	En servicio
A-5	1.079.181,827	1.200.122,263	415,014	PR 87-996,36	-5,056	En servicio
A-6	1.079.188,551	1.200.133,364	415,548	PR 88-009,19	-5,049	En servicio
DT-1	1.079.192,671	1.200.079,909	410,192	PR 87-946,34	-11,034	En servicio
DT-2	1.079.198,687	1.200.091,090	410,751	PR 87-959,21	-11,246	En servicio
DT-3	1.079.105,204	1.200.104,671	411,170	PR 87-973,37	-11,157	En servicio
DT-4	1.079.171,071	1.200.110,627	411,770	PR 87-985,40	-11,133	En servicio
DT-5	1.079.176,246	1.200.125,393	411,909	PR 87-996,25	-11,454	En servicio
DT-6	1.079.182,582	1.200.137,068	412,730	PR 88-009,82	-12,490	En servicio
DT-7	1.079.190,000	1.200.079,477	412,765	PR 87-940,33	-6,154	En servicio
DT-8	1.079.163,375	1.200.009,917	414,203	PR 87-959,61	-6,252	En servicio
DT-9	1.079.170,270	1.200.103,510	414,066	PR 87-974,64	-6,117	En servicio
DT-10	1.079.175,632	1.200.112,564	415,312	PR 87-985,87	-6,142	En servicio
DT-11	1.079.181,323	1.200.123,454	415,780	PR 87-997,12	-6,093	En servicio
DT-12	1.079.187,251	1.200.133,305	416,276	PR 88-009,46	-6,119	En servicio
A-7	1.079.194,717	1.200.143,145	416,010	PR 88-020,61	-5,161	En servicio
A-8	1.079.165,910	1.200.093,254	413,650	PR 87-963,66	-5,414	En servicio
A-9	1.079.147,219	1.200.047,724	411,673	PR 87-915,01	-5,071	En servicio
A-10	1.079.137,005	1.200.010,039	410,311	PR 87-084,97	-5,115	En servicio
A-11	1.079.129,692	1.207.909,910	408,938	PR 87-054,96	-5,130	En servicio
A-12	1.079.121,004	1.207.961,064	407,591	PR 87-025,07	-5,105	En servicio
E1	1.079.160,205	1.200.141,220	406,063	PR 88-005,34	-26,410	En servicio
E2	1.079.169,410	1.200.141,405	404,127	PR 88-004,12	-20,995	En servicio
E3	1.079.162,003	1.200.120,992	406,500	PR 87-906,19	-20,095	En servicio
E4	1.079.159,037	1.200.124,028	402,454	PR 87-906,94	-25,731	En servicio
E5	1.079.155,146	1.200.107,633	405,437	PR 87-971,49	-21,460	En servicio
E6	1.079.151,330	1.200.111,049	401,675	PR 87-972,73	-26,405	En servicio
E7	1.079.140,694	1.200.092,519	405,000	PR 87-952,67	-27,913	En servicio
E8	1.079.130,199	1.200.095,011	402,228	PR 87-953,82	-31,210	En servicio
DT-13	1.079.144,004	1.200.048,795	411,453	PR 87-915,21	-7,705	En servicio
DT-14	1.079.134,645	1.200.010,055	409,060	PR 87-084,97	-8,493	En servicio
DT-15	1.079.126,000	1.207.900,778	408,864	PR 87-055,06	-8,052	En servicio
DT-16	1.079.119,178	1.207.961,794	407,507	PR 87-024,99	-7,860	En servicio
DT-17	1.079.123,511	1.200.025,639	404,542	PR 87-087,34	-20,833	En servicio
DT-18	1.079.132,332	1.200.043,096	405,143	PR 87-905,97	-17,639	En servicio

Fuente: Tomado de reporte parcial 7300900871368623023/ Radicado 20230 45911-1-000 del 7/mar/2023.

Figura. Localización de Hitos en K87+965 MI UF5

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

La concesionaria menciona que a partir del 20 septiembre de 2022 se viene haciendo monitoreo y seguimiento, tomando registros con frecuencia entre 2 y 3 veces por semana, dichos datos son plasmados mediante gráficas de Deformación vs Tiempo. Ahora, revisadas las gráficas que exhiben el comportamiento en este sector no se tiene claro el rango de deformación, toda vez que no cuentan con una adecuada resolución; adicionalmente, se identifican que algunas de estas dianas de control presentan incremento a la deformación, luego al no tener claridad de los rangos se dificulta para esta Autoridad Ambiental establecer que las lecturas dadas por la concesionaria son de estado estable, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento. A continuación, se incluyen las gráficas que presentan incrementos.

Así las cosas, es pertinente que la concesionaria entregue la información en un formato legible y realizando el análisis de los monitoreos e incluyendo los umbrales establecidos para su seguimiento y activación de líneas de acción en caso de superar los indicados umbrales.

Para este seguimiento dio cumplimiento a los literales d y e del numeral 8 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 considerando que presentó información de medidas adelantadas y registro fotográfico, y considerando que se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 4 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622005

verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento.

Requerimiento reiterado:

Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622005 asociado al movimiento en masa en el UF 5 PR 87+956, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, y literales a, b y c del numeral 8 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 incluyendo la siguiente información:

- a) Recursos afectados y área de afectación
- b) Volumen involucrado en el movimiento en masa
- c) Sitio de disposición de material removido

Requerimiento producto del seguimiento:

Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622005 asociado al movimiento en masa en el UF 5 PR 87+956, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander un informe realizando el análisis de los monitoreos e incluyendo los umbrales establecidos para su seguimiento y activación de líneas de acción en caso de superar los indicados umbrales, soportado con datos en formato legible.

Evento del 5 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622006**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 5 de julio de 2022**

Evento del 5 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622006			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	5 de julio de 2022		
Radicado VITAL	4100900871368622006		
NUR ANLA	2022141238-1-000 del 8 de julio de 2022 RCON0564-00-2022		
Causa del evento	Natural		
Tipo de evento	Deslizamiento		
Ubicación	Vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander Coordenadas geográficas: LNG: -7° 11' 27.3"; LAT:73° 21' 56.8" UF 5 K 86+559.		
Descripción del evento	Afectación en talud y cobertura vegetal por deslizamiento generado por fuertes lluvias en el sector.		
Afectaciones a los medios	1200 m² de suelo, pérdida de cobertura vegetal no contabilizada por causa del deslizamiento del talud.		
Acciones ejecutadas	Limpieza de material depositado en vía actualmente habilitada. extender material para evitar que con las lluvias continúe el deslizamiento a la vía.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte Parcial 7300900871368622127 / Radicado 2022258786-1-000 del 18/nov/2022	No reportan	Avance en la construcción de la solución propuesta.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte Parcial 7300900871368623022 / Radicado 2023045794-1-000 del 7/mar/2022	No reportan	Avance en actividades constructivas geotécnicas e hidráulicas.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta			
Indicador (es) de avance: No reporta			
Consideraciones:			
La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia ocurrida en la UF 5 PR 86+559 ocurrida el 5 de julio de 2022 con No. VITAL 4100900871368622006 por deslizamiento, donde se evidencia que no ha dado cumplimiento a los plazos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, debido que no presentó reportes parciales entre el periodo del 18 de noviembre de 2022 y 7 de marzo de 2023, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 5 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622006*

contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas.

Para el periodo de seguimiento la Sociedad manifiesta que se encuentra avanzando en el construcción de la solución propuesta de la siguiente manera:

“En una franja de altura variable, instalación de una fuerza de anclaje mediante bulones 25 mm, de 8 y 10 m de longitud perforados en suelos en la parte exterior y en roca de la Fm. Esmeralda en la interior. Con un bulbo de 5 m en roca, la longitud total será de 8 m en la fila inferior y 10 m en las restantes.

Los espaciados entre anclajes de 2 m, tanto en vertical entre filas como en horizontal dentro de cada fila. Es importante señalar que el espaciado entre filas se debe medir en vertical, no en desarrollo de talud.

La perforación se realiza con ayuda de grúa instalada en la berma, con un ángulo de 15° con la horizontal.

Como elemento de reparto, al tratarse de suelos coluviales, se instala concreto lanzado en 3 capas, con mallazo metálico 150 x 150 – ¼” entre capas.

Una vez fraguado el concreto se procederá al tesado. Se coloca una placa de anclaje de 150 x 150 x 20 mm. Los bulones se dejarán tesados a 8 Tm. Se realiza la prueba de tesado hasta las 14 Tm y se baja la tensión a la de servicio.

Para manejo de las aguas, se avanza en la ejecución de bajantes escalonadas, cunetas de coronación y se sustitución de cunetas de plataformas y vía hasta conducción de ODT69.”

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, respecto a este punto se mencionó por parte de personal de la concesionaria que se reporta inicialmente la contingencia el 5 de julio de 2022 y que a la fecha de la actual visita se han realizado 7 informes parciales. El detonante correspondió al fallo del coluvión en el corte del talud, por lo cual se expone la roca de la Formación litológica Esmeralda. La medida de estabilización desde el punto de vista geotécnico correspondió a la adecuación de concreto lanzado en la parte del fallo, es decir en la corona del talud, así como de anclajes espaciados cada 2 metros.

Adicionalmente se identificó la adecuación de cunetas en concreto en el cuerpo del talud con el fin de captar y conducir las aguas de escorrentía, así como de estructuras de disipación de energía hacia el flanco derecho, la cual es de gran capacidad con el fin de garantizar la evacuación de escorrentía. El monitoreo geotécnico se efectuará mediante la implementación de dianas de control las cuales están pendientes de instalar. El estado del talud se observa en las siguientes fotografías

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 9 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

“9. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622006 asociado al movimiento en masa en el UF 5 K 86+559, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el párrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, incluyendo la siguiente información:

- a) Volumen involucrado en el movimiento en masa
- b) Sitio de disposición de material removido
- c) Evidencia de las medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.
- d) Resultados del programa de monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.”

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad de la contingencia no se evidencian soportes del cumplimiento de los literales a, b y d del numeral 9 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 por lo que se reiteran.

Para este seguimiento dio cumplimiento al literal c del numeral 9 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 considerando que presentó información de medidas adelantadas y registro fotográfico, y considerando que se encuentran sujetos a

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 5 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622006

la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento.

Evento del 11 de agosto de 2022 – VITAL 4100900871368622008**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 11 de agosto de 2022**

Evento del 11 de agosto de 2022 – VITAL 4100900871368622008

Evento del 11 de agosto de 2022 – VITAL 4100900871368622008			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	11 de agosto de 2022		
Radicado VITAL	4100900871368622008		
NUR ANLA	2022173713-1-000 del 12 de agosto de 2022 RCON0672-00-2022		
Causa del evento	Natural		
Tipo de evento	Fisuras en pavimento y leve desplazamiento de terraplén		
Ubicación	Vereda Marta, municipio de Girón, departamento de Santander Coordenadas geográficas: LNG: -73° 24' 50.3"; LAT:7° 7' 46.5" UF 5 K77+050 a K77+290		
Descripción del evento	En el sector K77+050 a K77+290 UF 5 se evidenciaron fisuras en la carpeta asfáltica y leves desplazamientos del terraplén, lo cual conlleva a la necesidad de realizar obras de reforzamiento en la base del terraplén para no generar mayor afectación del mismo. Las obras de reforzamiento incluyen un refuerzo del pie del terraplén mediante la ejecución de una pantalla de pilotes que podrían prologarse hasta la coronación de los gaviones con el objetivo de incrementar el actual factor de seguridad del terraplén; esto podría llegar a afectar un área adicional por fuera del límite de licencia ambiental en dicho sector.		
Afectaciones a los medios	3000 m² de suelo.		
Acciones ejecutadas	Las obras de reforzamiento que incluyen un refuerzo del pie del terraplén mediante la ejecución de una pantalla de pilotes que podrían prologarse hasta la coronación de los gaviones con el objetivo de incrementar el actual factor de seguridad del terraplén; esto podría llegar a afectar un área adicional por fuera del límite de licencia ambiental en dicho sector.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte Parcial 7300900871368622125 / Radicado 2022258758-1-000 del 18/nov/2022	No reportan	Reconstrucción del terraplén En el sector PK77+200 se ha completado la pantalla de pilotes, viga de coronación y costillas, se avanza actualmente en la colocación de pedraplén desde la viga hasta mayor altura para posteriormente restituir el relleno. El sector PK77+350 se encuentra en etapa final, a la fecha construido el refuerzo en pie de terraplén con muro escollera, reconfiguración y compactación del	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 11 de agosto de 2022 – VITAL 4100900871368622008

		relleno, instalación de base y subbase hasta rasante. Se está a la espera de la terminación de las actividades hacia PK menos en el sector PK77+200 para asfaltar el sector completo y dar circulación libre.	
Reporte Parcial 7300900871368623020 / Radicado 2023045298-1-000 del 7/mar/2022	No reportan	Finalización de actividades de estabilización, aplicación de firmes, señalización y revegetalización.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta

Indicador (es) de avance: No reporta

Consideraciones:

La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia ocurrida en la UF 5 K77+050 a K77+290 ocurrida el 11 de agosto de 2022 con No. VITAL 4100900871368622008 por deslizamiento, donde se evidencia que no ha dado cumplimiento a los plazos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, debido que no presentó reportes parciales entre el periodo del 18 de noviembre de 2022 y 7 de marzo de 2023, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas.

Para el periodo de seguimiento la Sociedad manifiesta que finalizó las actividades constructivas del sector del PK 77+200 y PK77+350, donde indican que ejecutaron:

“ Fase 1. Refuerzo del pie del terraplén mediante la ejecución de una pantalla de pilotes de 1.50 m de diámetro y 2.0 m entre ejes, que se prolonga hasta la coronación de los gaviones con sección rectangular de 1.5x2.0 m2, y viga de coronación. Su objetivo es incrementar el actual factor de seguridad del terraplén.

Disposición de una piel de pedraplén desde la cara superior de la viga de coronación hasta unos 8.5 m de altura con anchura variable entre 2.5 y 1.0 m.

• Fase 2. Excavación de los 10 m superiores y sustitución por pedraplén, para mejorar el drenaje del conjunto del terraplén. El factor de seguridad en la fase de excavación provisional de los 10 m superiores es de 1.3.”

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se verificó el estado de esta área en la cual se generó el desplazamiento de material con un azimut 359N, en el cual de acuerdo con lo mencionado por personal de la concesión que acompaña la visita se han entregado 5 reportes parciales y el inicial, por lo cual se tienen previsto para cierre de contingencia, toda vez tienen pendiente la revegetalización del sector la cual de acuerdo con lo mencionado se efectuará en áreas del predio licenciado. Sin embargo, es relevante indicar que la concesión no conoce la extensión del material desplazado por lo cual desconoce si se presenta la afectación de algún cuerpo hídrico, generando así el desconocimiento de los bienes afectados y de las medidas que se deben implementar con el fin de mitigar las consecuencias de esta inestabilidad, por lo que deberá presentar la información referente a área afectada con su respectiva georreferenciación e imagen así como recursos afectados.

Ahora, si bien la concesionaria realiza el monitoreo del área mediante dianas de control las cuales se encuentran a 50cm del terreno no se tiene instrumentación para verificar la condición de saturación del sector, siendo esta la variable detonante del evento, por lo que se realiza el requerimiento.

Se identificó además que la condición física de la estructura es adecuada, no se observaron agrietamientos o alguna situación que pueda referenciar inestabilidad. En las siguientes fotografías se observan las condiciones referenciadas anteriormente. Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 11 de agosto de 2022 – VITAL 4100900871368622008

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 10 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

“10. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622008 asociado al movimiento en masa en el UF 5 K77+050 a K77+290, en la vereda Marta, municipio de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el párrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, incluyendo la siguiente información:

- a) Volumen involucrado en el movimiento en masa
- b) Sitio de disposición de material removido
- c) Evidencia de las medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.
- d) Resultados del programa de monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.
- e) Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento, su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto.”

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad de la contingencia no se evidencian soportes del cumplimiento de los literales a, b, y e del numeral 10 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 por lo que se reiteran.

Para este seguimiento dio cumplimiento al literal c del numeral 10 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 considerando que presentó información de medidas adelantadas y registro fotográfico, y considerando que se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento.

Evento del 24 de octubre de 2022 – VITAL 4100900871368622009**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 24 de octubre de 2022**

Evento del 24 de octubre de 2022 – VITAL 4100900871368622009			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	24 de octubre de 2022		
Radicado VITAL	4100900871368622009		
NUR ANLA	2022237095-1-000 del 24 de octubre de 2022 RCON0872-00-2022		
Causa del evento	No reportan		
Tipo de evento	Deslizamiento		
Ubicación	Vereda San Silvestre, municipio de Lebrija, departamento de Santander Coordenadas geográficas: LNG: -73° 23' 34516"; LAT:7° 9' 42187" UF 5 K81+640 a K81+800		
Descripción del evento	En el sector K81+640 a K81+800 UF 5 se evidenciaron escarpes de deslizamiento en el terraplén lo cual representa un riesgo inminente de pérdida de banca.		
Afectaciones a los medios	No reportan		
Acciones ejecutadas	Con el fin de evitar mayores afectaciones se propone la ejecución de obras de reforzamiento en la pata del terraplén, a partir del cual, se podrá sanear y reconstruir parte del relleno existente.		
Registro Fotográfico	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte Parcial 7300900871368622128 / Radicado 2022258813-1-000 del 18/nov/2022	No reportan	Diseños de solución de estabilización según planos adjuntos	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 24 de octubre de 2022 – VITAL 4100900871368622009

Reporte Parcial

7300900871368623019 /

Radicado 2023045189-1-000

del 7/mar/2023

No reportan

Nota técnica geología-geotécnica.
 Propuestas de estabilización: tramo I,
 Pie de los Gaviones; drenaje del tramo
 I, Tramo II Argayos; Tramo III Argayo;
 Suelo coluvial margen izquierdo de la
 vía

% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta

Indicador (es) de avance: No reporta

Consideraciones:

La Sociedad radica el reporte del evento como riesgo inminente, no obstante, considerando que corresponde a un movimiento en masa ya materializado este evento se clasifica como una contingencia.

En cuanto a la periodicidad de los reportes del evento que se presentó, la Sociedad no dio cumplimiento con los plazos para la comunicación del reporte inicial y parciales de la contingencia ambiental establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas.

Se aclara por parte de esta Autoridad Ambiental, que los reportes de contingencias parciales hasta su finalización se reportan cada 20 días calendario posterior a la radicación del reporte inicial de acuerdo con los tiempos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 2016.

La Sociedad en el reporte de atención de la contingencia con radicado ANLA 2023045189-1-000 del 7 de marzo de 2023 presenta la nota técnica UF5- RECONSTRUCCIÓN TERRAPLÉN Y SOBREANCHO 81+645 al 81+785 V.01 la cual incluye una breve descripción de los movimientos en masa, geología de la zona, geotecnia del área y propuesta de estabilización. Donde indican:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se visitó el sector en el cual se presenta un evento morfodinámico reportado el 24 de octubre de 2022, sin embargo, en este punto es relevante indicar que el sector estaba siendo monitoreado desde abril de 2022 mediante la adecuación de 22 dianas de control las cuales no mostraron evidencia de alerta de desplazamiento de material, quedando en duda la efectividad de este tipo de instrumentación, toda vez que el evento morfodinámico fue detonado por saturación del terreno el cual no contaba con instrumentación tipo piezómetro con el fin de identificar el nivel de agua del sector. La dirección del movimiento es de azimut 76°E.

Es importante mencionar que si bien la concesionaria reportó el evento el 24 de octubre de 2022 a la fecha de la presente visita y de acuerdo con lo mencionado por personal que acompañó la visita se han entregado 2 reportes parciales. El estado del sector corresponde material saturado donde no se identifican medidas de atención a la contingencia, no se establece la extensión del desplazamiento de material. En las siguientes fotografías se observa lo mencionado anteriormente.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Ahora bien, en la información remitida hasta la fecha por la Sociedad no se evidencia el volumen involucrado en el deslizamiento, cantidades de material de suelo dispuesto y sitio de disposición, recursos afectados y área de afectación, entre otra información que permita a esta autoridad evidenciar la evolución y hacer seguimiento de la atención del evento con las condiciones de modo, tiempo y lugar, por lo que la Sociedad deberá presentar esta información en los reportes parciales de la contingencia hasta su finalización considerando que la atención de la contingencia no ha finalizado.

Es importante mencionar que en el reporte parcial 7300900871368623019/ radicado 2023045189-1- 000 del 7/mar/2023 la concesionaria incluye información respecto a la estabilidad del área en la Nota Técnica: Uf5- Reconstrucción Terraplén y Sobreancho 81+645 Al 81+785 V.01, lo anterior debido a la detección de movimientos superficiales en la capa superior del terraplén, la cual al deslizarse se desprende la capa vegetal y deja el relleno de la traza al descubierto.

La concesionaria indica que históricamente la zona entre los Pk.81+668 81+695 tuvo tres grietas en el pavimento, las cuales fueron reparadas y no se han reactivado a fecha de hoy, las grietas que se presentan se identificaron del PK81+645 81+695, la cual posee una sección desmonte / relleno y pudieron ser debido a los asientos diferenciales entre la sección desmonte y la sección de relleno.

Para el estudio de este terraplén, se ha realizado una cartografía geotécnica y se ha insertado la ubicación de tres apiques y un sondeo a rotación con extracción continua de testigo.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 24 de octubre de 2022 – VITAL 4100900871368622009*

Así las cosas, teniendo en cuenta las evidencias se invalidan las propuestas de estabilización del Tramo I, capítulo 6.1, de la versión 00 de agosto del 2022, quedando vigentes las de esta versión 01 de noviembre del 2022. Coincidiendo con una época de alta pluviometría, en el mes de octubre, las dianas situadas en este muro, así como las del terraplén que contienen, han comenzado a moverse unos milímetros, motivo por el cual se han actualizado las recomendaciones de la versión 00 del mes de agosto.

Las evidencias de inestabilidad se aprecian en tres escarpes de deslizamiento. Los dos primeros más someros se localizan en los PKs 81+690 y 81+705, el tercero es algo más profundo y se extiende entre los P.K. 81+710 y 81+735. El estado del área que se encuentra con procesos de inestabilidad corresponde a un pequeño depósito de suelos coluviales, los cuales están canalizados e interceptan al trazado perpendicularmente hacia el P.K. 81+740 – 81+760. Estos suelos poseen movimiento ya que han fracturado el concreto lanzado contra el talud izquierdo, tal como se observa en las siguientes figuras

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.7/mar/2023.

Respecto a las características geotécnicas del área, la concesionaria incluye las medidas que se han adoptado, desde exploración hasta el monitoreo realizado, tal como se describe a continuación.

- Dianas de auscultación, topográficas, distribuidas en la cabeza, a media ladera del terraplén, así como en el paramento del muro de gaviones.
- Colección de perfiles transversales del terreno extraídos cada 5 metros lineales.
- Tres apiques al pie del terraplén.
- Sondeo (UF5-81+730 V2) con extracción continua de testigo en el P.K. 81+730.
- Piezómetro (nº6) de PVC ranurado, instalado dentro de la perforación del sondeo.

Adicionalmente, la concesionaria indica e incluye los datos de hitos topográficos clavados en él y sobre el muro de gaviones existente. Esta instalación se ha realizado en dos fases. La primera de ellas realizada en abril y la segunda en agosto, ambas del 2022.

En la siguiente figura se muestra la Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

La concesionaria menciona que del análisis de estos diagramas se desprende que los desplazamientos horizontales absolutos máximos se sitúan en el mismo sentido que la máxima pendiente del talud derecho del terraplén, los cuales se manifiestan en los hitos de la calzada DT-3 y DT-4. Los movimientos registrados son de 11 y 9 mm respectivamente, es decir, presentan unas velocidades medias en el periodo 25/04/2022 – 7/07/2022 es de 1.1 mm/semana y 0.9 mm/semana respectivamente. Sin embargo, en los hitos dispuestos en el terraplén, más concretamente los hitos DT-7 y DT-8, son los que han experimentado más desplazamiento horizontal, estos desplazamientos horizontales medidos en el periodo 25 de abril al 7 de julio de 2022 son 25 mm y 23 mm respectivamente e implican velocidades promedio de 2.25 mm/semana y 2.26 mm/semana.

Tampoco existe ninguna tendencia clara de si los hitos de la coronación se desplazan a más velocidad que los de los del terraplén o viceversa, ya que los datos no son concluyentes.

Los vectores en las dianas del muro de gaviones son mayores que en la coronación, toda vez que en la coronación el incremento de datos se da el 23-26 de septiembre, en cambio en el muro de gaviones se produce más tarde 4 y 14 de octubre, por lo que parece que no hay relación directa entre ambos movimientos ni por fechas ni por cuantías.

En los gaviones el avance según Y (ladera abajo) es claro, de unos 300mm, pero en cambio según X es errático, va desde 0 a 80mm. Por otro lado, las dianas del “frente” de los gaviones se han hundido (movimiento según Z) más que las dianas del trasdós, por lo tanto, parece que se trata de un movimiento de basculamiento. Concretamente la diana G3 permanece casi estable y la diana G1 posee mayor velocidad de asiento que la G-4, que está muy próxima.

Por todo lo anteriormente citado, parece que los movimientos se deban a un fallo del cimiento del muro de gaviones, posiblemente por saturación del pie y no a una desestabilización del propio material adosado. Este basculamiento puede estar generando un hueco en su trasdós, el cual está siendo rellenado por el material de vertido suprayacente, con la consecuente movilización y arrastre de este hasta coronación.

Así las cosas, la concesionaria indica que con base en la información del área se identificaron los perfiles transversales del terreno, en los cuales se incluyen la Cartografía original del terreno, terreno de descapote, terreno de saneo, terreno de conformación diciembre 2021, terreno de conformación enero 2022, terreno a fecha 3 de agosto 2022

Adicionalmente, se incluye la información de la exploración geotécnica realizada, la cual consistió en 3 apiques y un sondeo, en este último instalando 1 piezómetro, en el cual se aprecia como en casi dos meses el nivel del agua ha subido de los 10.3 a los 9.8 metros, medidos desde la tapa del piezómetro. De forma conservadora se ha adoptado que el nivel de agua se localiza a esta profundidad desde la cota de rasante.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 24 de octubre de 2022 – VITAL 4100900871368622009

Ahora, de la exploración geotécnica se concluye lo siguiente:

“(…)

Del análisis de los perfiles transversales se desprende que:

- 2.1. Sobre el terraplén estructural, en la fase de obra, se adosaron tierras sin compactar debidamente. El espesor de estas oscila entre 1 y 4 metros.
 - 2.2. El terraplén de la vía está apoyado sobre un saneo o bermeado de grandes dimensiones.
 - 2.3. El material que se ha desprendido se corresponde con estas tierras insuficientemente compactadas.
 3. Como se puede apreciar del registro del sondeo UF5-PK-81+730 el material que conforma el terraplén oscila entre Denso, Duro y Medianamente Denso, no evidenciando zonas blandas, por lo tanto, no se creen posibles roturas a través del relleno estructural de la vía.
- “(…)”

Entonces, de acuerdo con las evidencias de los estudios realizados, así como de los datos de instrumentación, la concesionaria establece una propuesta de estabilización para cada tramo, luego de haber especificado las variables para definir la inestabilidad de la siguiente manera:

- TRAMO I, PIE DE LOS GAVIONES.

En esta zona no se aprecian roturas en el terreno que conforma el terraplén y las tierras adosadas, pero ante el inminente pandeo de la cabeza de los gaviones se va a estudiar la estabilidad de este. Coincidiendo con una época de alta pluviosidad se han detectado movimiento en las dianas del terraplén y del muro de gaviones.

Para este estudio se ha partido del perfil topográfico del terreno por el P.K. 81+670 y se ha introducido este en el software slide de la casa Rocscience®.

En cuanto a los parámetros del terreno, se ha aplicado de forma conservadora los parámetros geotécnicos del terreno empleados en proyecto y en la zona adyacente del 82+450.

Como únicamente se ha apreciado saturación de agua en la base del gavión, se ha sustituido el cálculo con R_u por un cálculo más realista a base de niveles freáticos detectados durante la investigación, en el apique n°3 y en el piezómetro n°6.

Para la geometría de las capas, se ha utilizado los datos “as built” de topografía y los del apique n°3. También la geometría del gavión se ha seleccionado cautelosamente, ya que es muy esbelta y carece de una base más ancha o flejes

Figura 2: Back Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

La concesionaria describe las medidas a implementar para aumentar este Factor de seguridad, las cuales se incluyen a continuación.

- La cimentación, a pesar de que la roca meteorizada se encuentra somera, se va a realizar mediante pozos de escollera con concreto. Las dimensiones de este tacón serán de unos 2m de longitud y hasta llegar a roca W3 (unos 3 m de profundidad). Se excavará en bataches de 1m de anchura, perpendiculares a la traza. Se ha tomado la precaución, de no llevar la excavación hasta el borde del actual gavión para evitar su derrumbe.
- Otra medida de sostenimiento provisional, previa a cualquier tipo de construcción, es apuntalar el muro de gaviones actual, antes de la construcción de este tacón, se debe construir una zanja drenante y que se le de salida, con un colector, a favor del valle existente.
- Una vez construido todo el tacón de escollera hormigonada se procederá a la construcción de un gavión adosado al existente para mejorar su estabilidad aportándole peso por delante. Será necesario retirar la geomalla existente en el gavión actual, para facilitar el drenaje y aumentar el rozamiento entre ambos gaviones.
- Las dimensiones del gavión proyectado son de 3m de anchura y 2m de altura, se deberá tener la precaución de medir topográficamente la cabeza del tacón de escollera hormigonada, para evitar que esta se quede baja y consecuentemente el muro también se quede bajo o extraplomado

Entonces, de acuerdo al modelamiento del factor de seguridad con las medidas anteriormente descritas arroja un aumento, toda vez que el factor de seguridad global sería de 1.6 aproximadamente, en condiciones estáticas y de 1.05 en condiciones dinámicas. Es pertinente indicar que estos cálculos están del lado de la seguridad ya que en ningún momento se ha deprimido el nivel freático del

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 24 de octubre de 2022 – VITAL 4100900871368622009

frente por efecto de la zanja drenante solicitada. Las salidas gráficas donde se establece la superficie de falla se incluyen en las siguientes gráficas.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

En el caso del drenaje, la concesionaria menciona que antes de la construcción de este tacón, se debe construir una zanja drenante y que se le de salida, con un colector, a favor del valle existente. Para la zona de drenaje deficiente se recomienda la construcción de la siguiente zanja tipo. Una vez se haya salido de la zona de drenaje deficiente y la pendiente natural empiece a coger inclinación, se recomienda cambiar la sección de zanja drenante a sección colector drenante, tal como se observa en las siguientes figuras.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Entonces, de acuerdo con las modelaciones realizadas por la concesionaria se puede concluir que las condiciones del sector respecto a compactación del material no eran las adecuadas para garantizar la estabilidad del terraplén, adicionalmente, las modelaciones tuvieron la inclusión de datos geomecánicos, los cuales arrojaron un valor de factor de seguridad al límite tanto para condiciones estáticas como dinámicas de los establecidos en la NSR-10, norma adoptada por la concesionaria, por lo cual es pertinente que todas las obras establecidas en el documento objeto del presente análisis se cumplan para evitar inestabilidades.

- TRAMO II, ARGAYOS.

La concesionaria indica que los dos argayos presentes en estos 25 metros poseen escasa potencia incluso el segundo de ellos se ha generado por el lixiviado del terreno supra yacente, por lo anterior, la solución adoptada pasa por excavarlos debido a su escasa potencia, dicha excavación se realizará en 3 fases, así:

1. Se excavará la cabeza de los deslizamientos desde la vía actual, consiguiendo así retirar los 5 metros superiores, que son los más potentes y los que están en voladizo.

2. Con la excavación anterior se genera una berma de entre 3 y 3.5 m de anchura, sobre la cual se puede desplazar una retro ligera que excavará, en retirada, el relleno adosado faltante. La potencia de estos suelos oscila entre 0 y 1.25 metros. La excavación se realizará de P.K. menores hacia P.K. mayores, saliendo por El P.K. 81+710.

3. Retirada del material caído en el pie, este material se podrá excavar sin ningún problema por la parte baja del talud.

- TRAMO III, ARGAYOS.

El tercero de los tramos posee el terraplén de mayor altura del tramo, en la siguiente sección interpretada del terreno por el P.K. 81+720, el material movilizadno es terraplén estructural sino terreno adosado.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Sin embargo, la concesionaria indica que debido a la elevada altura que posee el terraplén estructural en esta zona cualquier actuación de estabilización supondría tocar o excavar este terraplén, motivo por el cual se recomienda la retirar el espaldón de terreno adosado al terraplén dejando este con su geometría original de proyecto. Se deberá prestar especial atención a retirar todo el material del pie para evitar que el terreno movido arrastre la parte base del terraplén. Esta actuación se deberá ejecutar desde el 81+705 hasta el 81+745, siempre y cuando la actuación no interfiera o comprometa la integridad de la OD existente.

- SUELO COLUVIAL MARGEN IZQUIERDO DE LA VIA.

En la Margen izquierda a la altura del P.K. 81+770 los suelos coluviales que discurren paralelos a la vía giran 90° y se disponen perpendiculares a ella, luego en la fase de obra se solventó este problema mediante el gunitado de los suelos cerca de la O.D., sin embargo, el movimiento de estos suelos ha generado que la gunita se agriete, motivo por el cual, se recomienda retirar dicha gunita y proceder a un retaluzado de estos suelos a una pendiente del 2H: 1 V. Esta solución no impedirá la reptación de los suelos en épocas de alta pluviosidad, pero sí que empujen contra el relleno de la vía.

Así las cosas, de la información entregada por la concesionaria e incluida anteriormente es posible establecer que la concesionaria tiene detalladas las condiciones que originaron el proceso de inestabilidad, adicionalmente, es clara la condición de los suelos presentes y a estabilizar toda vez que se realizó exploración geotécnica, la cual fue base de los datos incluidos en el modelo geológico- geotécnico para hallar el factor de seguridad, para lo cual además se tienen datos de saturación debido al piezómetro implementado.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 24 de octubre de 2022 – VITAL 4100900871368622009

Ahora, es pertinente que las etapas de construcción de las medidas de contención y mitigación del proceso de inestabilidad sean construidas tal cual como fueron estipuladas, toda vez que las variables incluidas en el modelo son las actuales del terreno, luego el éxito de la construcción de estas obras será garante de la estabilidad del sector.

Finalmente, con el fin de realizar el seguimiento a la estabilidad e identificar la condición de riesgo que se pueda presentar, esta Autoridad ambiental considera que la concesionaria deberá implementar un sistema de monitoreo geotécnico, por lo cual será objeto de requerimiento en el presente seguimiento.

Evento del 10 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622010

Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 10 de noviembre de 2022

Evento del 10 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622010			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	10 de noviembre de 2022		
Radicado VITAL	4100900871368622010		
NUR ANLA	2022253718-1-000 del 10 de noviembre de 2022 RCO0909-00-2022		
Causa del evento	No reporta		
Tipo de evento	Falla del Talud denominado D 7.2 PK 101+120 a PK 101+240 UF8		
Ubicación	Vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander Coordenadas geográficas: LNG: -73° 17' 21566"; LAT: 7° 9' 40972" UF 8 K101+120 a K101+240		
Descripción del evento	En el sector K101+120 a K101+240 de UF 8 se evidenciaron fisuras en talud denominado Desmonte D7.2 lo cual representa un riesgo inminente de falla del talud. Con el fin de evitar mayores afectaciones se propone la descarga de corona del talud lo cual implica mayor área de intervención.		
Afectaciones a los medios	No reportan		
Acciones ejecutadas			
Registro Fotográfico	Ver imagen concepto técnico de seguimiento		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte Parcial 7300900871368623012 / Radicado 2023043686-1-000 del 3/mar/2023	No reportan	Avance en la solución geotécnica de estabilización.	
Reporte Parcial 7300900871368623017 / Radicado 2023044745-1-000 del 6/mar/2023	No se reportan afectaciones	Avance en el sostenimiento propuesto	Ver imagen concepto técnico de seguimiento
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta			
Indicador (es) de avance: No reporta			
Consideraciones: La Sociedad radica el reporte de riesgo inminente falla en el talud denominado Desmonte D7.2 el 10 de noviembre de 2022 con No. VITAL 4100900871368622010.			
En cuanto a la periodicidad de los reportes del evento que se presentó, la Sociedad no dio cumplimiento con los plazos para la comunicación del reporte inicial y parciales de la contingencia ambiental establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención del evento, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para prevenir un evento de contingencia.			
Se aclara por parte de esta Autoridad Ambiental, que los reportes de contingencias parciales hasta su finalización se reportan cada 20 días calendario posterior a la radicación del reporte inicial de acuerdo con los tiempos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 2016.			

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 10 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622010

La Sociedad en el reporte de atención de la contingencia con radicado ANLA 2023044745-1-000 del 7 de marzo de 2023 presenta el siguiente diseño geotécnico de estabilización:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se inspeccionó este sector con el fin de identificar el estado, para el día programado no se pudo obtener captura fotográfica debido a la bruma, sin embargo, se proporcionó por parte de la concesionaria fotografías del día 17 de marzo de 2023 con el fin de identificar el estado del sector.

De acuerdo con lo mencionado por parte de la concesionaria el reporte inicial es del 10 de noviembre de 2022 con la presentación de 2 informes parciales, el último del mes de marzo. Se indica además que el refuerzo se realizará a todo el talud. El estado del talud se observa a continuación.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento

Ahora bien, en la información remitida hasta la fecha por la Sociedad no se evidencia causa del evento, cantidades de material de suelo dispuesto y sitio de disposición, recursos afectados y área de afectación, entre otra información que permita a esta autoridad evidenciar la evolución y hacer seguimiento de la atención del evento con las condiciones de modo, tiempo y lugar, por lo que la Sociedad deberá presentar esta información en los reportes parciales de la contingencia hasta su finalización considerando que la atención de la contingencia no ha finalizado.

En adición, se requiere que la Sociedad implemente monitoreos geotécnicos que permita hacerle seguimiento al comportamiento de la zona y tomar acciones acordes. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición o instrumentación que permitan identificar asentamientos y desplazamientos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados a movimientos en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, así como la definición de umbrales de alerta y articulación con las líneas de acción y medidas de reducción del riesgo.

Evento del 11 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622011**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 11 de noviembre de 2022**

Evento del 11 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622011			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	11 de noviembre de 2022		
Radicado VITAL	4100900871368622011		
NUR ANLA	202254405-1-000 del 11 de noviembre de 2022 RCON0915-00-2022		
Causa del evento	No reportan		
Tipo de evento	Inestabilidad en el desmonte en el sector K109+380-109+560 de UF 9		
Ubicación	Vereda Mirabel, municipio de Lebrija, departamento de Santander Coordenadas geográficas: LNG: -73° 15' 50292"; LAT: 7° 8' 4761" UF 9 K109+380-109+560		
Descripción del evento	A partir del seguimiento de las actuaciones ejecutadas y los datos geomecánicos tomados, se reevaluó el modelo geológico-geotécnico del desmonte ubicado en el sector K109+380-109+560 de UF 9 concluyendo que se genera una cresta esbelta que, en condiciones sísmicas, puede amplificar la onda suponiendo una inestabilidad del corte, efecto denominado Efecto de cresta. Lo anterior representa un riesgo inminente de inestabilidad en el desmonte, por lo tanto, dado que se trata de un volumen relativamente reducido, se recomienda la retirada total del material eliminando los taludes en el retorno.		
Afectaciones a los medios	No reportan		
Acciones ejecutadas			
Registro Fotográfico	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 11 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622011

Reporte Parcial 7300900871368623015 / Radicado 2023044495-1-000 del 6/mar/2023	No reportan	A partir del seguimiento de las actuaciones ejecutadas y los datos geomecánicos tomados, se reevaluó el modelo geológico geotécnico del desmonte ubicado entre el PK 0+000 a 0+130 que corresponde a la zona del retorno del 109+460. Se concluye que los taludes de corte no inducen a ninguna inestabilidad del mismo; no obstante, se genera una cresta esbelta que, en condiciones sísmicas, puede amplificar la onda suponiendo una inestabilidad del corte. Concepto técnico del área geotécnica que da viabilidad a la retirada del material para minimizar riesgo de inestabilidad	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte Parcial 7300900871368623016 / Radicado 2023044657-1-000 del 6/mar/2023	No reportan	Avance en las actividades de retiro del material. A la fecha, las actividades fueron concluidas, sin presentarse ningún tipo de inestabilidad.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta

Indicador (es) de avance: No reporta

Consideraciones:

La Sociedad radica el reporte de riesgo inminente desmonte en el sector K109+380-109+560 de UF 9 el 11 de noviembre de 2022 con No. VITAL 4100900871368622011.

En cuanto a la periodicidad de los reportes del evento que se presentó, la Sociedad no dio cumplimiento con los plazos para la comunicación del reporte inicial y parciales de la contingencia ambiental establecidos por el párrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención del evento, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para prevenir un evento de contingencia.

Se aclara por parte de esta Autoridad Ambiental, que los reportes de contingencias parciales hasta su finalización se reportan cada 20 días calendario posterior a la radicación del reporte inicial de acuerdo con los tiempos establecidos en el párrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 2016.

La Sociedad en el reporte de atención de la contingencia con radicado ANLA 2023044495-1-000 del 6 de marzo de 2023 presenta **NOTA TÉCNICA: ESTABILIDAD DESMONTE UF9.2-CD-MI-D7.2 (K109+380-109+560) -RETORNO V.0**, la cual contiene introducción y objeto, antecedentes, medidas de sostenimiento previstas, análisis de estabilidad en suelo y roca y condición que puede inducir inestabilidad:

“Durante la excavación del cárcamo para manejo de agua, se generaron pequeñas cuñas y lavados de material que fueron resueltas de manera satisfactoria aunque se prevé que pueda sufrir erosión del talud, en especial de las facies lutíticas. (...) La geometría de este corte es de una pirámide esbelta de manera que se genera una condición denominada “de cresta esbelta”, lo cual puede llegar a generar un fenómeno conocido como “Efecto de cresta D2”, que ocurre cuando el tamaño de la irregularidad de la superficie es cercana al rango de la longitud de onda incidente (2L:1) (...)”

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se visitó el sector reportado como riesgo inminente de contingencia debido a que el semi retorno contaba con una altura mayor y podía presentarse desprendimiento del material. El estado del sector es de estabilidad toda vez que se retiró el material que presentaba riesgo por colapso, la condición se observa en la siguiente fotografía.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 11 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622011

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Ahora bien, en la información remitida hasta la fecha por la Sociedad no se evidencia las cantidades de material de suelo dispuesto y sitio de disposición, recursos afectados y área de afectación, entre otra información que permita a esta autoridad evidenciar la evolución y hacer seguimiento de la atención del evento con las condiciones de modo, tiempo y lugar, por lo que la Sociedad deberá presentar esta información en los reportes parciales de la contingencia hasta su finalización.

Es importante mencionar que mediante reporte parcial 7300900871368623016/Radicado 2023044657-1-000 del 6/mar/2023, la concesionaria incluye información de estabilidad basada en modelación de parámetros geomecánicos, si bien los datos no arrojan inestabilidad en condiciones estáticas es posible que por la topografía final se genere el efecto de cresta esbelta, en condiciones sísmicas, el cual puede amplificar la onda presentándose inestabilidad del corte, induciendo fenómenos 2D, que reabren fisuras, grietas y todo tipo de discontinuidades, por lo cual se llevó a cabo las actividades de retiro del material lo cual se realizó meses de diciembre de 2022 a enero de 2023.

Adicionalmente, la concesionaria menciona que si bien, el taluzado del corte se ejecutó a finales del mes de enero del 2022, presentando buenas condiciones de estabilidad, durante la excavación del cárcamo para manejo de agua, se generaron pequeñas cuñas y lavados de material que fueron resueltas de manera satisfactoria aunque se prevé que pueda sufrir erosión del talud, en especial de las facies lutíticas; así las cosas, en el marco del seguimiento al proyecto es pertinente que se verifique la condición de medidas para protección del talud.

Evento del 28 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622012**Tabla Seguimiento contingencias activas evento del 28 de noviembre de 2022**

Evento del 28 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622012			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	28 de noviembre de 2022		
Radicado VITAL	4100900871368622012		
NUR ANLA	2022268291-1-000 del 28 de noviembre de 2022 RCON0971-00-2022		
Causa del evento	No reportan		
Tipo de evento	Deslizamiento de talud		
Ubicación	Vereda Lizama II, municipio de San Vicente de Chucurí, departamento de Santander Coordenadas geográficas: LNG: -73° 32' 18"; LAT:7° 8' 14" UF3-4 PK 2+500 Predio El Resplendor		
Descripción del evento	Deslizamiento del talud		
Afectaciones a los medios	A la cobertura vegetal por deslizamiento del talud, no reportan cantidades ni inventario de especies forestales afectadas.		
Acciones ejecutadas			
Registro Fotográfico	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
Reporte Parcial 7300900871368623013 / Radicado 2023044390-1-000 del 6/mar/2023	No reportan	Actividades de obra para habilitar paso vehicular: limpieza, paisaje y descarga del material deslizado, con el uso de maquinaria amarilla. En recorrido se realizó inspección de la zona afectada, en predio privado, por parte del equipo de geología y se tomaron datos de campo requeridos para la formulación del bosquejo preliminar de actuación.	Ver imagen concepto técnico de seguimiento.
Reporte Parcial 7300900871368623014 / Radicado 2023044410-1-000 del 6/mar/2023	No reportan	Establece propuesta geotécnica de solución estableciendo perfiles preliminares	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Evento del 28 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622012

% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta

Indicador (es) de avance: No reporta

Consideraciones:

La Sociedad radica el reporte del evento como riesgo inminente, no obstante, considerando que corresponde a un movimiento en masa ya materializado este evento se clasifica como una contingencia. La Sociedad reporta que la contingencia ocurrió por movimiento en masa en la UF3-4 PK 2+500 Predio El Resplandor de la señora Ángela Rojas.

En cuanto a la periodicidad de los reportes del evento que se presentó, la Sociedad no dio cumplimiento con los plazos para la comunicación del reporte inicial y parciales de la contingencia ambiental establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención del evento, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para prevenir un evento de contingencia.

Se aclara por parte de esta Autoridad Ambiental, que los reportes de contingencias parciales hasta su finalización se reportan cada 20 días calendario posterior a la radicación del reporte inicial de acuerdo con los tiempos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 2016.

Para el periodo de seguimiento la Sociedad reporta acciones de limpieza del material movilizado, paisajeo, descarga de material deslizado con maquinaria amarilla. En adición presentan diseños preliminares para la estabilización del área.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, se efectuó la inspección del talud del predio El Resplandor, con el fin de verificar las actividades adelantadas por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A. Acorde con la información proporcionada por los profesionales de la Sociedad, se presentó una contingencia en el sector en el mes de noviembre de 2022.

Durante la visita se identificó que se están efectuando actividades de estabilización del talud, con un muro de roca, sin embargo, se indicó por parte de los profesionales de la Sociedad que las actividades definitivas incluyen áreas fuera del límite actual del derecho de vía, para lo cual deben intervenir zonas de un predio privado perteneciente la señora Angela María Rojas Aboñigel.

En el predio se está presentando un evento morfodinámico con actividad retrogresiva, en el cual no se ha podido realizar exploración geotécnica con el fin de definir las medidas a implementar para la estabilización, toda vez que la propietario del predio no permite el acceso a personal de la concesión, en este punto se identificó que se presenta la ocurrencia de rezumaderos de hidrocarburo. Si bien la concesión ha proyectado la descarga de parte del talud con el fin de adecuar obras de estabilización están a la espera del ingreso para refinar el modelo geotécnico y así poder plantear obras que garanticen la estabilidad. En las siguientes fotografías se identifica el estado del evento morfodinámico, las áreas comprometidas, así como las medidas propuestas por ahora por la concesionaria

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

En el recorrido se evidencio que hacia la cara del talud se desprendió cantidad de material en dos sectores, por lo cual la concesionaria está realizando las actividades de limpieza necesarias. El área del material desprendido se observa en las siguientes fotografías.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Se verificó el estado de la contingencia reportada producto de los puntos de rezumaderos presentes en la cara del talud debido al corte de la ladera para la conformación de este, en el recorrido se observó que se presenta desprendimiento de material en varios sectores de la ladera, observándose el escarpe del deslizamiento, es relevante mencionar que estos eventos inestables se presentan en varios puntos de la ladera, la cual no fue posible inspeccionar en su totalidad debido al peligro por el transitar ya que se presentan cárcavas y desprendimientos. En las siguientes fotografías se observa el desplazamiento del material identificado por la inclinación de los árboles, así como los escarpes de falla.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Se identifica hacia la pata del movimiento que se está implementado una obra tipo tación de escollera, sin embargo, esta medida no garantiza que se evite el desprendimiento de mayor cantidad de material toda vez que el modelo geológico- geotécnico no ha podido ser refinado teniendo en cuenta que la propietario del predio no accede al ingreso a personal de la concesionaria. El estado de las obras implementadas es el siguiente:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Evento del 28 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622012*

Así mismo existe un riesgo inminente de la ocurrencia de otro evento de mayor magnitud, que en caso de que no se logre la respectiva estabilización puede ocasionar afectaciones a la infraestructura existente, a la seguridad de los usuarios de la vía y desde el medio biótico continuar con la pérdida de la cobertura vegetal y disminución del hábitat para la fauna por el movimiento en masa.

Como parte de la visita, se efectuó un recorrido con la propietaria del predio el Resplendor la señora Angela María Rojas Aboñigel, la cual indicó su inconformidad con las obras desarrolladas por la Concesionaria y los procesos de inestabilidad que están presentándose en su predio.

Ahora bien, en la información remitida hasta la fecha por la Sociedad no se evidencia causa del evento, cantidades de material de suelo dispuesto y sitio de disposición, recursos afectados y área de afectación, entre otra información que permita a esta autoridad evidenciar la evolución y hacer seguimiento de la atención del evento con las condiciones de modo, tiempo y lugar, por lo que la Sociedad deberá presentar esta información en los reportes parciales de la contingencia hasta su finalización considerando que la atención de la contingencia no ha finalizado.

En adición, se requiere que la Sociedad implemente monitoreos geotécnicos que permita hacerle seguimiento al comportamiento de la zona y tomar acciones acordes. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición o instrumentación que permitan identificar asentamientos y desplazamientos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados a movimientos en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, así como la definición de umbrales de alerta y articulación con las líneas de acción y medidas de reducción del riesgo. Así mismo, la Sociedad deberá presentar los respectivos soportes de la gestión realizada con la propietaria del predio para el ingreso al mismo.

(...)

Situación evidenciada en visita de seguimiento y control ambiental el día 15 de marzo de 2023**Tabla Situación evidenciada en visita de seguimiento y control ambiental el día 15 de marzo de 2023**

Reporte Inicial	
Fecha del evento	Situación evidenciada en visita de seguimiento y control ambiental el día 15 de marzo de 2023
Radicado VITAL	No se ha reportado
NUR ANLA	No se ha reportado
Causa del evento	Sin reporte
Cantidad y sustancia	En visita de seguimiento y control ambiental se evidencia inestabilidad en los taludes del portal de salida del Túnel La Paz
Ubicación	7°11'25,42" N 73°21'24,35 O Taludes portal de salida túnel La Paz
Descripción del evento	En visita de seguimiento y control ambiental se evidencia que en este sector existe evidencia de inestabilidades en los taludes del portal del túnel La Paz. Estos puntos inicialmente se establecieron como puntos singulares en este caso por la condición litológica, sin embargo, en la visita se evidenció fisura del concreto lanzado, colapso de los anclajes y abombamiento hacia la pata del talud.
Afectaciones a los medios	No hay reporte inicial
Acciones ejecutadas	No reporta
Registro Fotográfico	No hay reporte inicial

Consideraciones: Teniendo en cuenta lo evidenciado por el equipo de seguimiento ambiental el 15 de marzo de 2023, donde se observó inestabilidad en los taludes del portal de salida del Túnel La Paz, es necesario que la Sociedad realice el reporte a través de la ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, así como los reportes parciales de contingencia que den cuenta de las medidas definitivas de reducción del riesgo en este punto. Es necesario tener en cuenta que, en este sector se han implementado diversas medidas para el manejo de la inestabilidad sin ser efectivas, personal de la concesionaria que acompañó la visita indicó que en el sector se tienen implementados 28 inclinómetros.

Es importante indicar que la fisura del concreto también se presenta hacia al culminar el talud del flanco izquierdo, por lo cual se tiene riesgo de colapso en los dos taludes. En las siguientes fotografías se observan las evidencias de lo indicado anteriormente.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Desde el punto de vista geotécnico resulta relevante mencionar que hacia la parte posterior del talud se tiene la presencia de un depósito coluvial en el cual se observó desplazamiento de cobertura vegetal, situación que es pertinente sea analizada con el fin de establecer las medidas a implementar para prevenir el colapso de este talud. En la siguiente fotografía se observa la condición del coluvión.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%

De acuerdo con la información que reposa en el Sistema de Información de Licencias Ambientales-SILA y la consulta realizada en el Sistema AGIL- Modulo SDE, el último Seguimiento Documental Espacial-SDE realizado al proyecto corresponde al SDE No. 40485 del 6 de marzo del 2023 (radicado 2023045386-3-000 de 7 de marzo del 2023) para el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 10, el cual fue presentado por la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022, para el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2022 al 30 de junio de 2022.

Al respecto vale la pena mencionar que en el SDE en comento, específicamente en lo que respecta al subcriterio 5, no se encontró información asociada a la obligación de compensación.

El proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao” cuenta con permiso de captación, conforme con lo establecido en el Artículo Tercero de la Resolución 0451 de 02 de abril de 2018, donde se autorizó la captación de agua superficial de uso industrial en diez (10) sitios para la ejecución de las obras del proyecto.

A continuación, se relacionan los permisos de captación autorizados al proyecto, las coordenadas y el acto administrativo que lo otorgó:

Tabla Permisos de captación otorgados (definitivos).

Nº	CUERPO DE AGUA	COORDENADAS PLANAS MAGNA ESTE		ACTO ADMINISTRATIVO
		ESTE	NORTE	
1	QUEBRADA ZARZAL	1.036.467,9	1.272.620,3	Resolución 0451 del 02 de abril de 2018
2	QUEBRADA LIZAMA I	1.057.773,4	1.280.788,8	
3	QUEBRADA LIZAMA II	1.058.711,9	1.280.695,5	
4	QUEBRADA LA PUTANA	1.061.780,7	1.279.858,3	
5	RÍO SOGAMOSO 2 – CAS	1.070.214,1	1.279.648,9	
6	RÍO SOGAMOSO 3 - CDMB	1.072.944,1	1.277.703,5	
7	QUEBRADA SAN SILVESTRE	1.074.243,1	1.282.775,1	
8	QUEBRADA LA ARENOSA	1.075.742,5	1.284.855,9	
9	RÍO SUCIO	1.083.210,9	1.286.495,2	
10	Q. LA SORDA	1.085.780,5	1.284.726,1	

Fuente: Resolución 0451 del 02 de abril de 2018.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Acorde con la localización del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao” y con el Decreto 2099 del 22 de diciembre de 2016, modificado mediante los Decretos 075 del 20 de enero de 2017 y 1120 del 29 de junio de 2017, la inversión forzosa de no menos del 1% debe realizarse en la subzona hidrográfica del río Sogamoso y Magdalena Medio, según lo establecido en el Artículo Primero de la Resolución 539 del 5 de abril de 2019 Ver Figura 2 concepto técnico de seguimiento.

Estado de cumplimiento del Plan de Inversión del 1%

A continuación, se verifica el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la inversión forzosa de no menos del 1% establecidas en los diferentes actos administrativos asociados al Expediente LAV0060-00-2016.

Auto 07603 del 09 de septiembre del 2022

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto Concesión Bucaramanga- Barrancabermeja- Yondó, el cumplimiento de las obligaciones, requerimientos y/o medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: (...) 129. Presentar en relación con la compra de los predios El Cerro y El Diamante localizados en el municipio de San Vicente del Chucurí: a. Dar inicio al proceso de compra de los mencionados predios. b. Describir la extensión y linderos, mediante levantamiento topográfico firmado por un profesional idóneo titulado. Para lo cual deberá acompañarse copia de la acreditación académica del mismo. c. Presentar el avalúo comercial del predio El Diamante, realizado por personas naturales y/o jurídicas inscritas en el Registro Abierto de Avaluadores establecido en la Ley 1673 de 2013 y en aquellas normas que las complementen, sustituyan o adicionen, con una vigencia no mayor a un (1) año. d. Presentar información cartográfica de acuerdo con la estructura establecida en el modelo de datos modificado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre 2016 del Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible-MADS. El área de los predios representada en la cartografía debe ser coincidente con los soportes técnicos y legales a presentar por cada predio: consulta catastral, avalúo, certificado de tradición y libertad, Concepto Técnico de la Corporación Autónoma Regional de Santander- CAS. Lo anterior, en cumplimiento del literal a, c, d, e, del numeral 2 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 y numeral 25 del artículo primero del Auto 10791 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
Literal f del numeral 3 del Artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020. Literal d del numeral 25 del Artículo Primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021. Literal a, del numeral 25 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 Literal a) del requerimiento 129 del artículo primero del Acta 7603 del 9 de septiembre de 2022 Literal b, del numeral 25 del Artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 Literal c) del requerimiento 129 del artículo primero del Acta 7603 del 9 de septiembre de 2022 Literal c, del numeral 25, del Artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 Literal c) del requerimiento 129 del artículo primero del Acta 7603 del 9 de septiembre de 2022 Literal e del numeral 2 del Artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020. Literal d.) del numeral 129 del artículo primero del Auto 07603 del 20 de septiembre de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 10, presentado mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
septiembre del 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2022 al 30 de junio de 2022, en relación a la obligación en el formato ICA 3-A, no se hace mención a este acto administrativo.		
Por otra parte, mediante los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, la Sociedad presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, la Sociedad no presenta respuesta a esta obligación, como se observa a continuación: ver imagen concepto técnico de seguimiento. Respecto al literal d, se establece que de acuerdo con la verificación del Modelo de Almacenamiento Geográfico presentado mediante radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 (ICA 10), la ANLA evidencia la presentación de la información relacionada a continuación: ver imagen concepto técnico de seguimiento. Como se observa en la figura presentada anteriormente, la Sociedad no remite información vectorial asociada a la obligación de inversión forzosa de no menos del 1% (Inversion1PorCientoPG, Inversion1PorCientoLN y/o Inversion1PorCientoPT), por lo anterior se establece que la Sociedad no da cumplimiento a la obligación. Teniendo en cuenta que es una obligación que viene desde el año 2020, debe reiterarse.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto Concesión Bucaramanga- Barrancabermeja- Yondó, el cumplimiento de las obligaciones, requerimientos y/o medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: (...) 130. En relación con la compra de los predios localizados en el municipio de Lebrija, presentar: a. Informe final con la caracterización de los predios (medio biótico- coberturas vegetales y ecosistemas) y registro fotográfico (con fecha y lugar), donde se evidencie la importancia para la conservación, protección, recuperación y vigilancia de la cuenca. b. Extensión y linderos (Levantamiento topográfico firmado por un profesional idóneo titulado). c. Ficha catastral o certificado plano predial donde se observe la extensión del predio. d. Avalúo comercial del predio realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), personas naturales y/o jurídicas inscritas en el Registro Abierto de Avaluadores establecido en la Ley 1673 de 2013 y en aquellas normas que las complementen, sustituyan o adicionen con una vigencia no mayor a un (1) año. e. Información cartográfica de acuerdo con la estructura establecida en el modelo de datos modificado por la Resolución 2182 del 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El área de los predios representada en la cartografía debe ser coincidente con los soportes técnicos y legales a presentar por cada predio: consulta catastral, avalúo, certificado de tradición y libertad, Concepto Técnico de la Autoridad Territorial, estudio de títulos. f. Acta de compromiso de recepción de estos predios que de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2099 del 22 de diciembre de 2016, su titularidad puede estar a cargo de las autoridades ambientales, Parques Nacionales Naturales de Colombia, entes municipales o departamentales, territorios colectivos y a resguardos indígenas, siempre y cuando sean destinados a conservación. Este compromiso de recepción debe ser referido a cada uno de los predios específicamente, considerando la localización y la extensión a recibir de los mismos. Lo anterior, en cumplimiento de los literales a, c, d, e, f, g, del numeral 3 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
Literal a), numeral 3), artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 Literal a) del requerimiento 130 del artículo primero del Acta 7603 del 9 de septiembre de 2022		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Literales b) y c) del requerimiento 130 del artículo primero del Acta 7603 del 9 de septiembre de 2022		
Literal d) del requerimiento 130 del artículo primero del Acta 7603 del 9 de septiembre de 2022		
Literal f) del requerimiento 130 del artículo primero del Acta 7603 del 9 de septiembre de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 10, presentado mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2022 al 30 de junio de 2022, en relación con la obligación en el formato ICA 3-A, no se hace mención a este acto administrativo.		
Por otra parte, mediante los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, la Sociedad presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, la Sociedad no presenta respuesta a esta obligación, como se observa a continuación:		
Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Teniendo en cuenta que es una obligación que viene desde el año 2020, debe reiterarse.		

Plan de Compensación

El presente proyecto tiene varias obligaciones de compensación, a decir:

i. *Compensación por Pérdida de Biodiversidad: Esta obligación se encuentra establecida en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y presenta tres divisiones:*

- *La obligación de compensación del proyecto general, que fue aprobada en la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019.*
- *La obligación resultante de un área de derrumbe de la UF-7, aprobada en la Resolución 804 del 25 de abril de 2022.*
- *La obligación de compensación por afectación de ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales, que también tienen su origen en la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017*

En ese sentido, el marco normativo de estas compensaciones es la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012, la cual adoptó el Manual de Compensación por Pérdida de Biodiversidad.

ii. *Compensación del Componente Biótico: Esta obligación fue establecida en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, cuyo Plan de Compensación fue aprobado en la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020. Esta obligación se divide en tres:*

- *La obligación de compensación sobre las modificaciones de licencia correspondiente a la construcción de vías y nuevos ZODMES, en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019.*
- *Las obligaciones de compensación sobre las modificaciones de licencia con relación a la adición de infraestructura y/u obras que hacen parte del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, de las Unidades Funcionales -UF- 8 y 9, en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.*
- *Las obligaciones de compensación ecosistemas naturales, seminaturales y transformados, que se origina en la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.*

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

En ese sentido, el marco normativo de estas compensaciones es la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de Julio de 2018, es decir bajo los lineamientos del Manual de Compensaciones del Componente Biótico.

Con base en lo anterior, se desarrolla a continuación cada una de las obligaciones de compensación, con la verificación de cada uno de los actos administrativos que tienen relación directa con cada una de ellas.

Generalidades de la Compensación por Pérdida de Biodiversidad, aprobada por Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 en el marco de la licencia ambiental Resolución 763 del 30 de junio de 2017

Inicialmente, mediante la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, que otorgó la Licencia Ambiental al proyecto, en su Artículo Décimo Quinto se estableció la NO APROBACIÓN del Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad y en el Artículo Décimo Sexto fijó un lapso de 12 meses para su presentación, cumpliendo con los requerimientos de los numerales 1, 2, 3 y 4 de dicho artículo.

Posteriormente, la Sociedad presentó un Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad mediante radicado 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018, el cual fue aprobado en la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019.

En este, se aprobó la compensación de los ecosistemas/distrito biogeográfico bosques y vegetación secundaria del Orobioma bajo de los Andes en NorAndina Montano_Valle_Ma, mediante estrategias de restauración-rehabilitación, compra de predios en áreas protegidas del SINAP, implementación del Plan de Manejo Ambiental -PMA- del Distrito Regional de Manejo Integrado -DRMI- Yariguíes y/o apoyo para la declaración de nuevas áreas protegidas.

Finalmente, mediante la Resolución 1843 del 18 noviembre de 2020, la ANLA modificó el Artículo Segundo de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, en el sentido de ajustar la relación de predios aprobados para adquisición, dentro del Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad.

El QUÉ, DÓNDE, CUÁNTO y el estado de ejecución de la obligación de compensación, se resume en la siguiente tabla:

COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD (Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012)				
Nº	ÍTEM	COMPENSACIÓN		
I	Respecto a ¿Qué compensar?	94,94 ha intervenidas de Bosques y vegetación secundaria del Orobioma bajo de los Andes en NorAndina Montano Valle_Ma		
II	Respecto a ¿Dónde realizar la compensación?	Predios del DRMI Yariguíes de acuerdo con al artículo segundo de las Resolución 1176 del 20 de junio de 2019		
	Respecto a ¿Cuánto compensar en términos de área?	687,23 ha a compensar		
III	Respecto a ¿Cómo compensar y qué tipo de acción se va a desarrollar?	Conservación de ecosistemas estratégicos / rehabilitación y recuperación de ecosistemas estratégicos		
IV	Restauración/Preservación	Actividad a desarrollar	Mecanismos/Modo	ESTADO DE AVANCE
	Rehabilitación	X	No aplica	Pendiente de ejecución
	Recuperación	X	No aplica	Pendiente de ejecución
	Saneamiento predial/restauración ecológica	X	No aplica	Pendiente de ejecución

Para el presente periodo de seguimiento, la Sociedad no ha dado inicio a la ejecución de las actividades de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, lo cual se detalla al evaluar el estado de cumplimiento de las obligaciones, tal como se describe a continuación.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Estado de cumplimiento obligaciones del Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, aprobada en la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 en el marco de la licencia ambiental: Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

Auto 7603 del 09 de septiembre del 2022

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO (...) 102. Presentar los ajustes al cronograma aprobado en el parágrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, en relación con las actividades asociadas a la adquisición de los nuevos predios y las acciones de compensación asociadas, en cumplimiento del literal a) del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta.		
No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: "Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843".		
Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado.		
Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:		
Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado "Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto "Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo".		
Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación:		
Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
En virtud que no se entrega información respecto de los ajustes al cronograma y las acciones de compensación que estén asociadas, de debe requerir de nuevo.		
Obligación	Carácter	Cumple
103. Ajustar el objetivo general, teniendo en cuenta el área y ubicación geográfica de intervención real del proyecto, el área efectiva de afectación por tipo cobertura y ecosistema, todo esto deberá estar debidamente soportado con la información cartográfica que se debe presentar. Adicionalmente se deberán precisar de manera clara la propuesta a ejecutar (restauración, rehabilitación, preservación, etc.), en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 18 de noviembre de 2020 y literal b), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal b), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presentó ninguna respuesta.		
No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: "Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843".		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. En virtud de que no se entrega información respecto de los ajustes a los objetivos y la propuesta a ejecutar, se debe requerir de nuevo.		
Obligación	Carácter	Cumple
104. Ajustar el objetivo específico No. 1 a partir del establecimiento de la relación de la adquisición de predios con la conservación del ecosistema, hábitats, y el mantenimiento y, recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales, en cumplimiento del literal c), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: “Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. En virtud que no se entrega información respecto de los ajustes al objetivo específico No 1, se debe requerir de nuevo.		
Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
105. Formular los objetivos específicos adicionales orientados en lo que se espera en términos ecológicos y ecosistémicos como producto del proceso de compensación, en cumplimiento del literal d), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: “Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. En virtud que no se entrega información respecto de formular los objetivos específicos adicionales, se debe requerir de nuevo.		
Obligación	Carácter	Cumple
106. Presentar para evaluación de la Autoridad Nacional, una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos y cultivos que pueden constituirse en un tensionante para la conservación en relación con el predio “La Francia”, en cumplimiento del literal e), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: “Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado “Áreas		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto "Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo".		
Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación:		
Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
En virtud que no se entrega información respecto de entregar una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos y cultivos, se debe requerir de nuevo.		
Obligación	Carácter	Cumple
107. Presentar, en cumplimiento del literal f), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y en relación con el predio "Vega Duque", lo siguiente:	Temporal	NO
i) Una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos e intervención por ganadería que puede constituirse en un tensionante para la conservación y,		
ii) De forma discriminada las áreas propuestas para cada proceso de compensación y no sean consideradas de forma simultánea para los dos procesos.		
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta.		
No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: "Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843".		
Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado.		
Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:		
Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado "Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto "Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo".		
Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación:		
Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
En virtud que no se entrega información respecto de entregar una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos y cultivos, se debe requerir de nuevo.		
Obligación	Carácter	Cumple
108. Presentar las actividades específicas que desarrollará del PMA y las áreas en las cuales se implementarán. Estas deben cumplir con el criterio de equivalencia ecosistémica, para la actividad Apoyo al desarrollo del PMA DRMI Humedal San Silvestre y Serranía de los Yariguies, en cumplimiento de numeral 11° del artículo 3 de la Resolución 1176 de 2019 y del numeral 10 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 10 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), en donde para la Resolución 1176 de 2019, no aparece ninguna respuesta a esta obligación; y el Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020, no se desarrolla dentro del ICA 10 dentro de su formato 3-A., por lo que no presenta ninguna respuesta en el Informe de Cumplimiento Ambiental. Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Por tanto, se considera que no se han presentado las actividades específicas que desarrollará del PMA y las áreas en las cuales se implementarán y deberá reiterarse la obligación.		
109. Manifestar si formuló el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, en lo concerniente a las acciones de conservación y/o preservación de acuerdo con los instrumentos de planificación ambiental que hayan sido establecidos por la respectiva Autoridad Ambiental con jurisdicción en el área prevista para realizar las obligaciones de inversión, en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y el numeral 26 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 26 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: "Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843". Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto técnico de seguimiento Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado "Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto "Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo". Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento En virtud que la Sociedad no ha respondido si formuló el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, en lo concerniente a las acciones de conservación y/o preservación de acuerdo con los instrumentos de planificación ambiental, se debe reiterar la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
110. Presentar los soportes de la atención al cronograma propuesto con el radicado 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018, en cumplimiento del parágrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, del subnumeral 1 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y del numeral 27 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
Subnumeral 1 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Numeral 27 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 en donde presentó el ICA 10, en el formato 3-A, para la pestaña de la hoja de cálculo correspondiente a la Resolución 1176 de 2019, no aparece ninguna respuesta a esta obligación; y el Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020, no se desarrolla dentro del ICA 10, de manera que la Sociedad no proporciona ninguna respuesta en este ICA. Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Por tanto, se considera que no presentar los soportes de la atención al cronograma propuesto con el radicado 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018, deberá reiterarse la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
111. Presentar nuevas áreas para la compensación de los ecosistemas bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco Magdalena Carare, bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Lebrija_Gloria y bosques/vegetación secundaria del Zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Carare, las cuales deben presentar la equivalencia ecosistémica, en cumplimiento del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad, adoptado mediante la Resolución 1517 de 2012, en cumplimiento del numeral 7 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, del numeral 6 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y del numeral 32 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 58 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la verificación del Modelo de Almacenamiento Geográfico presentado mediante radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 (ICA 10), la ANLA evidencia la presentación de la información relacionada a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Como se observa en la figura presentada anteriormente, la Sociedad no remite información vectorial asociada a la obligación de Compensación por Pérdida de Biodiversidad (Capa CompensacionBiodiversidad), por lo anterior se establece que la Sociedad no da cumplimiento a la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
112. Aclarar cuál es el área efectiva compensar para cada predio, con el tipo de actividad y el tipo a ejecutar, en cumplimiento del numeral 8 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 y del numeral 7 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y del numeral 33 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 7 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 - Numeral 33 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la verificación del Modelo de Almacenamiento Geográfico presentado mediante radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 (ICA 10), la ANLA evidencia la presentación de la información relacionada a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Como se observa en la figura presentada anteriormente, la Sociedad no remite información vectorial asociada a la obligación de Compensación por Pérdida de Biodiversidad (Capa CompensacionBiodiversidad), por lo anterior se establece que la Sociedad no da cumplimiento a la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
113. Incluir actividades de rehabilitación que permitan lograr la equivalencia ecosistémica con las áreas impactadas por el proyecto los ecosistemas bosques y vegetación secundaria del orobioma bajo de los andes en NorAndina Montano_Valle_Ma. Para los predios que presentan áreas agrícolas	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
heterogéneas o pastos del orobioma bajo de los Andes, en cumplimiento del numeral 9 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, numeral 8 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y del numeral 34 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Reiteraciones		
Numeral 8 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 Numeral 34 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), en donde se observa que dentro de la ficha 3-A para la Resolución 1176 de 2019 y el Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, no aparece ninguna respuesta a esta obligación; y para el Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020, no se desarrolla dentro del mencionado formato 3-A., de manera que no presenta ninguna respuesta.		
Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación:		
Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Por tanto, se considera que no presentar los soportes de la atención al cronograma propuesto con el radicado 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018, y deberá reiterarse la obligación.		

Generalidades de la Compensación por Pérdida de Biodiversidad por área de derrumbe UF 7 aprobada en la Resolución 804 del 25 de abril de 2022

COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD (Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012)				
Nº	ÍTEM	COMPENSACIÓN		
I	Respecto a ¿Qué compensar?	4,178 ha intervenidas de bosques fragmentado, bosque de galería, vegetación secundaria y pastos del Orobioma bajo de los Andes en NorAndina Montano_Valle_Ma		
II	Respecto a ¿Dónde realizar la compensación?	Predios del DRMI Yariguies, de acuerdo con al artículo segundo de las Resolución 1176 del 20 de junio de 2019		
	Respecto a ¿Cuánto compensar en términos de área?	19,271 ha		
III	Respecto a ¿Cómo compensar y qué tipo de acción se va a desarrollar?	Conservación de ecosistemas estratégicos / rehabilitación y recuperación de ecosistemas estratégicos		
IV	Restauración/Preservación	Actividad desarrollar ^a	Mecanismos/Modo	ESTADO DE AVANCE
	Rehabilitación	X	No aplica	Pendiente de ejecución
	Recuperación	X	No aplica	Pendiente de ejecución
	Saneamiento predial/restauración ecológica	X	No aplica	Pendiente de ejecución

Resolución 804 del 25 de abril de 2022

Resolución en la cual se aprobó una compensación adicional por contingencia de la unidad funcional 7.

Mediante la Resolución 804 del 25 de abril de 2022, se ajustó la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 en el sentido de adicionar 19,271 hectáreas a la compensación establecida en el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, cuyo texto se puede observar en el acto administrativo en la que se adicionó la obligación.

Generalidades de la Compensación por afectación de ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales originada en el marco de la licencia ambiental Resolución 0763 del 30 de junio de 2017.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

El marco normativo para las obligaciones de este proyecto corresponde a la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012, mediante la cual se adoptó el Manual de Compensación por Pérdida de Biodiversidad.

Este se circunscribe a los ecosistemas naturales terrestres y vegetación secundaria intervenida por el proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”; y se tiene que el numeral 5 del Artículo Décimo Sexto de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017 estableció la compensación por la afectación de ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales, sobre el cual también se fijó el plazo no mayor a doce (12) meses contados para su presentación.

Posteriormente, en el numeral 6 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, se le solicitó a la Sociedad que las áreas pertenecientes a los ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales fueran incluidos en el CUÁNTO compensar.

En la siguiente tabla se resume esta obligación respecto al QUÉ, CUÁNTO Y DÓNDE compensar, así como las acciones aprobadas. Sin embargo, se precisa que la Sociedad no ha dado inicio a las acciones de compensación.

COMPENSACIÓN DE ECOSISTEMAS DIFERENTES A LOS NATURALES Y SEMINATURALES (Resolución 763 del 30 de junio de 2017)				
Nº	ÍTEM	COMPENSACIÓN		
I	Respecto a ¿Qué compensar?	132,52 ha intervenidas sobre Bosques y vegetación secundaria del Orobioma bajo de los Andes en NorAndina Montano_Valle_Ma		
II	Respecto a ¿Dónde realizar la compensación?	Predios del DRMI Yariguíes de acuerdo con al artículo segundo de las Resolución 1176 del 20 de junio de 2019		
	Respecto a ¿Cuánto compensar en términos de área?	132,52 ha (Factor de Compensación 1:1)		
III	Respecto a ¿Cómo compensar y qué tipo de acción se va a desarrollar?	Conservación de ecosistemas estratégicos / rehabilitación y recuperación de ecosistemas estratégicos		
IV	Restauración/Preservación	Actividad a desarrollar	Mecanismos/Modo	ESTADO DE AVANCE
	Rehabilitación	X	No aplica	Pendiente de ejecución
	Recuperación	X	No aplica	Pendiente de ejecución
	Saneamiento predial/restauración ecológica	X	No aplica	Pendiente de ejecución

(...)

Generalidades de la Compensación para el Componente Biótico, originada en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, aprobada en la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020

Con ocasión de las modificaciones aprobadas para este proyecto por la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, en el sentido de adicionar las actividades de construcción de vías de acceso y ZODMEs, la ANLA en el Artículo Décimo Quinto decide NO APROBAR el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad presentado debido a que este no se encontraba dentro del marco jurídico que le eran aplicables para las modificaciones solicitadas y, por ende, en el Artículo Décimo Sexto, solicitó la presentación del Plan de Compensación del Componente Biótico, bajo los lineamientos de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de Julio de 2018.

De acuerdo con lo anterior, mediante el radicado 2020006747-1-000 del 17 de enero de 2020, la Concesionaria remitió el Plan de Compensación del Componente Biótico, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Décimo Sexto de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, el cual fue objeto de análisis en el Concepto Técnico 6226 del 8 de octubre de 2020, acogido en la Resolución 11270 del 27 de noviembre de 2020.

COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO (Resolución 0256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018)			
Nº	ÍTEM	COMPENSACIÓN	
I	Respecto a ¿Qué compensar?	Zonobioma húmedo tropical Magdalena Medio y depresión Momposina	
II	Respecto a ¿Dónde realizar la compensación?	Gran Bioma Bosque húmedo tropical y Bioma Zonobioma húmedo tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina	
	Respecto a ¿Cuánto compensar en términos de área?	11,77 ha	
III	Respecto a ¿Cómo compensar y qué tipo de acción se va a desarrollar?	No lo ha presentado la empresa en cumplimiento del artículo cuarto literal d de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020	
IV	Restauración/Preservación	Actividad a desarrollar	Mecanismos/Modo
	Restauración	No se especifica	No aplica
		ESTADO DE AVANCE	
		Pendiente de ejecución	

De acuerdo con la revisión que reposa en el Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA, no se encuentra información respecto que la Sociedad haya iniciado la ejecución del Plan de Compensación del Componente Biótico, tal como se puede observar a continuación, al verificar las obligaciones plasmadas en los diferentes actos administrativos:

Estado de cumplimiento obligaciones de Compensación para el Componente Biótico, originada en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, aprobada en la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020

Auto 07603 del 09 de septiembre del 2022

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
114. Presentar el ajuste del objetivo general, objetivos específicos y metas propuestas, en cumplimiento del literal a) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta.		
No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: "Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843".		
Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado.		
Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:		
Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado "Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto "Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo".		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. En virtud que no se ha presentado el ajuste del objetivo general, objetivos específicos y metas propuestas. Por tanto, no ha dado cumplimiento a la presente obligación y deberá reiterarse.		
Obligación	Carácter	Cumple
115. Complementar la caracterización biótica del predio propuesto para la compensación de forma que se establezcan las condiciones ecológicas iniciales del mismo y permita justificar la selección y aplicación de acciones de compensación, en cumplimiento del literal b) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: "Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843". Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado "Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto "Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo". Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no ha presentado el complemento de la caracterización biótica del predio propuesto, que de acuerdo con el Plan entregado con radicado 2020006747-1- 000 del 17 de enero de 2020, corresponde al predio Villa Esperanza. Por tanto, no ha dado cumplimiento a la presente obligación y deberá reiterarse.		
Obligación	Carácter	Cumple
116. Presentar el cronograma preliminar de implementación, monitoreo y seguimiento de las acciones de compensación, en función de los objetivos y metas, con el nivel de detalle tal, que permita a la Autoridad Nacional, hacer seguimiento y evaluar el cumplimiento y avance del Plan de Compensación del Componente Biótico, en cumplimiento del literal e) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: "Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843".		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no presentó el cronograma preliminar, por tanto, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.		
117. Presentar la evaluación de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales de la implementación del Plan de Compensación y la propuesta para minimizarlos, en cumplimiento del literal f) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto tecnico de seguimiento. Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto tecnico de seguimiento. De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no presentó la evaluación de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales y la propuesta para minimizarlos, por tanto, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.		
Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
118. Presentar el plan operativo y de inversiones de forma detallada, que incluya de forma lógica en el tiempo el desglose de las actividades que componen cada una de las acciones de compensación propuestas y su costo asociado, en cumplimiento del literal g) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto tecnico de seguimiento. Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto tecnico de seguimiento. De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no presentó el plan operativo y de inversiones de forma detallada, por tanto, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.		
Obligación	Carácter	Cumple
119. Formular indicadores específicos por cada acción de compensación, no solo orientados en el cumplimiento normativo sino en la consecución de objetivos y metas propuestas, y generales que incluyan también la verificación de los principios orientadores de la compensación, en cumplimiento del literal h) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no presentó indicadores específicos para las acciones de compensación, por tanto, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.		
Obligación	Carácter	Cumple
120. Formular un Plan de Monitoreo y Seguimiento en función de la eficacia, eficiencia e impacto del programa de compensación. El cual permita evidenciar si las acciones y actividades implementadas, son exitosas y dan cumplimiento a los principios orientadores de la compensación o, si por el contrario deberán replantearse, en cumplimiento del literal i) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no formuló un Plan de Monitoreo y Seguimiento en función de la eficacia, eficiencia del programa de compensación, por tanto, se considera que no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.		
Obligación	Carácter	Cumple
121. Formular una propuesta para el manejo de la compensación a largo plazo, la cual deberá basarse en la consecución de las metas y objetivos propuestos, así como la implementación de medidas de manejo de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales de la implementación del Plan de Compensación, en cumplimiento del literal j) del numeral 2 de del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- N/A		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no formuló una propuesta para el manejo de la compensación a largo plazo, por tanto no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.		
Obligación	Carácter	Cumple
122. Presentar de manera consolidada, esto es en una sola geodatabase (o directorio de archivo si la información se presenta en formato shapefile); la cartografía del Plan de Compensación del Componente Biótico asociado al artículo décimo sexto de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, de acuerdo con la estructura del Modelo de Almacenamiento Geográfico de datos establecido en Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, de forma que no se repliquen capas con el mismo nombre presentando diferente información, no se adicionen capas innecesarias que no se encuentren dentro de lo ya establecido en el diccionario de datos, y que las capas presentadas se encuentren de acuerdo con el modelo de datos, específicamente en el sentido de diligenciar las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB, de acuerdo a lo estipulado en el diccionario de datos del MAG, en cumplimiento del literal k del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal K del numeral 2 del ARTICULO CUARTO de la resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la verificación del Modelo de Almacenamiento Geográfico presentado mediante radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 (ICA 10), la ANLA evidencia la presentación de la información relacionada a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Como se observa, la Sociedad no remite información asociada al Plan de Compensación del Componente Biótico (capa CompensacionBiodiversidad). Adicionalmente, se verificaron las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB encontrando que la información consignada en las mismas corresponde a las obligaciones de compensación por cambio de afectación paisajística y por cambio de uso del suelo. Por lo anterior se establece que la Sociedad no dio cumplimiento a lo requerido y se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
124. Presentar los ajustes al cronograma aprobado en el párrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, en relación con las actividades asociadas a la adquisición de los nuevos predios y las acciones de compensación asociadas, en cumplimiento del literal o) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- NA		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, se encuentra que la Sociedad mediante radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre del 2022 (ICA 10), no presenta ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Se debe recalcar que esta misma ruta fue dada por la Sociedad en el seguimiento anterior, por lo que no es de buen recibo por parte de esta Autoridad que no se proporcione la información, a pesar que ya se le mencionó que la información no se encuentra en el radicado referenciado. Nuevamente, se le indica a la Sociedad que al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Finalmente, la Sociedad mediante radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, presenta respuesta a los requerimientos del artículo primero de este acto administrativo, sin embargo, no se observa que se dé respuesta a este numeral, como se muestra a continuación: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no ajustó el cronograma en el sentido de las actividades asociadas a adquirir nuevos predios, por tanto, se considera que no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.		

Compensación para el Componente Biótico UF 8 y 9 - ecosistemas naturales, seminaturales y transformados que se origina en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 (aprobada en la misma Resolución de modificación)

Se debe precisar que la solicitud de modificación de Licencia, por parte de la Sociedad, se realizó mediante radicación ANLA 2019052431-1-000 del 25 de abril de 2019, con base en esto se considera que el marco normativo para las compensaciones de las UF 8 y 9 es la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de Julio de 2018, es decir bajo los lineamientos del Manual de Compensaciones del Componente Biótico.

Con ocasión de las modificaciones realizadas por la ANLA mediante la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, con relación a las actividades concernientes a adicionar a la infraestructura y/o obras que hacen parte del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, las Unidades Funcionales -UF- 8 y 9; la ANLA aprobó el Plan de Compensación para los ecosistemas naturales, seminaturales y transformados intervenidos por esta modificación de licencia, consistente en estrategias de restauración, rehabilitación y compra de predios en áreas protegidas del RUNAP.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO (Resolución 0256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018)				
Nº	ÍTEM	COMPENSACIÓN		
I	Respecto a ¿Qué compensar?	Orobioma subandino Cordillera Oriental Magdalena medio		
II	Respecto a ¿Dónde realizar la compensación?	Orobioma subandino Cordillera Oriental Magdalena medio		
	Respecto a ¿Cuánto compensar en términos de área?	48,31 ha afectadas / 146,24 a compensar		
III	Respecto a ¿Cómo compensar y qué tipo de acción se va a desarrollar?	Estrategias de restauración, rehabilitación y compra de predios en áreas protegidas del RUNAP		
IV	Restauración/Preservación	Actividad a desarrollar	Mecanismos/Modo	ESTADO DE AVANCE
	Restauración	X	No aplica	Pendiente de ejecución
	Rehabilitación	X	No aplica	Pendiente de ejecución
	Saneamiento predial/restauración ecológica	X	Saneamiento predial	Pendiente de ejecución

De acuerdo con la revisión que reposa en el Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA, no se encuentra información respecto a que la Sociedad haya iniciado la ejecución del Plan de Compensación del Componente Biótico, tal como se verifica a continuación en las obligaciones establecidas en los diferentes actos administrativos:

(...)

Compensación para el Componente Biótico - ecosistemas naturales, seminaturales y transformados, que se origina en la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021 (aprobada en la misma Resolución de modificación), por la cual se autoriza la ZODME Portugal.

COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO (Resolución 0256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018)				
Nº	ÍTEM	COMPENSACIÓN		
I	Respecto a ¿Qué compensar?	5,23 ha intervenidas en el Orobioma subandino Cordillera Oriental Magdalena medio		
II	Respecto a ¿Dónde realizar la compensación?	Orobioma subandino Cordillera Oriental Magdalena medio, en el Parque Natural Regional Bosques de Misiguay, en los predios Medellín y La Reserva autorizados mediante la Resolución 2594 de 2019		
	Respecto a ¿Cuánto compensar en términos de área?	29,48 a compensar		
III	Respecto a ¿Cómo compensar y qué tipo de acción se va a desarrollar?	Estrategias de restauración ecológica con enfoque de rehabilitación		
IV	Restauración/Preservación	Actividad a desarrollar	Mecanismos/Modo	ESTADO DE AVANCE
	Restauración	X	Enriquecimiento	Pendiente de ejecución
	Rehabilitación	X	Sustitución de plantaciones	Pendiente de ejecución
	Saneamiento predial/restauración ecológica	X	Saneamiento predial	Pendiente de ejecución

De acuerdo con la revisión que reposa en el Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA, no se encuentra información respecto a que la Sociedad haya iniciado la ejecución del Plan de Compensación del Componente Biótico, al verificar las obligaciones establecidas en la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021**

Modificó el artículo segundo de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, modificado a su vez por el artículo primero de las Resoluciones 451 del 2 de abril de 2018 y 2051 del 15 de octubre de 2019 y por el artículo segundo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de incluir la infraestructura, obras y actividades correspondientes al ZODME Portugal.

Dentro de las obligaciones de compensación, la presente Resolución en su artículo décimo segundo modificó el artículo décimo séptimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, de la siguiente manera:

“ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. Modificar el artículo décimo séptimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de adicionar 29,48 hectáreas de compensación, por la afectación de 5,23 hectáreas de ecosistemas compensables en el Orobioma Subandino Cordillera Oriental Magdalena medio, para ejecutar las estrategias de restauración, rehabilitación y compra de predios en áreas protegidas del RUNAP, con ocasión a las obras y actividades autorizadas en la presente modificación de licencia ambiental, para lo cual la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., deberá tener en cuenta lo siguiente: (...)”

Esta modificación se observa en el acto administrativo que fue modificado (Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019).

Vale la pena anotar que sobre las áreas adicionadas para compensar, la Sociedad no ha iniciado las actividades para el cumplimiento de esta obligación de compensación.

Plan de Desmantelamiento y Abandono.

De conformidad con lo señalado en el memorando interno No. 2020034163-3-001 del 25 de junio de 2020, se concluye lo siguiente en cuanto a la fase de desmantelamiento y abandono de los proyectos de infraestructura vial:

(...)

Y es que no tendría sentido que un proyecto vial, en el cual lo que se licenció fue la construcción de la vía, valga la redundancia, una vez pavimentada y demarcada se le deba ordenar el ser desmantelada y abandonada y por ende deconstruirse.

Entonces, no a todos los proyectos que conforman el universo de la “infraestructura de transporte” y que se encuentran sujetos a licenciamiento ambiental, les resulta aplicable y deben cumplir aritméticamente el artículo 2.2.2.3.9.2. del Decreto Único reglamentario del Sector Ambiente, en el sentido de predicar de todos estos lo obligatorio de llegar a una etapa única, final o definitiva, denominada fase de desmantelamiento y abandono.

Luego, corresponde a las autoridades ambientales, en la etapa de seguimiento y control de todo proyecto, obra o actividad sujeto a licenciamiento ambiental, verificar si el cumplimiento del plan de desmantelamiento y abandono sí le aplica, en una fase de desmantelamiento y abandono propiamente dicha, o si, por el contrario, éste debe ejecutarse en la medida en que el proyecto avanza, esto es, concomitantemente.

Todo lo anterior le impone al operador jurídico, en asocio y con el soporte del equipo técnico del Grupo de Infraestructura -GI, determinar, cuando corresponda, si a determinado proyecto de infraestructura de

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

transporte, dada su naturaleza, le APLICA O NO, REQUIERE O DEBE o NO iniciar la fase de desmantelamiento y abandono o, en su reemplazo, de manera concurrente con la ejecución del proyecto o al finalizar la construcción del mismo, la necesidad activar la etapa de la “terminación de todas las acciones, usos del espacio, actividades e infraestructura relacionados y asociados con su desarrollo.”

O dicho en otras palabras, cuando se esté ante un proyecto de construcción de carreteras y atendiendo a las fichas anexas al estudio de impacto ambiental presentado por el licenciatario, la Autoridad Ambiental tendrá que verificar el cómo, cuándo y dónde se tendrán que iniciar las actividades de “terminación de todas las acciones, usos del espacio, actividades e infraestructura relacionados y asociados con su desarrollo” o el desmantelamiento y abandono de la infraestructura o la terminación de acciones, usos del espacio, actividades efectuadas y que se relacionen y asocien con su etapa constructiva y si es del caso, ordenar actualizar las medidas allí previstas, conforme el espíritu de las normas citadas en este concepto.

(...)

De acuerdo con lo anterior, al proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao” no le aplica ejecutar las actividades de desmantelamiento y abandono conforme con lo establecido en el Artículo 2.2.3.9.2 del Decreto reglamentario 1076 de 2015. Así mismo, se informa que de conformidad con lo reportado en el ICA 10 y lo evidenciado durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 18 de marzo de 2023, el proyecto se encuentra en etapa constructiva por lo que las actividades de desmantelamiento y abandono parcial o progresivo de las actividades constructivas se verifican en el marco del PMA autorizado y de las obligaciones establecidas en la Resolución 763 de 30 de junio de 2017, por la cual se otorgó Licencia Ambiental y sus modificaciones, por tanto, las consideraciones al respecto se realizan en los numerales respectivos, en caso de aplicar.

EVALUACIÓN ECONÓMICA

A continuación, se presentan los resultados del seguimiento a los aspectos referentes a la internalización de impactos del proyecto Concesión Vial Ruta del Cacao, con base en la información presentada por la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S en el informe de Cumplimiento Ambiental-ICA número 10, la demás información radicada en el expediente con corte documental al 17 de marzo de 2023 y lo evidenciado por el ESA en las visitas realizadas los días del 27 al 28 de febrero de 2023 y del 13 al 18 de marzo de 2023.

Internalización de impactos ambientales

Con relación a la Evaluación Económica Ambiental, se establecieron obligaciones en el artículo vigésimo de la Resolución 763 de junio 30 de 2017, por medio de la cual se otorgó licencia ambiental al proyecto Concesión Bucaramanga-Barrancabermeja-Yondó. Posteriormente, en el artículo décimo séptimo de la Resolución 2051 de octubre 15 de 2019; el numeral trece del artículo primero de la Resolución 2404 de diciembre 9 de 2019, el artículo décimo cuarto de la Resolución 2594 de diciembre 31 de 2019, el artículo décimo cuarto de la Resolución 1665 de septiembre 20 de 2021 y el artículo décimo quinto de la Resolución 1754 del 12 de agosto de 2022 se establecieron obligaciones adicionales respecto a este mismo componente.

Artículo vigésimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, reiterada en el numeral 39 del artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019, el numeral 73 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y el numeral 78 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:

78. Presentar la información relacionada con el avance de internalización de las medidas de manejo propuestas para la Licencia Ambiental del proyecto, el cual deberá ser con base en los indicadores de efectividad propuestos para la evaluación económica ambiental, en cumplimiento del artículo vigésimo de la y del

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017, del numeral 39 del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019 y del numeral 73 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

- Numeral 2 del artículo décimo séptimo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, reiteradas en el numeral 35 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y el numeral 79 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

79. Presentar los soportes documentales del cumplimiento de la obligación del componente evaluación económica ambiental, conforme lo planteado en el artículo décimo séptimo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, reiteradas en el numeral 35 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

2. Respecto al análisis de internalización:

b. Excluir del análisis de internalización y de su respectivo flujo, los impactos: Cambios en las características de los suelos, afectación áreas ambientalmente sensibles, cambio en la estructura ecológica del paisaje, cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre, modificación de la cobertura vegetal y modificación del hábitat. Presentar los respectivos registros documentales en el próximo informe de cumplimiento ambiental.

c. Excluir del análisis de internalización los impactos Cambio en la disponibilidad del recurso (Cantidad), afectación en la movilidad peatonal y vehicular, cambio en el uso del suelo, generación de accidentes, generación de conflictos con la comunidad y generación de expectativas, y valorarlos económicamente. Presentar los respectivos registros documentales en el próximo informe de cumplimiento ambiental.

d. Demostrar la internalización de los impactos “Alteración del cauce” y “Modificación en la composición y estructura de las comunidades hidrobiológicas”. Lo anterior, considerando la línea base y el reporte periódico de avance en la corrección y/o prevención del cambio previsto en la cuantificación, como resultado de la ejecución del proyecto, así como los ajustes que solicite esta Autoridad en cuanto a las medidas de manejo. En el caso de encontrar durante el proceso, un efecto residual no corregido o prevenido o el reconocimiento de externalidades.

- Numeral 2 del artículo décimo cuarto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, reiterado en el numeral 36 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y el numeral 80 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

80. Presentar los soportes documentales del cumplimiento de la obligación del componente evaluación económica ambiental, conforme lo planteado en el artículo décimo cuarto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, reiterado en el numeral 36 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

2. Respecto al análisis de internalización:

a. Excluir del análisis de internalización y de su respectivo flujo, los impactos: Variación del nivel freático del agua subterránea y alteración de la estructura y composición florística. De acuerdo con las consideraciones realizada en el presente acto administrativo.

b. Presentar el reporte periódico del análisis de internalización de los impactos: Alteración del cauce, alteración en la capacidad de transporte del agua, generación y/o activación de procesos denudativos, cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre y modificación en la composición y estructura de las comunidades hidrobiológicas. Lo anterior, considerando la línea base y el reporte periódico de avance en la corrección y/o prevención del cambio previsto en la cuantificación, como resultado de la ejecución del proyecto, así como los

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

ajustes que solicite esta Autoridad en cuanto a las medidas de manejo, cuantificación biofísica (Para el impacto alteración del cauce), indicadores de eficacia y actualización del flujo del análisis de internalización. En el caso de presentarse un efecto residual no corregido o prevenido o el reconocimiento de externalidades generadas, estos deben someterse a valoración económica. La información debe ser presentada en todos los informes de cumplimiento ambiental.

c. Presentar por cada impacto (enunciados en el literal anterior) el valor de indicador de línea base, la cuantificación del cambio ambiental, la medida de manejo seleccionada, el valor de la medida(s), el resultado esperado del indicador con la medida de manejo, valor de los indicadores de eficacia para el respectivo ICA, el monto ejecutado de la medida de manejo y el porcentaje de cumplimiento de cada indicador de eficacia. Esto, siguiendo el documento de criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental (2017), acogido por la Resolución 1669 de 2017.

- Artículo décimo quinto de la Resolución 1754 del 12 de agosto de 2022:

1. Presentar, en cada informe de cumplimiento ambiental, ICA, el avance del análisis de internalización del impacto ambiental generación y /o activación de procesos denudativos, reportando el estado de cumplimiento de los indicadores (eficiencia y eficacia) y la medida de manejo propuesta para dicho análisis.

En el fomato 3a del ICA 10 con radicado 2022217662-1-000 del 30 de septiembre de 2022, respecto al cumplimiento de las obligaciones, en la columna justificación u observaciones, la Concesionaria señala lo siguiente:

Obligación/ Acto administrativo	Justificación u observaciones Concesión
Resolución 763 del 30 de junio de 2017	Informativo
Artículo vigésimo	
Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019	5-10-2019
Numeral 2 del artículo décimo séptimo	
Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019	Revisar, ajustar y reportar en el próximo ICA
Numeral 2 del artículo décimo cuarto	
Resolución 1754 del 12 de agosto de 2022	La Concesionaria no incluye este Acto Admnsitrativo en los formatos 3ª.
Numeral 1 del artículo décimo quinto	
Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019	En el ICA 1, Anexo 8. Correspondencia\ANLA\Res 0763, se encuentra el soporte y se da cumplimiento al artículo vigésimo de la resolución 763
Numeral 39 del artículo primero	
Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020	En atención al requerimiento y a lo establecido en la Resolución 763 de 2017, en el artículo Vigésimo, la Resolución 2404 y el Auto 11143 de 2019, esta Concesionaria se permite adjuntar la evaluación económica ambiental del proyecto. Ver anexo Art 1º #73.
Numeral 73 del artículo primero	
Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021	No se presenta información por parte de la Concesión
Numerales 35 y 36 del artículo primero	
Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022	No se incluye este Acto Administrativo en el formato 3a.
Numerales 78, 79 y 80 del artículo primero	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Una vez revisada la información radicada por el titular en el ICA 10, así como la demás información contenida en el expediente, no se encontró respuesta a las anteriores obligaciones por lo que estas se reiteran.

Es de recordar a la Concesión que, a partir de la información consignada en el reporte de internalización y las consideraciones del grupo técnico de la ANLA sobre el cumplimiento del PMA, PSM y la efectividad de las medidas propuestas para la prevención o corrección de los impactos para cada periodo de seguimiento (ICA), se debe determinar por parte de la Concesión si es válida la propuesta de internalización lo cual será verificado por esta Autoridad. Es decir, en caso de evidenciar la generación de externalidades derivadas de la materialización de algún impacto, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, deberá valorar las externalidades generadas de acuerdo con las consideraciones y requerimientos realizados en cuanto al cumplimiento de lo establecido en las fichas de manejo, seguimiento, monitoreo y las obligaciones relacionadas con los impactos jerarquizados por la Concesionaria como internalizables.

Las consideraciones relacionadas con la verificación del cumplimiento de las demás obligaciones de la Evaluación Económica se desarrollan en el acápite Análisis de cumplimiento de Actos Administrativos de este Acto administrativo.

ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

Resolución 763 del 30 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
4. OBLIGACIONES. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente: c. Las obras de estabilización de taludes, como por ejemplo muros de contención, deberán contemplar obras hidráulicas que garanticen el manejo de aguas de escorrentía. Para las actividades de adecuación de los accesos en los casos en que se requiera, deberán realizarse obras de conformación y estabilización de taludes.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 en el cual se remite el ICA 10, se reporta la siguiente información: “La Concesión Ruta del Cacao, dentro de su proceso constructivo en las obras de estabilización contempló obras complementarias que permiten el manejo de las aguas de escorrentía en el proyecto. Estas obras se reportan en el desarrollo de los informes de cumplimiento Ambiental en la ficha PMF01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica, de igual manera, en los registros fotograficos anexos al ICA se ilustran las obras de manejo de aguas.” En la Ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, se desarrollan las consideraciones con respecto a las observaciones de la visita de seguimiento, donde se identificó en algunos casos la ausencia de obras hidráulicas para manejo de las aguas de escorrentía, luego teniendo en cuenta que producto de la ausencia de culminación de estas obras se han ocasionado inestabilidades, las consideraciones y requerimientos se efectúan en el acápite del Plan de Contingencias, toda vez que dicha situación suscito que se presentaran contingencias.		
Obligación	Carácter	Cumple
d. Las medidas de manejo ambiental implementadas durante las obras de construcción de puentes y viaductos, deberán garantizar la protección de los recursos naturales y la resistencia ante los posibles procesos de socavación por aumento de niveles en temporada de alta pluviosidad.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 en el cual se remite el ICA 10, se reporta la siguiente información: “En la construcción del proyecto vial en sus respectivas unidades funcionales, la Concesión Ruta del Cacao implementó las medidas de manejo pertinentes para protección de los cuerpos de agua y sus rondas de protección.” Conforme con las observaciones de la visita de seguimiento del 13 al 18 de marzo de 2023, se evidenció lo siguiente:		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- Viaducto I: Se identificó que la estructura principal se encuentra finalizada, no obstante, se observó al costado derecho del viaducto procesos de pérdida de material por la ausencia de obras para el manejo de las aguas de escorrentía que provienen de la vía, lo que puede aportar sedimentos a la Quebrada Colonias
- Viaducto II: Se identificó que la estructura principal se encuentra finalizada, y que fue retirada la ocupación de cauce temporal que correspondía a un Box culvert (ID OCP_007), sin embargo, se observó que no se han completado las obras de manejo de aguas escorrentía, lo cual fue solicitado en el literal c, numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, por lo que su reiteración se realiza en el numeral 7.2.18 del presente documento.
- Puente de la Quebrada Peligrosa: Se identificó, que en el área no se ha desmantelado la vía de ingreso al cuerpo de agua y los estribos del puente militar que permitía el paso de los vehículos durante la construcción del puente principal. Es importante precisar, que acorde con las observaciones de la visita se están generando procesos de socavación por ausencia de obras de manejo de las aguas de escorrentía provenientes de la vía.
- Durante la visita se identificó que no se ha desmantelado el box culvert de la ocupación de cauce ID OCP_006, como fue requerido en el literal b del numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022. Sin embargo, se indicó por parte de las profesionales de la Concesionaria que no fue posible el retiro de la estructura debido a que el propietario del predio no permitió las actividades, dicho análisis se realiza en el apartado de actos administrativos del presente concepto técnico (numeral 7.2.18)
- Se observó igualmente, que las obras de manejo de aguas escorrentía en la parte inferior del Puente Sobre la Quebrada San Silvestre, no se han desarrollado como se requirió en el literal d del numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, por lo que su reiteración se realiza en el numeral 7.2.18 del presente documento. Se evidenció que se continua con aporte de sedimentos a la Quebrada San Silvestre debido a la ausencia de obras hidráulicas (Ver FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua)

Conforme con lo descrito no se ha dado cumplimiento a la presente obligación en este sentido se genera el se requerimiento producto del seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
e. Mitigar los problemas de estabilidad de los coluviones por donde se pretende pasar el proyecto con medidas de drenaje y subdrenaje, las cuales deben estar orientadas a disminuir la vulnerabilidad de ser activados durante periodos de intensa lluvia, lo cual servirá para reducir la infiltración de aguas de lluvia y la generación de presiones de poro, lo cual representa un factor negativo importante en la generación de problemas de estabilidad.	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

Teniendo en cuenta que, en la visita de seguimiento y control ambiental del 13 al 18 de marzo de 2023, el ESA identificó evidencias de inestabilidad que presentan los taludes del portal salida del Túnel La Paz, los cuales está identificados como puntos singulares debido a las condiciones geológicas presentes, la cual corresponde a un depósito coluvial, cuyas consideraciones específicamente de este punto se realizaron en la ficha denominada PMF-03: Manejo de taludes, así las cosas y teniendo en cuenta la condición crítica del talud, los requerimientos se efectúan en el acápite del Plan de Contingencias, toda vez que se considera riesgo a presentar contingencia.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento de esta obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
h. Realizar, de forma periódica, la medición de parámetros como: Niveles de agua subterránea, desplazamiento o movimiento que incluya la profundidad de la superficie de falla o deslizamiento, la dirección, magnitud, velocidad y la medición directa y continua de la presión del agua subterránea mediante la instalación de instrumentos apropiados que permitan realizar el seguimiento y monitoreo de aquellas zonas inestables, generando de esta manera una alarma temprana en caso de una amenaza de derrumbe.	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

Teniendo en cuenta que, en la visita de seguimiento y control ambiental del 13 al 18 de marzo de 2023, el ESA identificó que las inestabilidades tanto de los taludes como de las ZODMES se presentan por la saturación del material, evidenciando y corroborando con personal que acompañó la visita que no se efectúa un seguimiento a dicha variable mediante la implementación de instrumentación geotécnica tipo piezómetro cuyas lecturas puedan generar alertas a posibles inestabilidad, lo cual pueda ser corroborado con instrumentación tipo inclinómetros, con los cuales tampoco cuenta el proyecto en las obras indicadas.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
i. Para el control y vigilancia de la estabilidad en los taludes: Reducir las fuerzas que producen el movimiento, realizar el recubrimiento de la superficie, un estricto control de agua superficial y subterránea, estructuras de contención y la selección del factor de seguridad para el diseño de taludes, el cual deberá garantizar el éxito de la obra de contención.	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Teniendo en cuenta que, en la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 13 al 18 de marzo de 2023, el ESA identifico que las inestabilidades tanto de los taludes como de las ZODMES, al indagar con personal que acompaño la visita se mencionó que no se cuenta con instrumentación tipo inclinómetros y piezómetros para verificar la condición de estabilidad y reportar datos con los cuales se realice el seguimiento desde las variables saturación y desplazamiento.

Ahora, las pocas obras que cuentan con un monitoreo tienen implementadas dianas de control a 50 cm de profundidad, con lo cual no es posible establecer que los diversos materiales geológicos del área monitoreada tengan un seguimiento adecuado, como ejemplo podemos exponer el caso de los taludes de la unidad funcional 8, en los cuales diversos métodos de estabilización no han sido efectivos y se generan inestabilidad así e tengan implementadas las dianas de control, las cuales muestran un comportamiento estable de la superficie, más no de la profundidad a la cual se está presentado el desplazamiento, las consideraciones de estos sectores monitoreados mediante dianas de control se realizan en el acápite Seguimiento de Contingencias Activas, teniendo en cuenta que se trata de áreas que han presentado inestabilidades. Lo requerimientos respecto al monitoreo geotécnico se efectúan en el acápite de seguimiento al PMA del presente acto administrativo.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
j. Reforzar las medidas ambientales y realizar el seguimiento adecuado a cada una de las actividades y obras que podrían alterar la calidad de los recursos naturales a fin de prevenir, mitigar, controlar y corregir cada uno de los impactos acaecidos por la ejecución de las obras del proyecto.	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 en el cual se remite el ICA 10, se reporta la siguiente información:

“La Concesión Ruta del Cacao, dentro del seguimiento ambiental realiza inspecciones periódicas y acompañamiento a las actividades constructivas con el fin de implementar las medidas de manejo ambiental necesarias para la protección de los recursos naturales. En los Informes de Cumplimiento Ambiental (documento, soportes) se describen las acciones ejecutadas en cada periodo evaluado.”

Es preciso indicar que, durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023 se identificó lo siguiente:

- Para los puntos de puentes y viaductos, en UF-5, se identificó que es necesario la implementación de obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía y evitar procesos erosivos y aporte de sedimentos los cuerpos de agua. (Ver FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua))
- Para el caso de las obras de ocupación de acude de las UF-8 y 9, se identificó que es necesario la implementación de barreras y trinchos para la retención de sedimentos y material, con el fin de evitar aportes a los cuerpo de agua (Ver FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales)
- Para el caso del sector de Charco Largo, se identificó que es necesario la implementación de barreras y obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía ((Ver FICHA PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes. y FICHA PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto)
- Con respecto a los ZODMES visitados, se identificó que se presentan procesos de inestabilidad, ausencia de obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía (Ver FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

Conforme con lo descrito se considera que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación, no obstante, los requerimientos correspondientes se efectúan desde cada una de las fichas descritas.

Obligación	Carácter	Cumple
k. Cuando el proyecto tenga un avance de obra del 50%, presentar la siguiente información:		
i. Un balance general de los volúmenes del material manejado durante la construcción de las obras de adecuación de los accesos. Así mismo, deberá anexar los soportes de los permisos y/o autorizaciones ambientales otorgados por la autoridad ambiental competente a los terceros que suministren dichos materiales.		
ii. El almacenamiento de materiales deberá realizarse únicamente en los lugares establecidos para ello, adecuando las áreas, de tal manera, que las zonas de la ronda hidráulica de los cauces se encuentren alejados los materiales pétreos u otros que puedan generar concentraciones de material particulado; estos deberán ser cubiertos con tela industrial o polisombra con el fin de prevenir la dispersión de material por efectos del viento.	Temporal	NO
iii. El almacenamiento de materiales en los frentes de obra debe ser el mínimo posible; a su vez, estos deben contar todas las medidas posibles de protección, a fin de reducir la posible dispersión del material por la acción del viento o del agua lluvia		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Análisis del cumplimiento*

Las consideraciones de la presente obligaciones se efectúan en el numeral 31 del artículo primero del Auto 7603 del 30 de junio de 2017.

Obligación

ARTÍCULO SEXTO. Se establece la siguiente Zonificación de Manejo Ambiental para la ejecución del proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, así:

1. Áreas de Intervención

- 1.1 Tierras desnudas y degradadas presentes en los tres (3) biomas identificados.
- 1.2 Áreas protegidas de categoría tres (3). Coberturas antropizadas sobre DRMIs (San Silvestre y Yarigües), áreas con restricción ambiental por POTS, prioridades de conservación
- 1.3 Áreas sin infraestructura social asociada.

2. Áreas de Exclusión:

- 2.1 Las rondas de protección hídrica y de amortiguación de las corrientes de agua incluida su vegetación (30 metros medidos a partir de la cota máxima de inundación), a excepción de los cruces autorizados.
- 2.2 Cualquier cuerpo hídrico subterráneo como nacimientos, manantiales y/o pozos subterráneos, en caso de identificarse deberán respetarse las rondas establecidas en 100 m a la redonda para este tipo de cuerpos de agua y establecer estrictas medidas de manejo sobre las obras más próximas a fin de evitar cualquier impacto al recurso. En el caso de identificarse algún cuerpo de agua de esta índole deberá informarse a esta Autoridad y presentar soportes del manejo ambiental respectivo.
- 2.3 Nacimiento de agua identificado con coordenadas 1044963,4239X - 1277480,2344Y sin nombre
- 2.4 Nacimiento de agua identificado con coordenadas 1278927,92791N – 1092697,32986E en el predio “La Minifalda en el municipio de Lebrija”.

3. Áreas de intervención con restricciones**3.1 Restricciones mayores**

- a. Ecosistemas con mayor complejidad florística y diversidad biológica, tales como los bosques de galería, bosques fragmentados y la vegetación secundaria presente en los tres (3) biomas identificados. En general, estos ecosistemas presentan una sensibilidad/importancia ambiental muy alta, debido principalmente a que presentan una mínima fragmentación. Además, en estas áreas puede existir la alta incidencia de impactos tales como el cambio en la estructura ecológica del paisaje, los cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre e incluso la modificación del hábitat, que puede manifestarse específicamente en bosques de galería y bosques fragmentados.
- b. Zonas de recarga, donde se encuentran acuíferos de media y alta productividad que requieren de actividades de manejo y recuperación de mediano y largo plazo, además son zonas de suelos que al ser intervenidos requieren de actividades para su recuperación a largo plazo, zonas con poca intervención, donde se van a generar impactos en el cambio de la calidad de aire, presentándose emisiones provenientes de la maquinaria para la construcción y el paso de los automóviles.
- c. Áreas protegidas de categoría 1 y 2. Bosques y vegetación secundaria alta, sobre DRMI (San Silvestre y Yarigües), áreas con restricción ambiental por POTS, prioridades de conservación, bosque seco tropical, AICA.
- d. Tejido urbano continuo y discontinuo con infraestructura social asociada de tipo vivienda, establecimientos de salud, establecimientos educativos en donde los impactos por generación de conflictos con la comunidad se consideran severos.
- e. Los cauces interceptados por la vía, donde se construirán las obras de arte para darle manejo a la dinámica hídrica y las aguas de escorrentía que circularán por la vía.
- f. Las áreas de rondas de estos cuerpos de agua.
Río Sudio, punto de vertimiento ubicado en las coordenadas 1.079.598,15 E 1.288.397 N
Quebrada Caimana, punto de vertimiento ubicado en las coordenadas 1.083.243,09 E - 1.286.594 N
- g. Zonas de intervención de taludes en cortes y rellenos
- h. Infraestructura Social afectada:

Tipo de Infraestructura	COORD_X	COORD_Y	PK Aproximado
Iglesia Cuadrangular	1033133,845	1270653,138	PK0+200
Escuela Nueva Bélgica	1047311,637	1278073,216	PK17+300
Salón comunal	1057513,892	1280469,033	PK6+600
Escuela Pozo Nutria CDJ Los Angeles	1061485,926	1280128,426	PK16+100 PK4+600

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Acueducto La Fortuna ubicado en la vereda Vizcaina sector Lizama 2	1060784,409	1280618,276	PK15+200 PK3+600
PTAR	1087947,247	1283553,292	PK0+500 PK11+600
Iglesia Católica	1087902,013	1283541,386	PK0+500 PK11+600
Hogar de Bienestar de familiar	1090659,464	1280113,480	PK5+500
Escuela Mirabel	1090890,909	1279916,242	PK5+500 PK6+000
Parque	1094476,755	1278292,775	PK11+600
Cementerio	1094608,420	1278353,291	PK11+800

3.2 Restricciones menores:

- 3.2.1 Territorios agrícolas, plantaciones latifoliadas en los tres (3) biomas identificados. De acuerdo con los resultados obtenidos en la zonificación ambiental, estas áreas presentan, por una parte, valores bajos a muy altos en la zonificación ambiental, influenciados principalmente por presentar fragmentación en rangos mínimos a fuertes. Por otra parte, presentaron valores medianos a bajos en la zonificación de impactos, teniendo en cuenta que puede existir la incidencia de impactos tales como el cambio en la estructura ecológica del paisaje y los cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre.
- 3.2.2 Acuíferos de baja productividad, que deben ser protegidos con actividades manejo, también se presentan cambios de suelo y alteración de los valores escénicos de algunas unidades de paisaje, además de alteración en algunos cuerpos de agua por la construcción de las obras sobre los cauces, que deben contar con actividades de recuperación.
- 3.2.3 Jagüeyes, cuerpos de agua superficial; bajos inundables; cuerpos hídricos permanentes e intermitentes presentes en la zona objeto de ocupación de cauce, áreas de adecuación de accesos a las ZODME, predios interceptados por el proyecto, vías de acceso a predios, las ZODME y Fuentes de Materiales e infraestructura de servicios interceptada.

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 451 DEL 2 DE ABRIL DE 2018

ARTÍCULO SEGUNDO. - Modificar el artículo sexto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, en el sentido de establecer a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., la siguiente Zonificación de Manejo Ambiental para la ejecución del proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, así:

Zonificación de Manejo Ambiental**ÁREAS DE INTERVENCIÓN**

Territorios artificializados, territorios agrícolas, cuerpos de agua artificiales y tierras desnudas y degradadas presentes en los tres (3) biomas identificados. Estas áreas presentan valores muy bajos a moderados en la zonificación ambiental, influenciada principalmente por la fragmentación extrema a moderada en estos ecosistemas. Por otra parte, presentan principalmente valores bajos a moderados en la zonificación de impactos, y sólo en casos puntuales puede existir incidencia de impactos tales como el cambio en la estructura ecológica del paisaje y los cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre.

Áreas protegidas de categoría 3. Coberturas antropizadas sobre DRMIs (San Silvestre y Yarigües), áreas con restricción ambiental por POTS, prioridades de conservación.

Áreas sin infraestructura social asociada.

ÁREAS DE EXCLUSIÓN

Las rondas de protección hídrica y de amortiguación de las corrientes de agua incluida su vegetación (30 m medidos a partir de la cota máxima de inundación), a excepción de los cruces autorizados.

Cualquier cuerpo hídrico subterráneo como nacimientos, manantiales y/o pozos subterráneos, en caso de identificarse deberán respetarse las rondas establecidas en 100 m a la redonda para este tipo de cuerpos de agua y establecer estrictas medidas de manejo sobre las obras más próximas a fin de evitar cualquier impacto al recurso. En el caso de identificarse algún cuerpo de agua de esta índole deberá informarse a esta Autoridad y presentar soportes del manejo ambiental respectivo.

Nacimiento de agua identificado con coordenadas 1044963,4239X - 1277480,2344Y

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Nacimiento de agua identificado con coordenadas 1278927,92791N – 1092697,32986E en el predio “La Minifalda en el municipio de Lebrija”.

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES**DESCRIPCIÓN DEL ÁREA****RESTRICCIONES****MAYORES****MENORES**

Ecosistemas con mayor complejidad florística y diversidad biológica, tales como los bosques de galería, bosques fragmentados y la vegetación secundaria presente en los tres (3) biomas identificados. En general, estos ecosistemas presentan una sensibilidad/importancia ambiental muy alta, debido principalmente a que presentan una mínima fragmentación. Además, en estas áreas puede existir la alta incidencia de impactos tales como el cambio en la estructura ecológica del paisaje, los cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre e incluso la modificación del hábitat, que puede manifestarse específicamente en bosques de galería y bosques fragmentados.

Territorios agrícolas, plantaciones latifoliadas en los tres (3) biomas identificados. De acuerdo con los resultados obtenidos en la zonificación ambiental, estas áreas presentan, por una parte, valores bajos a muy altos en la zonificación ambiental, influenciados principalmente por presentar fragmentación en rangos mínimos a fuertes. Por otra parte, presentaron valores medianos a bajos en la zonificación de impactos, teniendo en cuenta que puede existir la incidencia de impactos tales como el cambio en la estructura ecológica del paisaje y los cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre.

Zonas de recarga, donde se encuentran acuíferos de media y alta productividad que requieren de actividades de manejo y recuperación de mediano y largo plazo, además son zonas de suelos que al ser intervenidos requieren de actividades para su recuperación a largo plazo, zonas con poca intervención, donde se van a generar impactos en el cambio de la calidad de aire, presentándose emisiones provenientes de la maquinaria para la construcción y el paso de los automóviles.

Acuíferos de baja productividad, que deben ser protegidos con actividades manejo, también se presentan cambios de suelo y alteración de los valores escénicos de algunas unidades de paisaje, además de alteración en algunos cuerpos de agua por la construcción de las obras sobre los cauces, que deben contar con actividades de recuperación.

Áreas protegidas de categoría 1 y 2. Bosques y vegetación secundaria alta, sobre DRMI (San Silvestre y Yariguies), áreas con restricción ambiental por POTS, prioridades de conservación, bosque seco tropical, AICA.

Jagüeyes, cuerpos de agua superficial, bajos inundables, cuerpos hídricos permanentes e intermitentes presentes en la zona objeto de ocupación de cauce, áreas de adecuación de accesos a ZODME, predios interceptados por el proyecto, vías de acceso a predios, las ZODME y Fuentes de Materiales e infraestructura de servicios interceptada.

Tejido urbano continuo y discontinuo con infraestructura social asociada de tipo vivienda, establecimientos de salud, establecimientos educativos en donde los impactos por generación de conflictos con la comunidad se consideran severos.

Las vías de acceso a los puntos de captación.

La infraestructura ubicada en cercanía a las vías de acceso a los puntos de captación.

Los cauces interceptados por la vía, donde se construirán las obras de arte para darle manejo a la dinámica hídrica y las aguas de escorrentía que circularán por la vía.

Las áreas en donde se desarrollan actividades económicas tales como agricultura, ganadería, piscicultura y turismo

Las áreas de rondas de estos cuerpos de agua.

Rio Sucio, punto de vertimiento ubicado en las coordenadas 1.079.598,15 E 1.288.397 N Quebrada Caimana, punto de vertimiento ubicado en las coordenadas 1.083.243,09 E - 1.286.594 N Zonas de intervención de taludes en cortes y rellenos Infraestructura Social afectada relacionada en la licencia ambiental

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 2051 DEL 15 DE OCTUBRE DE 2019

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el artículo sexto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, modificado por el artículo segundo por la Resolución 451 del 2 de abril de 2018 en el sentido de establecer a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., la siguiente Zonificación de Manejo Ambiental para la ejecución del proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, así:

ÁREAS DE INTERVENCIÓN

Territorios artificializados, territorios agrícolas, cuerpos de agua artificiales y tierras desnudas y degradadas presentes en los tres (3) biomas identificados. Estas áreas presentan valores muy bajos a moderados en la zonificación ambiental, influenciada principalmente por la fragmentación extrema a moderada en estos ecosistemas. Por otra parte, presentan principalmente valores bajos a moderados en la zonificación de impactos, y sólo en casos puntuales puede existir incidencia de impactos tales como el cambio en la estructura ecológica del paisaje y los cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre. Áreas sin infraestructura social asociada.

Áreas protegidas de categoría 3. Coberturas antropizadas sobre DRMIs (San Silvestre y Yariguies), áreas con restricción ambiental por POTS, prioridades de conservación.

ÁREAS DE EXCLUSIÓN

Las rondas de protección hídrica y de amortiguación de las corrientes de agua incluida su vegetación (30 m medidos a partir de la cota máxima de inundación), a excepción de los cruces autorizados. Cualquier cuerpo hídrico subterráneo como nacimientos, manantiales y/o pozos subterráneos, en caso de identificarse deberán respetarse las rondas establecidas en 100 m a la redonda para este tipo de cuerpos de agua y establecer estrictas medidas de manejo sobre las obras más próximas a fin de evitar cualquier impacto al recurso. En el caso de identificarse algún cuerpo de agua de esta índole deberá informarse a esta Autoridad y presentar soportes del manejo ambiental respectivo.

Zona de nacimiento de agua identificado en el área de la zodme Z21T4, coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá N:1277817,8 y E:1070049,2 y la zona de deslizamiento sobre el área de la zodme Z21T4, coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá N:1277826,3 y E:1070018,5

Zona del manantial identificado con el N° 98 de la red de monitoreo hidrogeológico (Resolución 1247 del 05 de octubre del 2017), localizado en las coordenadas MAGNA SIRGAS origen Bogotá N: 1280249,0 y E. 1073253,0.

Exceptuando la intervención según lo autorizado en los permisos de captación de agua superficial, ocupación de cauces y vertimiento de las aguas residuales industriales tratadas, localizadas en los siguientes puntos:

- Captación de agua superficial
- Ocupación de cauce construcción de obras de infraestructura vial
- Realización de vertimiento de las ARI tratadas.

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES**MAYORES**

Ecosistemas con mayor complejidad florística y diversidad biológica, tales como los bosques de galería, bosques fragmentados y la vegetación secundaria presente en los tres (3) biomas identificados. En general, estos ecosistemas presentan una sensibilidad/importancia ambiental muy alta, debido principalmente a que presentan una mínima fragmentación. Además, en estas áreas puede existir la alta incidencia de impactos tales como el cambio en la estructura ecológica del paisaje, los cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre e incluso la modificación del hábitat, que puede manifestarse específicamente en bosques de galería y bosques fragmentados.

Zonas de recarga, donde se encuentran acuíferos de media y alta productividad que requieren de actividades de manejo y recuperación de mediano y largo plazo, además son zonas de suelos que al ser intervenidos requieren de actividades para su recuperación a largo plazo, zonas con poca intervención, donde se van a generar impactos en el cambio de la calidad de aire, presentándose emisiones provenientes de la maquinaria para la construcción y el paso de los automóviles.

Áreas protegidas de categoría 1 y 2. Bosques y vegetación secundaria alta, sobre DRMI (San Silvestre y Yariguies), áreas

MENORES

Territorios agrícolas, plantaciones latifoliadas en los tres (3) biomas identificados. De acuerdo con los resultados obtenidos en la zonificación ambiental, estas áreas presentan, por una parte, valores bajos a muy altos en la zonificación ambiental, influenciados principalmente por presentar fragmentación en rangos mínimos a fuertes. Por otra parte, presentaron valores medianos a bajos en la zonificación de impactos, teniendo en cuenta que puede existir la incidencia de impactos tales como el cambio en la estructura ecológica del paisaje y los cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre.

Acuíferos de baja productividad, que deben ser protegidos con actividades manejo, también se presentan cambios de suelo y alteración de los valores escénicos de algunas unidades de paisaje, además de alteración en algunos cuerpos de agua por la construcción de las obras sobre los cauces, que deben contar con actividades de recuperación.

Jagüeyes, cuerpos de agua superficial Bajos inundables Cuerpos hídricos permanentes e intermitentes presentes en la zona objeto de ocupación de cauce Áreas de adecuación de accesos

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

con restricción ambiental por POTS, prioridades de conservación, bosque seco tropical, AICA.

Tejido urbano continuo y discontinuo con infraestructura social asociada de tipo vivienda, establecimientos de salud, establecimientos educativos en donde los impactos por generación de conflictos con la comunidad se consideran severos.

Los cauces interceptados por la vía, donde se construirán las obras de arte para darle manejo a la dinámica hídrica y las aguas de escorrentía que circularán por la vía.

a ZODME Predios interceptados por el proyecto, vías de acceso a predios, ZODME y Fuentes de Materiales e infraestructura de servicios interceptada.

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 2594 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

ARTÍCULO NOVENO. Establecer la siguiente zonificación de manejo ambiental para el proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao” con respecto a las UF 8 y 9”, así:

Zonificación de Manejo Ambiental definida por la ANLA

Áreas de Exclusión	
Rondas de protección de las fuentes hídricas (una faja no inferior a 30 m de ancha, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua), conforme a lo establecido en el Artículo 83 del Decreto 2811 de 1974, exceptuando la intervención según lo autorizado en el permiso de ocupación de cauce que se otorga en el presente acto administrativo.	
Manantiales o nacederos y sus rondas de protección de 100 m a la redonda, medidos a partir de su periferia, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.	
Se exceptúan de exclusión, los 46 puntos de afloramiento de interés hidrogeológico de origen subsuperficial incluyendo el área de impacto por efectos de la intervención del corredor vial), teniendo en cuenta que su origen corresponde a una parte de la precipitación o escorrentía que se direcciona a través de estratos superficiales con características permeables (suelos residuales y depósitos cuaternarios), lo cuales no se han filtrado en su totalidad dentro del medio subterráneo profundo y que se descarga como flujo hipodérmico o resurgencia nuevamente en la superficie de la ladera.	
Áreas de intervención con Restricciones Altas	
Áreas de interés hidrogeológico dentro del sistema acuífero local, caracterizadas por la presencia de flujos superficiales y subsuperficiales (hipodérmicos) de trayectorias cortas y baja mineralización, cuya dinámica se encuentra asociada a medios permeables de tipo superficial bajo condiciones geomorfológicas de altas y medias pendientes, cuya variabilidad topográfica conlleva a generar procesos de afloramientos o resurgencias aguas abajo.	Implementar las medidas de manejo ambiental en la sección de calzada que garanticen las condiciones de permeabilidad e infiltración (a corto, mediano y largo plazo), permitiendo la continuidad en la dinámica de los flujos a nivel superficial y subsuperficial provenientes de las partes altas y medias de la ladera objeto de intervención.
Áreas a intervenir en los sitios cuyas ocupaciones de cauce se autoricen en el presente acto administrativo.	Implementar las medidas de manejo, que garanticen la no afectación de los cauces y cuerpos de agua y sus rondas de protección, o en su defecto que minimicen los impactos generados por las actividades de construcción. Instalar mecanismos de retención de material para evitar contaminación de cauces y cuerpos de agua.
Depósitos derrubio o Coluvial (Qd), de suelos residuales y saprolitos.	Teniendo en cuenta las particularidades del entorno (Condiciones de alta saturación en el terreno, con topografía ondulada y/o escarpada, unidades geológicas poco consolidadas y la presencia de fallas geológicas), se requiere implementar de manera estricta y detallada las medidas de control a nivel litológico, hidrogeológico e hidrológico que garanticen la estabilidad de la ladera objeto de intervención (a corto, mediano y largo plazo), con el fin de mitigar potenciales impactos a diferentes escalas sobre el medio litosférico, hidrosférico y en las coberturas vegetales dentro del área de influencia del corredor vial. En ese mismo sentido, para la formulación de las medidas de estabilización geotécnica en el marco de la protección del medio litosférico, hidrosférico y ecosistemas asociados, se debe dar cumplimiento estricto a los numerales H.2.4-1 y el numeral H.5.2 del título H- NSR10 (Ley 400 de 1997).
Zonas de recarga Muy Alta, Alta y Media.	
Pendiente 25 – 100%.	
Ladera contrapendiente de sierra sinclinal (Ssslc).	
Ladera estructural de sierra sinclinal (Sssle).	
Depósitos coluviales.	
Deslizamiento.	No se podrán realizar intervenciones de vegetación en áreas diferentes o por fuera de las áreas autorizadas.
Bosque de galería con predominio de árboles y Bosque fragmentado con vegetación secundaria.	

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

	Previamente a las actividades de desmonte y descapote y de aprovechamiento forestal deberá darse cumplimiento a lo siguiente: - Señalizar las áreas de intervención para no intervenir áreas no autorizadas. - Señalizarse la obra en los sitios identificados con presencia de fauna. - Debe realizarse el ahuyentamiento de fauna, su rescate y reubicación en caso de ser necesario.
Áreas de intervención con Restricciones Medias	
Zonas de recarga Baja	
Formación Rosa Blanca	
Formación Tambor	
Formación Tablazo	
Formación Simiti	
Formación Girón	
Formación Paja	
Pendiente 7 – 25%	
Erosión terracetos	
Erosión laminar	
Montículos y ondulaciones denudacionales (Dmo)	
Superficies de explanación (Asp)	
Lomeríos disectados (Dldi)	
Vegetación secundaria alta y Vegetación secundaria baja.	Implementar medidas de control a nivel geotécnico y de manejo de aguas superficiales y subsuperficiales que garanticen la estabilidad de la ladera objeto de intervención (a corto, mediano y largo plazo), con el fin de mitigar potenciales impactos en el medio litosférico, hidrosférico y en las coberturas vegetales dentro del área de influencia del corredor vial. En ese mismo sentido, para la formulación de las medidas de estabilización geotécnica en el marco de la protección del medio litosférico, hidrosférico y ecosistemas asociados, se debe dar cumplimiento estricto a los numerales H.2.4-1 y el numeral H.5.2 del título H- NSR10 (Ley 400 de 1997).
Se relaciona con la presencia de asentamientos, caseríos (tejido urbano continuo, tejido urbano discontinuo (Corresponde al casco urbano Lebrija y centro poblado de Portugal.)	Previamente a las actividades de desmonte y descapote y de aprovechamiento forestal deberá darse cumplimiento a lo siguiente: - Señalar los árboles sujetos de aprovechamiento forestal - Señalizar las áreas de intervención para no intervenir áreas no autorizadas - Señalizarse la obra en los sitios identificados con presencia de fauna. - Debe realizarse el ahuyentamiento de fauna, su rescate y reubicación en caso de ser necesario.
Se deben implementar medidas técnicas, ambientales y sociales garantizando a las comunidades información de las obras a desarrollarse por el proyecto dentro de las unidades territoriales con el fin de evitar inconvenientes con las mismas.	
Áreas de intervención con Restricciones Bajas	
Zonas de recarga Muy Baja	
Pendiente 0 - 7%	
Cacao, Cuerpos de agua artificiales y Jagüey, y mosaico de cultivos, Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbóreos	Se deberá implementar de manera rigurosa la totalidad de las medidas de manejo establecidas en el PMA del proyecto, de tal manera que se garantice la mínima afectación a la estabilidad del terreno, afectación a suelos y a cuerpos de agua, acorde con las actividades y etapas del proyecto.
Áreas de intervención sin restricciones	
Pastos arbolados, pastos enmalezados, pastos limpios, plantación de coníferas	Se deberá implementar de manera rigurosa la totalidad de las medidas de manejo establecidas en el PMA del proyecto, de tal manera que se garantice la mínima afectación a la estabilidad del terreno, afectación a suelos, y a cuerpos de agua, acorde con las actividades y etapas del proyecto.

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 01665 DEL 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021

ARTÍCULO SEGUNDO. Modificar el artículo sexto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, modificado a su vez por el artículo segundo de la Resolución 451 del 2 de febrero de 2018, por el artículo quinto de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y por el artículo noveno de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de adicionar a la zonificación de manejo ambiental, los siguientes criterios para la implantación de la ZODME Portugal y su vía de acceso:

1. Áreas de Intervención sin restricción
No se presentan áreas de intervención sin restricción.
2. ÁREAS DE EXCLUSIÓN:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- a. Drenajes sencillos con una ronda de protección de treinta (30) m, con excepción del sitio donde se autoriza la ocupación de cauce.
- b. Jagüey y pozo de infiltración con una ronda de protección de diez (10) m.

3. Áreas de intervención con restricciones:

A. Áreas de intervención con restricción alta

Descripción del área	Restricciones
Acuíferos de mediana productividad. Zonas de recarga moderada. Suelos categorizados como CMh1.1.1c, CMh1.1.2e y CMh1.1.2f.	Implementar medidas de manejo de aguas superficiales y subsuperficiales, de tal forma que se garantice la no afectación del recurso hídrico tanto superficial como subterráneo, así como la implementación de medidas de manejo para la protección de los suelos.
Bosques fragmentados y vegetación secundaria alta. Vía de acceso a la ZODME Portugal.	Implementar medidas de manejo para estas coberturas, en donde no se podrán realizar intervenciones de vegetación en áreas diferentes o por fuera de las áreas autorizadas. Previamente a las actividades de aprovechamiento forestal y desmonte y descapote se deberá dar cumplimiento a lo siguiente: • Señalizar las áreas de intervención para no intervenir áreas no autorizadas. • Señalizarse la obra en los sitios identificados con presencia de fauna. • Debe realizarse el ahuyentamiento de fauna, rescate y reubicación.

B. Áreas de intervención con restricción media

Descripción del área	Restricciones
Áreas con amenaza geotécnica moderada. Acuíferos de muy baja productividad.	Implementar medidas de manejo a nivel geotécnico y de manejo de aguas superficiales y subsuperficiales, de tal forma que se garantice la estabilidad de la ZODME Portugal.
Territorios artificializados, territorios agrícolas, aguas superficiales y vegetación secundaria baja.	Implementar medidas de manejo para estas coberturas, en donde no se podrán realizar intervenciones de vegetación en áreas diferentes o por fuera de las áreas autorizadas. Previamente a las actividades de aprovechamiento forestal y desmonte y descapote se deberá darse cumplimiento a lo siguiente: i. Señalizar las áreas de intervención para no intervenir áreas no autorizadas. ii. Señalizarse la obra en los sitios identificados con presencia de fauna. iii. Debe realizarse el ahuyentamiento de fauna, rescate y reubicación.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Infraestructura habitacional o que ofrezca algún servicio comunitario próxima al área del proyecto.	Se deben implementar medidas técnicas, ambientales y sociales garantizando a las comunidades información de las obras a desarrollarse por el proyecto con el fin de evitar inconvenientes con la misma, especialmente en las viviendas bajo las siguientes coordenadas (Origen Único): Infraestructura habitacional con un buffer de 30 m.i. Este: 4968362,924 – Norte: 2349296,784 ii. Este: 4968365,181 – Norte: 2349,244,438 iii. Este: 4968342,097 – Norte: 2349208,011 iv. Este: 4968717,636 – Norte: 2349205,938 v. Este: 4968645,259 – Norte: 2349300,088 vi. Este: 4968686,395 – Norte: 2349256,373 vii. Este: 4968669,029 – Norte: 2349319,039 Estructuras de almacenamiento de agua con un buffer de 5 m. - Este: 4968597,839 – Norte: 2349156,817 - Este: 4968615,705 – Norte: 2349129,732

C. Áreas de intervención con restricción baja

Descripción del área	Restricciones
Áreas con amenaza geotécnica baja.	Implementar medidas de manejo a nivel geotécnico y de manejo de aguas superficiales y subterráneas.

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 0804 DEL 25 DE ABRIL DE 2022

ÁREAS DE EXCLUSIÓN
(...) Las rondas de protección hídrica y de amortiguación de las corrientes de agua incluida su vegetación (30 m medidos a partir de la cota máxima de inundación), a excepción de los cruces autorizados. Cualquier cuerpo hídrico subterráneo como nacimientos, manantiales y/o pozos subterráneos, en caso de identificarse deberán respetarse las rondas establecidas en 100 m a la redonda para este tipo de cuerpos de agua y establecer estrictas medidas de manejo sobre las obras más próximas a fin de evitar cualquier impacto al recurso. En el caso de identificarse algún cuerpo de agua de esta índole deberá informarse a esta Autoridad y presentar soportes del manejo ambiental respectivo. ✓ Zona de nacimiento de agua identificado en el área de la zona Z21T4, coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá N:1277817,8 y E:1070049,2 y la zona de deslizamiento sobre el área de la zona Z21T4, coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá N:1277826,3 y E:1070018,5 Zona del manantial identificado con el N° 98 de la red de monitoreo hidrogeológico (Resolución 1247 del 05 de octubre del 2017), localizado en las coordenadas MAGNA SIRGAS origen Bogotá N: 1280249,0 y E.1073253,0. ✓ Zona de afloramiento de agua con una recarga de origen superficial dentro del polígono del ZODME BRISAS localizado en las coordenadas planas origen único nacional E: 4969321.78 N: 2351560.95. ✓ Zona de afloramiento de agua con una recarga de origen subterráneo ubicado cerca del polígono autorizado para el ZODME Brisas, localizado en las coordenadas planas origen único nacional E: 4969269.57, N: 2351452.17. ✓ La ronda de protección de 30 metros del cauce intermitente presente en el ZODME Z5T6 (1), localizado en el punto de inicio con coordenadas planas origen único nacional Este 4973020,978 Norte 2344367,884 y punto de finalización con coordenadas planas origen único nacional Este 4973127,458 Norte 2344023,636, en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija. ✓ La ronda de protección de 100 metros a la redonda del manantial localizado en el punto con coordenadas planas origen único nacional Este 4973157.34 y Norte 2343983.91, aguas abajo del polígono ZODME Z5T6 (1), en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija. ✓ La ronda de protección de 30 metros del afloramiento localizado en el punto con coordenadas origen Único Nacional Este: 4970606 y Norte: 2346509 ✓ La ronda de protección de 30 metros de la quebrada la Tigra, localizada entre los siguientes puntos con coordenadas origen Único Nacional: Punto de inicio Este: 4970403,386 y Norte: 2346947,763 y punto final Este: 4970589,507 y Norte: 2346354,118.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Exceptuando la intervención según lo autorizado en los permisos de captación de agua superficial, ocupación de cauces y vertimiento de las aguas residuales industriales tratadas, localizadas en los siguientes puntos:

- ✓ Captación de agua superficial
- ✓ Ocupación de cauce construcción de obras de infraestructura vial
- ✓ Realización de vertimiento de las ARI tratadas.

Análisis del cumplimiento

En el presente numeral se analizan las condiciones de las ZODMES: Z19T5, Z15T5 y Z18T5 en relación con la zonificación de manejo ambiental de la Resolución 763 de 30 de junio de 2017 y la medida 1 del programa PMF-11: “Se respetarán las rondas hídricas para cada cuerpo de agua teniendo en cuenta la zonificación de manejo que contempla lo dispuesto en los Decretos 2811 de 1974 y 1541 de 1978”, con el fin de determinar la procedencia de iniciar el proceso sancionatorio ambiental por incumplimiento de la licencia ambiental y presuntas afectaciones al recurso hídrico:

Z19T5

Como parte de la verificación del desarrollada por el equipo de geomática de la ANLA, se llevó a cabo una revisión de las imágenes satelitales de la ZODME Z19T5, con el fin de verificar la cobertura vegetal del área previo a la intervención.

En las figuras que se muestran a continuación, se puede apreciar que en la imagen satelital del año 2017, una cobertura vegetal que se puede asociar a un drenaje. Para el año 2018, según lo refleja la imagen satelital se identifica claramente la pérdida de dicha cobertura debido a las actividades de disposición de material de excavación.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Conviene precisar que, la cobertura vegetal intervenida se origina en el área donde fue intervenida la ZODME Z19T5 y la misma continúa aguas abajo, lo cual puede indicar que se afectaron drenajes que aportan a un cauce principal, esto teniendo en cuenta la topografía de la zona en descenso, con un cambio de pendiente. Adicionalmente durante la visita de control y seguimiento ambiental desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó en la parte inferior de la zona, la formación de un cauce definido, con cobertura vegetal de ronda hídrica, así como presencia de rocas que indican un tránsito constante de un flujo de agua. En la siguiente figura se muestra la cobertura vegetal previo a la intervención, dentro del área de la ZODME y fuera de esta.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Conforme con lo descrito, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S intervino zonas de exclusión, incumplimiento con la zonificación ambiental en la ZODME Z19T5, lo cual fue confirmado a partir de las conclusiones de la SDE No. 40485 del 06 de marzo de 2023 del ICA 10.

Z15T5

Con respecto a la revisión de la ZODME Z15T5, se identificó en el SDE del ICA 10, que se intervinieron áreas de exclusión, esto teniendo en cuenta la revisión de las imágenes satelitales previas al inicio del proyecto. En la siguiente figura se puede observar que en el área de la ZODME se presentan dos cauces, el primero en la central, donde existía una pendiente pronunciada, además de cobertura vegetal de ronda hídrica. Igualmente, se observa en la imagen satelital de Google earth de 2011, que al costado oriental, hay un drenaje que aporta agua a la quebrada aguas abajo denominada la Arenosa. También se considera que la configuración del área y morfología del sector permite identificar una zona tránsito de aguas de la parte superior, hasta el cauce principal (Quebrada la Arenosa)

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

En la SDE del ica 10, para agosto de 2018 se evidencian intervenciones directas sobre áreas de exclusión por existencia de un drenaje con su respectiva ronda hídrica; para el febrero de 2019 el total del polígono de la ZODME, incluyendo exclusiones había sido intervenida.

Es importante resaltar que las intervenciones desarrolladas por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, realizó las actividades de disposición sin ningún tipo de permiso por parte de esta Autoridad. A esto suma que las obras de drenaje ejecutadas en al ZODME han sido insuficientes para el caudal de los drenajes que discurren a través de área.

Acorde con las observaciones de la visita efectuada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó un cauce definido en las coordenadas planas origen único nacional E 4958635.392, N 2351517.730, como se muestra en registro fotográfico figura siguiente.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Como consecuencia de las actividades de intervención en las áreas de exclusión, han generado procesos de inestabilidad en el sector aguas debajo del ZODME (Ver el capítulo de contingencias activas), según se constató en visita de seguimiento ambiental.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Por otra parte, se evidenció un proceso de desestabilización del material que generó un movimiento afectando coberturas de bosque no autorizadas para su intervención y la ronda de la quebrada la innominada (Arenosa), ocasionando aportes de material a la fuente hídrica en mención y afectando los servicios ecosistémicos que prestaba esta vegetación riparia.

Conforme con lo descrito, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S intervino zonas de exclusión, incumplimiento con la zonificación ambiental en la ZODME Z15T5, lo cual fue confirmado a partir de las conclusiones de la SDE No. 40485 del 06 de marzo de 2023 del ICA 10.

Z18T5

Con respecto a la ZODME Z18T5, se identificó acorde con la SDE del ICA 10, que en el sector 1, el cual fue intervenido, se localizaban dos drenajes que confluían, agua abajo sobre un cuerpo de agua innominado. Conforme con la imagen satelital de Google earth de 2014, se identificaban que la geomorfología de la zona es una pendiente pronunciada en la cual discurrían cuerpos de agua que aportaban a un drenaje principal aguas abajo, como se muestra en la siguiente figura

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Igualmente, de acuerdo con la información suministrada en el seguimiento documental espacial se aprecia la intervención en drenajes establecidos como exclusión acorde a lo dispuesto en la Resolución 763 de 30 de junio de 2017. La zona fue intervenida desde el periodo de agosto de 2018 a enero de 2019, en donde se pudo verificar la existencia del drenaje aguas abajo del sector afectado con escorrentía proveniente de la ZODME, con aporte de sedimentos permitiendo verificar en primer instancia la existencia de los drenajes afectados y por otra parte el inadecuado manejo de la escorrentía.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Acorde con las observaciones de la visita efectuada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó un cauce definido en las coordenadas planas origen único nacional E 4955231.920, N 2346768.876, como se muestra en registro fotográfico figura siguiente.

Es importante resaltar que las intervenciones desarrolladas por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, realizó las actividades de disposición sin ningún tipo de permiso por parte de esta Autoridad. A esto suma que las obras de drenaje ejecutadas en al ZODME han sido insuficientes para el caudal de los drenajes que discurren a través de área.

Como consecuencia de las actividades de intervención en las áreas de exclusión, han generado procesos de inestabilidad en el sector aguas debajo del ZODME (Ver el capítulo de contingencias activas), según se constató en visita de seguimiento ambiental.

Z12T5

De acuerdo con la revisión de imágenes satelitales disponibles en Google earth se identificó que para el año 2011 en el area del ZODME Z12T5, no se identifican drenajes, se observa que en area, intervención por actividades de pastoreo posiblemente, como se evidencia en la siguiente figura

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Igualmente en las imágenes satelitales de la SDE del ICA 10 se presenta que para el año 2017, no existía en el área un cobertura vegetal que indique la presencia rondas hídricas, en este sentido no se puede considerar la intervención de áreas de exclusión.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Z24T4

De acuerdo con el análisis espacial con imágenes satelitales disponibles en Google earth se identificó que para el año 2011 en el área del ZODME Z24T4, no se identifican drenajes definidos, se observa que la zona presentaba cobertura vegetal en un costado que no se asemeja completamente a un cauce natural, además se evidenci un area ya intervenida por otras actividades, como se muestra en al siguiente figura.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Igualmente en las imágenes satelitales de la SDE del ICA 10 se presenta que para el año 2017, no existía en el área un cobertura vegetal que indique la presencia rondas hídricas, en este sentido no se puede considerar la intervención de áreas de exclusión.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Z5T5 (2)

Acorde las imágenes satelitales presentadas en el SDE del ICA 10, no se identifican cuerpos de agua o cobertura vegetal que permitan identificar la presencia de un cuerpo de agua, así mismo la presencia de un manantial, en este sentido no se puede considerar la intervención de áreas de exclusión.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Z14T5

De acuerdo con el análisis espacial con imágenes satelitales disponibles en Google earth se identificó que para el año 2014 en el área del ZODME Z14T5, no se identifican drenajes definidos, se observa que la zona presentaba cobertura vegetal intervenida y no se observa la presencia de cobertura que permita establecer la presencia de un manantial, como se muestra en la siguiente figura

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Igualmente en las imágenes satelitales de la SDE del ICA 10 se presenta que para el año 2017, no existía en el área un cobertura vegetal que indique la presencia rondas hídricas, en este sentido no se puede considerar la intervención de áreas de exclusión.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Z13T5

De acuerdo con el análisis espacial con imágenes satelitales disponibles en Google earth se identificó que para el año 2014 en el área del ZODME Z13T5, no se identifican drenajes definidos, se observa que la zona presentaba cobertura vegetal intervenida y no se observa la presencia de cobertura que permita establecer la presencia de un manantial, como se muestra en la siguiente figura

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Igualmente en las imágenes satelitales de la SDE del ICA 10 se presenta que para el año 2017, no existía en el área un cobertura vegetal que indique la presencia rondas hídricas, en este sentido no se puede considerar la intervención de áreas de exclusión.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Conforme con lo descrito para las ZODMES Z19T5, Z15T5 y Z18T se incumplió con la zonificación de manejo ambiental establecida en el artículo sexto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y sus modificaciones, así como lo indicado en la ficha PMF-11, en cuya medida 1 se señala: “Se respetarán las rondas hídricas para cada cuerpo de agua teniendo en cuenta la zonificación de manejo que contempla lo dispuesto en los Decretos 2811 de 1974 y 1541 de 1978”.

Teniendo en cuenta las afectaciones evidenciadas al recurso hídrico, se solicita al grupo jurídico abrir proceso sancionatorio en el marco de lo establecido en la Ley 1333 de 2009

Obligación	Carácter	Cumple
Resultado de la modificación de la Resolución 2051 del 15 de Octubre de 2019, quedando el presente numeral de la siguiente manera: ARTÍCULO SEXTO. Modificar el Artículo Séptimo de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, modificado por el artículo tercero de la Resolución 451 del 2 de abril de 2018, en el sentido de adicionar a los permisos ya otorgados los siguientes permisos para el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, para el proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, que se indican a continuación: “ARTÍCULO SÉPTIMO. - La Licencia Ambiental que se otorga a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., lleva implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables indicados a continuación: (...)	Permanente	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**1. Aprovechamiento Forestal**

Otorgar el permiso de aprovechamiento forestal correspondiente a 202 individuos arbóreos de porte fustal con un volumen total de 90,23 m³ los cuales corresponden a volumen comercial 28,9m³, en un área de 8,566 ha, requeridas en la presente solicitud de modificación de la de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao” como indica en la siguiente tabla:

Cobertura	Cantidad de individuos	Vol. Total m ³	Vol. Comercial m ³
Pastos limpios del Oroboma bajo de los Andes	130	39,38	11,3
Pastos enmalezados	42	40,16	14,27
Vegetación secundaria o en transición	30	10,69	3,33
TOTAL	202	90,23	28,9

A continuación, se presenta el volumen de aprovechamiento forestal a autorizar por tipo de obra para la presente modificación de licencia ambiental:

Tipo de infraestructura	Cantidad de individuos	Censo Forestal (m ³)		Área (ha)
		Volumen total (m ³)	Volumen comercial (m ³)	
ZODME Z1T7	31	7,05	3,22	1,66
ZODME Z1T5	76	51,94	17,76	3,84
ZODME Z5T5 (2)	95	31,24	7,92	3,066
ZODME Z21T4	0	0	0	0
Total	202	90,23	28,9	8,566

Análisis del cumplimiento

Teniendo en cuenta que, continúa sin aclararse, la razón por la que ya se superaron las variables autorizadas de número de individuos y volumen comercial en las cifras acumuladas de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal, y que el reporte de ejecución de este permiso en mención, en los diferentes periodos de seguimiento se ha hecho de manera general, sin discriminarse la Resolución tanto de la licencia ambiental como de las diferentes modificaciones de la misma a la que corresponden los individuos talados, se requiere que la Concesionaria Ruta del Cacao realice un reporte detallado remitiendo en formato de Shapefile en entidad espacial de punto y de polígono, los sitios donde se ejecutó el aprovechamiento forestal adicionado al permiso de aprovechamiento forestal de la licencia ambiental a través de la Resolución 2051 del 15 de Octubre de 2019.

Obligación

Resultado de la modificación de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, quedando el presente numeral de la siguiente manera:

ARTÍCULO SÉPTIMO. Modificar el Numeral 1 del Artículo Séptimo de la Resolución 0763 de 2017, el cual quedará de la siguiente manera:

“1. Aprovechamiento Forestal

Otorgar permiso de aprovechamiento forestal de 8.020 árboles con un volumen total de 20.415,67 m³, así:

ECOSISTEMA	IND	VOLUMEN TOTAL M3	ÁREA (HA)
Ecosistemas transformados	8.020	6.172,5	284,83
Ecosistemas naturales		14.243,17	98,22
Total general		20.415,67	382,97

Carácter**Cumple**

Permanente

NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Análisis del cumplimiento*

Teniendo en cuenta que, continúa sin aclararse, la razón por la que ya se superaron las variables autorizadas de número de individuos y volumen comercial en las cifras acumuladas de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal, y que el reporte de ejecución de este permiso en mención, en los diferentes periodos de seguimiento se ha hecho de manera general, sin discriminarse la Resolución tanto de la licencia ambiental como de las diferentes modificaciones de la misma a la que corresponden los individuos talados, se requiere que la Concesionaria Ruta del Cacao realice un reporte detallado remitiendo en formato de Shapefile en entidad espacial de punto y de polígono, los sitios donde se ejecutó el aprovechamiento forestal autorizado en el numeral 1 del Artículo Séptimo de la Resolución 0763 de 2017 y modificado a través del artículo séptimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, con lo cual se realiza un requerimiento en este sentido.

*Obligación**Carácter**Cumple*

Resultado de la modificación de la Resolución 1665 del 20 de diciembre de 2021, quedando el presente numeral de la siguiente manera:

Permanente

NO

ARTÍCULO TERCERO. - Modificar el artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, modificado a su vez por el artículo sexto de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y por el artículo séptimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de adicionar el permiso de aprovechamiento forestal único para la remoción de 5,23 hectáreas, donde se aprovecharán 352 individuos con un volumen total máximo de madera a remover de 246,26 m³ y volumen comercial de 142,85 m³, así:

NÚMERO O IDENTIFICADOR DE POLÍGONO	CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO		
	COBERTURA SOBRE LA CUAL SE AUTORIZA EL APROVECHAMIENTO	ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO O AUTORIZADO (ha)	VOLUMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO O AUTORIZADO (m ³)
AAF_IND_LAV0060-00-2016_0001	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1,55	122,98
AAF_IND_LAV0060-00-2016_0002	Pastos limpios	1,22	22,58
AAF_IND_LAV0060-00-2016_0003	Vegetación secundaria alta	1,81	91,44
AAF_IND_LAV0060-00-2016_0004	Vegetación secundaria baja	0,57	9,27
AAF_IND_LAV0060-00-2016_0005	Mosaico de cultivos	0,02	0,06
AAF_IND_LAV0060-00-2016_0006	Jagüey	0,06	0,00
Total		5,23	246,26

Análisis del cumplimiento

Teniendo en cuenta que, continúa sin aclararse, la razón por la que ya se superaron las variables autorizadas de número de individuos y volumen comercial en las cifras acumuladas de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal, y que el reporte de ejecución de este permiso en mención, en los diferentes periodos de seguimiento se ha hecho de manera general, sin discriminarse la Resolución tanto de la licencia ambiental como de las diferentes modificaciones de la misma a la que corresponden los individuos talados, se requiere que la Concesionaria Ruta del Cacao realice un reporte detallado remitiendo en formato de Shapefile en entidad espacial de punto y de polígono, los sitios donde se ejecutó el aprovechamiento forestal autorizado en el artículo tercero de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021, con lo cual se realiza un requerimiento en este sentido.

*Obligación**Carácter**Cumple*

Resultado de la modificación de la Resolución 1754 del 11 de agosto de 2022, quedando el presente numeral de la siguiente manera:

Permanente

NO

ARTÍCULO SEXTO. - Modificar el numeral 1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y el artículo sexto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de adicionar el permiso de aprovechamiento forestal único para la intervención de 781 individuos, que representan un volumen comercial de 213,58 m³ y un volumen total de 357,08 m³. El área total de aprovechamiento a otorgar es de 10,31 hectáreas y autorizar el aprovechamiento de tres bambusales conformados por la especie *Bambusa vulgaris*, con 571 culmos y un volumen total de 57,1 m³, así:

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

NÚMERO O IDENTIFICADOR DE POLÍGONO	CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO		
	COBERTURA SOBRE LA CUAL SE AUTORIZA EL APROVECHAMIENTO	ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (ha)	VOLUMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (m3)
LAV0060-00-2016	Agrindustria	0,02	0,47
LAV0060-00-2016	Avícola	0,73	4,52
LAV0060-00-2016	Bosque de galería y/o ripario	1,35	101,41
LAV0060-00-2016	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1,10	29,36
LAV0060-00-2016	Mosaico de cultivos	0,61	8,85
LAV0060-00-2016	Mosaico de cultivos y espacios naturales	0,61	59,70
LAV0060-00-2016	Mosaico de pastos y cultivos	0,06	18,75
LAV0060-00-2016	Pastos arbolados	1,28	59,46
LAV0060-00-2016	Pastos enmalezados	0,25	2,60
LAV0060-00-2016	Pastos limpios	3,38	42,21
LAV0060-00-2016	Tejido urbano continuo	0,27	1,79
LAV0060-00-2016	Vegetación secundaria alta	0,54	26,95
LAV0060-00-2016	Vivienda rural dispersa	0,10	1,03
LAV0060-00-2016	Bambusales	-	57,10

Análisis del cumplimiento

Teniendo en cuenta que, continúa sin aclararse, la razón por la que ya se superaron las variables autorizadas de número de individuos y volumen comercial en las cifras acumuladas de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal, y que el reporte de ejecución de este permiso en mención, en los diferentes periodos de seguimiento se ha hecho de manera general, sin discriminarse la Resolución tanto de la licencia ambiental como de las diferentes modificaciones de la misma a la que corresponden los individuos talados, se requiere que la Concesionaria Ruta del Cacao realice un reporte detallado remitiendo en formato de Shapefile en entidad espacial de punto y de polígono, los sitios donde se ejecutó el aprovechamiento forestal autorizado en el artículo sexto de la Resolución 1754 del 12 de agosto de 2022, con lo cual se realiza un requerimiento en este sentido.

Obligación**Carácter****Cumple**

1.3 Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente:

Obligación**Artículo séptimo****1. Vertimientos**

Otorgar permiso de vertimientos de aguas tratadas en una franja de vertimiento de 100 m (50 m aguas arriba y 50 m aguas debajo de las coordenadas mostradas), sobre los siguientes cuerpos de agua superficial y con las siguientes características:

IDENTIFICADOR DEL VERTIMIENTO	COORDENADAS			NOMBRE DE LA FUENTE	CAUDAL AUTORIZADO (l/s)	PERÍODO AUTORIZADO			TIPO DE VERTIMIENTO
	SISTEMA DE REFERENCIA	ESTE	NORTE			TIEMPO DE DESCARGA (horas/día)	FRECUENCIA (días/mes)	TÉRMINO DE LA CONCESIÓN (Años)	
Rio Sucio	Magna origen Bogotá	1.079.598	1.288.397	Rio Sucio	30	24	día	Construcción	Residual no doméstico
Quebrada La Caimana	Magna origen Bogotá	1083243,1	1286594	La Caimana	50	24	día	Construcción	Residual no doméstico

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 2051 DEL 15 DE OCTUBRE DE 2019

ARTÍCULO SEXTO. Modificar el Artículo Séptimo de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, modificado por el artículo tercero de la Resolución 451 del 2 de abril de 2018, en el sentido de adicionar a los permisos ya otorgados los siguientes permisos para el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, para el proyecto "Concesión Vial Ruta del Cacao", que se indican a continuación:

2. Vertimientos

Otorgar permiso de vertimiento de las aguas residuales industriales tratadas, en una franja de vertimiento de 100 m (50 m aguas arriba y 50 m aguas debajo de las coordenadas indicadas) sobre la Quebrada Agua Dulce, por un término igual al de la construcción de la obra, acorde a lo establecido en la Licencia Ambiental para el proyecto "Concesión Vial Ruta del Cacao", las características del vertimiento son las siguientes:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Fuente Hídrica	Caudal promedio cuerpo receptor l/s	Caudal a verter l/s	Flujo del vertimiento	Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá		Actividad original del vertimiento
Q. Agua Dulce	27,0	10,0	Continuo	10857 94,3	128537 6,4	Construcción del Túnel La Sorda
Río Sucio	54,2	20,0	Continuo	10795 98,0	128839 7,0	Construcción del Túnel La Sorda

Obligación	Carácter	Cumple
2.1 Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente:		

Obligación	Carácter	Cumple
g. Ajustar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, en el sentido de incluir las acciones puntuales encaminadas a garantizar en todo caso las condiciones de vertimiento plasmadas en la tabla 7-39 “Escenarios de modelación” del estudio de impacto ambiental (EIA) para que los aportes generados por las aguas del túnel no superen en ningún momento la capacidad de asimilación de la quebrada La Caimana; así como el registro permanente sobre este cuerpo receptor, a fin de prever posibles alertas tempranas en periodos de alta pluviosidad, cuando la quebrada pueda presentar crecientes, y dar cumplimiento al mismo.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Dentro del Concepto Técnico 4194 del 21 de julio de 2022, acogido por el Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022, se indicó lo siguiente con respecto a la presente obligación en el numeral 10.2 de “EVALUACIÓN DE LA PERTINENCIA DE INICIO DE PROCESO SANCIONATORIO”:

“Acorde con la revisión del expediente LAV0060-00-2016 no se identifica la presentación del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos el cual fue solicitado en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y reiterado en el numeral 3 del artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019, el numeral 7 del artículo primero del auto 12418 de 30 de diciembre de 2020 y el numeral 5 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.”

Mediante el concepto técnico 07191 del 22 de noviembre de 2022 de evaluación técnica para inicio del procedimiento sancionatorio, se recomendó como hecho tres, el siguiente:

“3. Por no presentar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos incurriendo con ello en presunta infracción de lo establecido en el literal g del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, reiterado en el numeral 3 del artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019, el numeral 7 del artículo primero del auto 12418 de 30 de diciembre de 2020 y el numeral 5 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.”

Además, se menciona que la presente obligación fue reiterada en el numeral 5 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, en donde se indicó que dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se identifica información que da respuesta a esta obligación, no obstante, debido al reiterado incumplimiento de la presente obligación se adelanta un proceso sancionatorio en el expediente SAN0025-00-2023.

Conforme con lo descrito, y debido al estado de avance del proyecto en el cual los túneles se encuentran contruidos totalmente y no se generan vertimientos de las actividades de obra, se considera que la presente obligación debe ser excluida de futuros seguimientos, debido a que en la etapa actual del proyecto no es necesario implementar el plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos.

Obligación

ARTÍCULO OCTAVO. Autorizar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., la ocupación de cauce sobre las fuentes superficiales localizadas en el Área de Influencia del corredor vial por Unidad Funcional y para 489 obras hidráulicas, así:

Unidad funcional	Número de Obras	Tipo de Obra					
		Alcantarilla	Box	Puente	Viaducto	Bóveda Conc	ND
2	89	51	35	1			2
3 y 4	90	65	18	7			
5	83	38	40		5		
6	Área Túneles	-	-	-	-	-	-

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

7	12	5	3	3		1	
8	77	45	28		4		
9	138	107	28	2			1
Total	489	311	152	13	9	1	3

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 2051 DEL 15 DE OCTUBRE DE 2019

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el Artículo Octavo de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, en el sentido de incluir siete (7) puntos de ocupación de cauce de fuentes hídricas, localizadas en el área de influencia del corredor vial.

“ARTÍCULO OCTAVO. – Autorizar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., la ocupación de cauce sobre las fuentes superficiales localizadas en el Área de Influencia del corredor vial por Unidad Funcional y para 489 obras hidráulicas, así:

ID	Objetivo	Nombre de la fuente hídrica	Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá		Descripción de la Ocupación	Longitud (m)
			Este	Norte		
OCP_001	Acceso Q. La Sorda	Quebrada La Sorda	1085777,61	1284728,73	Box culvert Permanente	4,0 x 2,5 L = 5,0
OCP_003	Acceso Q. Agua Dulce	Quebrada Agua Dulce	1085799,37	1285367,46	Box culvert Temporal	5,0 x 3,5 L = 7,0
OCP_004	Ocupación Cuenca 68A	Quebrada Agua Dulce	1085769,80	1285377,42	Puente Permanente	30,0
OCP_005	Acceso Q. La Arenosa o Peligrosa	Quebrada La Arenosa o Peligrosa	1075588,09	1285029,71	Puente / Temporal	42,0
OCP_006	Acceso Q. San Silvestre	Quebrada San Silvestre	1074243,60	1282774,40	Box culvert Temporal	4/celdas de 4,0 x 3,0 LT = 16,0
OCP_007	Ocupación Paso Viaducto II	Quebrada Marta	1072926,63	1279256,08	Box culvert Temporal	5,0 x 3,5 L = 5,0
OCP_008	Ocupación Puente K96+240D	Quebrada La Sorda	1085903,63	1284514,72	Puente Permanente	80,0

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 2594 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, el cual quedará de la siguiente manera:

ARTÍCULO OCTAVO. –Autorizar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., la ocupación de cauce sobre las fuentes superficiales localizadas en el Área de Influencia del corredor vial por Unidad Funcional y para 317 obras hidráulicas, así:

Unidad funcional	Número de Obras	Tipo de Obra					
		Alcantarilla	Box	Puente	Viaducto	Bóveda Conc	ND
2	89	51	35	1	-	-	2
3 y 4	90	65	18	7	-	-	-
5	83	38	40	-	5	-	-
6	Área Túneles	-	-	-	-	-	-
7	12	5	3	3	-	1	-
8	14	14	-	-	-	-	-
9	29	24	3	2	-	-	-
Total	317	197	99	13	5	1	2

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 01754 DEL 12 DE AGOSTO DE 2022

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Modificar el artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, modificado a su vez por el artículo octavo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, por el artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y por el artículo cuarto de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021, en el sentido de incluir las siguientes cuatro (4) ocupaciones de cauce permanentes conforme con las características que se establecen a continuación, de conformidad con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo, así:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

No.	NOMBRE	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL		SECTOR	FUENTE HÍDRICA A INTERVENIR
		ESTE	NORTE		
1	OC-01-MLA	4969099,005	2348165,475	ODT en el Pesaje K106+480	Afluente Quebrada Agua Dulce (4-2)
2	OC-02-MLA	4969173,564	2348005,441	Canal abierto K106+400 a K106+600	Afluente Quebrada Agua Dulce (4-2)
3	OC-03-MLA	4972446,969	2344715,707	Canal abierto K112+150 a K112+200	Quebrada San Nicolás
4	OC-04-MLA	4974017,714	2344351,369	Canal abierto sector Mini falda K114+720 a K114+830	Afluente Quebrada La Angula (1-1)

Análisis del cumplimiento

Conforme con la información reportada en el ICA 10, así como las observaciones de la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificaron las diferentes obras en las ocupaciones de cauce de las UF-5, 8 y 9, observándose que están en las áreas autorizadas, con respecto a las actividades específicas a desarrollar en la FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua. **Error! Reference source not found.** se desarrollan las observaciones de los puntos inspeccionados. Igualmente se considera el cumplimiento para este periodo de seguimiento.

1. Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente:

Obligación	Carácter	Cumple
a. Realizar el mantenimiento periódico de cada una de las obras hidráulicas para que de esta manera se garantice la dinámica hídrica del corredor y el flujo natural de las aguas que por la topografía de la zona discurren en este sector, a fin de evitar represamientos o estancamientos de agua.	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 en el cual se remite el ICA 10, se reporta la siguiente información:

“En los informes de cumplimiento Ambiental entregados a la Autoridad semestralmente, se relaciona el avance e implementación de medidas de manejo ambiental necesarias para garantizar el flujo natural del agua y protección de los recursos naturales.

En la ejecutoria del proyecto y en las actividades asociadas a la construcción de obras hidráulicas, no se han realizado desviaciones o relocalizaciones de cuerpos de agua.”

Conforme con las observaciones de la visita de seguimiento del 13 al 18 de marzo de 2023, se evidenció lo siguiente:

- Viaducto I: Se identificó que la estructura principal se encuentra finalizada, no obstante, se observó al costado derecho del viaducto procesos de pérdida de material por la ausencia de obras para el manejo de las aguas de escorrentía que provienen de la vía, lo que puede aportar sedimentos a la Quebrada Colonias
- Viaducto II: Se identificó que la estructura principal se encuentra finalizada, y que fue retirada la ocupación de cauce temporal que correspondía a un Box culvert (ID OCP_007), sin embargo, se observó que no se han completado las obras de manejo de aguas escorrentía, lo cual fue solicitado en el literal c, numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, por lo que su reiteración se realiza en el numeral 7.2.18 del presente documento.
- Puente de la Quebrada Peligrosa: Se identificó, que en el área no se ha desmantelado la vía de ingreso al cuerpo de agua y los estribos del puente militar que permitía el paso de los vehículos durante la construcción del puente principal. Es importante precisar, que acorde con las observaciones de la visita se están generando procesos de socavación por ausencia de obras de manejo de las aguas de escorrentía provenientes de la vía.
- Durante la visita se identificó que no se ha desmantelado el box culvert de la ocupación de cauce ID OCP_006, como fue requerido en el literal b del numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022. Sin embargo, se indicó por parte de las profesionales de la Concesionaria que no fue posible el retiro de la estructura debido a que el propietario del predio no permitió las actividades, dicho análisis se realiza en el apartado de actos administrativos del presente concepto seguimiento.

Se observó igualmente, que las obras de manejo de aguas escorrentía en la parte inferior del Puente Sobre la Quebrada San Silvestre, no se han desarrollado como se requirió en el literal d del numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, por lo que su reiteración se realiza en el numeral 7.2.18 del presente documento. Se evidenció que se continua con aporte de sedimentos a la Quebrada San Silvestre debido a la ausencia de obras hidráulicas (Ver FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua)

Conforme con lo descrito no se ha dado cumplimiento a la presenta obligación y en consideración a que corresponden a medidas o actividades del manejo de aguas, los requerimientos respectivos se generaron desde la FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Obligación		Carácter	Cumple						
b. Garantizar que las entregas a cuerpos de agua natural se realicen de forma gradual con medidas disipadoras de energía, especialmente, en aquellas zonas de alta pendiente, de tal manera que, se evite el favorecimiento de inundaciones y arrastre de materiales para los periodos críticos de lluvia		Permanente	NO						
Análisis del cumplimiento									
Como se mencionó en la obligación previa, durante la visita de seguimiento se identificó la necesidad de implementar obras de manejo de aguas en el Viaducto I, Viaducto II, Puente de la Quebrada Peligrosa y Puente de la Quebrada San Silvestre (Ver FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua), en este sentido se identifica que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación para este periodo de seguimiento y los requerimientos se hacen desde la FICHA PMF-10.									
Obligación		Carácter	Cumple						
c. Implementar todas las medidas necesarias, a fin de proteger y respetar la ronda hídrica de cada uno de los cuerpos a intervenir con la construcción de las obras de arte.		Permanente	NO						
Análisis del cumplimiento									
Durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se realizó la inspección de los siguientes puntos de ocupación de cauce:									
- <u>Obra hidráulica OD9 -Box Culvert de la Quebrada Chafarota:</u> Se efectuó la verificación de la implementación de medidas para el control de la erosión y retención de sedimentos, como fue requerido en el literal a del numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, sin embargo, como se muestra en el siguiente registro fotográfico, al costado derecho del box culvert se identifica la caída de material y aporte de sedimentos al cuerpo de agua. - <u>Obra hidráulica del K106+400:</u> Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+400, donde se localiza un box culvert doble. Acorde con las observaciones del área se identificó que, a pesar de que se cuentan con trinchos para la retención de sedimentos y material, es necesario mejorar dichas estructuras para evitar el aporte de material al cuerpo hídrico. - <u>Obra hidráulica del K106+500:</u> Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+500, donde se localiza un box culvert sencillo. De acuerdo con las observaciones del área se identificó igualmente que, a pesar de que se cuentan con trinchos para la retención de sedimentos y material, es necesario mejorar dichas estructuras para evitar el aporte de material al cuerpo hídrico. - <u>Obra hidráulica del K106+600:</u> Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+600, donde se localiza un box culvert sencillo, observándose que no se han implementado medida para la retención de sedimento, así como se identificó material de roca provenientes del terraplén sobre el cuerpo hídrico. - <u>Ocupación de la Quebrada la Tigra:</u> Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce de la quebrada la Tigra, teniendo en cuenta lo indicado en el comunicado ANLA 2022074742-2-000 del 21-04-2022 se consideró como modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto el cambio menor solicitado bajo los radicados 2022046246-1-000 del 11-03-2022 y 2022054183-1-000 del 24-03-2022, correspondiente al realineamiento del trazado dentro del área de influencia del Proyecto. Se identificó la implementación de trinchos y barreras, sin embargo, es necesario el mantenimiento los mismos									
Conforme con lo descrito no se ha dado cumplimiento a la presenta obligación en este sentido se generan los se requerimientos desde la Ver FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua									
Obligación		Carácter	Cumple						
e. Implementar las medidas de manejo ambiental necesarias, para que, con los desvíos que se realicen a los cuerpos de agua, se prevenga la contaminación del agua en términos fisicoquímicos y biológicos y la afectación de usuarios del recurso aguas debajo de las obras.		Permanente	NO						
Análisis del cumplimiento									
Durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó Obra hidráulica del K106+60, se están iniciando obras de desvío, donde se localiza un box culvert sencillo, observándose que no se han implementado medida para la retención de sedimento, así como se identificó material de roca provenientes del terraplén sobre el cuerpo hídrico.									
Conforme con lo descrito no se ha dado cumplimiento a la presenta obligación en este sentido se generan los se requerimientos desde la FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua									
Obligación									
ARTÍCULO NOVENO. Autorizar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., las siguientes Zonas de disposición de material de excavación (ZODME), con las siguientes características:									
ID	UF	Abscisa	ZOD MES	Vere da	Muni cipio	Norte	Este	Área Ha	Capa cidad m3
1	2	K10+500	ZK10+550 (A)	Zarzal la Y	Barranca bermeja	1270 911.52	1034 464.58	1.33	79,6
2	2	K10+500	ZK10+550 (B)	Zarzal la Y	Barranca bermeja	1270 723.72	1034 420.50	1.45	47,2

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

3	2	K11 +500	ZK11 +500 (A)	Zarzal la Y	Barranca bermeja	1270 774.17	1035 337.86	1.13	13,4
4	2	K11 +500	ZK11 +500 (B)	Zarzal la Y	Barranca bermeja	1270 661.45	1035 429.61	4.36	358
5	2	K16 +500	Z31T3	Zarzal 40	Barranca bermeja	1274 557.72	1038 607.53	6.39	1,242, 300
6	2	K21 +500	Z29T3	Zarzal La Gloria	Barranca bermeja	1276 757.30	1042 865.95	4.50	724,7
7	3-4	K2 +000	Z26T4	La Lizama II	San Vicente de Chucurí	1281 163.67	1059 319.10	2.46	299,1
8	3-4	K5 +000	Z24T4	Casa de Barro (La Putana)	Betulia	1280 301.22	1062 063.98	1.89	202,7
9	3-4	K14 +000	Z21T4	La Putana Sector Tienda Nueva	Betulia	1277 769.94	1070 079.50	1.28	122,2
10	5	K77 +000	Z19T5	Marta	Girón	1280 297.56	1072 812.80	5.14	778,4
11	5	K78 +000	Z18T5 (1)	Marta	Girón	1280 981.48	1074 136.60	9.95	1,572, 650
12	5	K7 8+000	Z18T5 (2)	Marta	Girón	1280 970.04	1074 418.61	2.76	252,15
13	5	K8 5+000	Z15T5	San Silvestre	Lebrija	1286 003.77	1077 473.97	12.80	1,103, 800
14	5	K86 +500	Z14T5	La Girona	Lebrija	1287 321.85	1078 392.45	3.48	301
15	7	K96 +000	Z13T5	El Libano	Lebrija	1285 153.78	1085 709.88	4.03	639,9
16	7	K95 +000	Z12T5	El Libano	Lebrija	1286 657.21	1086 147.17	9.41	1,937, 900
17	8	K104 +000	Z- Brisas	Angelinos Alto	Lebrija	1286 021.50	1088 283.26	2.75	192,6
18	9	k107 +000	Z4T6	La Cuchilla	Lebrija	1281 502.41	1087 356.38	0.83	62,3
19	9	k107 +000	Z3T6	La Cuchilla	Lebrija	1281 624.56	1087 836.93	2.60	291,2
20	9	k107 +000	Z2T6	La Cuchilla	Lebrija	1281 786.78	1087 760.97	1.00	62,4
21	9	k113 +500	Z5T6 (1)	Santo Domingo	Lebrija	1278 597.11	1092 059.82	3.60	517,1
22	9	k113 +500	Z5T6 (2)	Santo Domingo	Lebrija	1278 590.36	1092 275.37	1.79	223,8
TOTAL								84.92	11024, 400

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 2051 DEL 15 DE OCTUBRE DE 2019

ARTÍCULO NOVENO. Modificar el Artículo Noveno de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, en el sentido de incluir tres (3) nuevas zonas para la disposición de materiales de excavación -ZODMEs, con las siguientes características.

"ARTÍCULO NOVENO. - Autorizar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., las siguientes Zonas de disposición de material de excavación (ZODME), con las siguientes características:

Zodme	Vereda	Municipio	Coordenadas Magna Sirgas origen		Capacidad (m3)	Área (m2)
			Bogotá Este	Norte		
Z1T7	El Cristal	Lebrija	1082734.83	1287529.33	96.000	19.100

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Z11T5	La Girona	Lebrija	1078757.04	1288451.44	440.000	38.450
Z5T5(2)	San Silvestre	Lebrija	1074467.25	1282736.05	215.950	30.700

Para la zona de la ZODME Z1T7, la utilización del área se limita a la establecida por las siguientes coordenadas MAGNA SIRGAS, origen Bogotá (ver figura), con el fin de asegurar la estabilidad del depósito y contar con un área suficiente para atender cualquier contingencia que se pueda presentar.

Punto	Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá		Cota
	Este	Norte	
Z-1	1082734.8	1287529.3	519.4
Z-2	1082789.5	1287520.7	509.5
Z-3	1082831.9	1287534.5	505.0
Z-4	1082878.7	1287532.8	500.2
Z-5A	1082877.0	1287474.0	501.0
Z-6A	1082876.0	1287432.0	502.0
Z-7	1082846.4	1287406.6	500.5
Z-8	1082794.3	1287397.2	509.4
Z-9	1082731.1	1287423.3	519.4
Z-10	1082729.2	1287476.3	519.4

Ver figura concepto técnico de seguimiento.

Para la zona de la ZODME Z5T5, la utilización del área se limita a la establecida por las siguientes coordenadas MAGNA SIRGAS, origen Bogotá (ver diagrama), con el fin de establecer un área de exclusión de 30 m alrededor del punto de surgencia de agua, como medida preventiva y de protección del mismo.

Punto	Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá		Cota
	Este	Norte	
Z1	1074467.2	1282736.0	182.5
Z2	1074478.0	1282803.2	205.5
Z3	1074500.6	1282854.6	218.5
Z4	1074554.5	1282897.0	231.5
Z5	1074636.9	1282919.1	220.3
Z5A	1074625.1	1282878.9	205.0
Z6A	1074620.5	1282856.8	200.7
Z6B	1074649.3	1282835.3	198.6
Z7	1074687.9	1282828.4	196.5
Z8	1074688.3	1282783.0	188.0
Z9	1074617.2	1282755.1	190.5
Z10	1074536.7	1282723.9	184.2

Análisis del cumplimiento

Conforme con la información reportada en el ICA 10 y las observaciones de la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se han efectuado las actividades de disposición en las ZODMES autorizadas para el proyecto

Obligación

1. Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente:

Obligación	Carácter	Cumple
d. Las obras de estabilización de taludes, como por ejemplo muros de contención, deberán contemplar obras hidráulicas que garanticen el manejo de aguas de escorrentía. Para las actividades de adecuación de los accesos a las ZODME, en los casos en que se requiera, deberán realizarse obras de conformación y estabilización de taludes	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

La concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., mediante formato 3ª indica lo siguiente respecto a la presente obligación:

“(...)

La Concesión Ruta del Cacao, dentro de su proceso constructivo en las obras de estabilización contempló obras complementarias que permiten el manejo de las aguas de escorrentía en el proyecto. Estas obras se reportan en el desarrollo de los informes de cumplimiento Ambiental en la ficha PMF01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica, de igual manera, en los registros fotograficos anexos al ICA se ilustran las obras de manejo de aguas.

(...)”

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Al respecto se identifica que la concesionaria ha implementado las obras, las consideraciones se efectuaron en la ficha PMF01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica. Ahora, es importante mencionar que los terraplenes y taludes que han presentado contingencias por saturación del terreno, se identificaron las obras para el manejo de aguas lluvias no fueron culminadas, sin embargo, las respectivas consideraciones y requerimientos se realizan en el acápite seguimiento a las contingencias activas..

Obligación	Carácter	Cumple
e. Cuando el proyecto tenga un avance de obra del 50%, presentar la siguiente información:	Temporal	NO
i. Un balance general de los volúmenes del material manejado durante la construcción de las obras de adecuación de los accesos a las ZODME.		
ii. Durante el proceso constructivo de las ZODME: tener en cuenta los diseños del Anexo A3 Diseño de ZODME, y conservar las líneas de drenaje natural		

Análisis del cumplimiento

En el numeral 30 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, se efectúa el análisis de esta obligación

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., deberá dar cumplimiento al Plan de Gestión del Riesgo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental- EIA. En caso de presentarse contingencias o actividades no previstas durante las actividades del proyecto, la Concesionaria deberá implementar las acciones inmediatas que atiendan los posibles riesgos y/o amenazas e informar de manera inmediata a esta Autoridad, presentando en los informes de cumplimiento ambiental (ICA) correspondientes los soportes de las gestiones implementadas en cumplimiento de la contingencia presentada.	Permanente	No
PARÁGRAFO La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., deberá presentar en el primer informe de cumplimiento ambiental (ICA) las acciones preventivas a realizar con la comunidad en donde se contemple divulgar el Plan de Gestión del Riesgo con las autoridades locales y la comunidad del área de intervención		

Análisis del cumplimiento

En visita de seguimiento y control ambiental se evidencia inestabilidades en los taludes del portal del túnel La Paz. Estos puntos inicialmente se establecieron como puntos singulares en este caso por la condición litológica, sin embargo, en la visita se evidenció fisura del concreto lanzado, colapso de los anclajes y abombamiento hacia la pata del talud. Las consideraciones y requerimientos se incluyen en seguimiento al PSM del presente Acto Administrativo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO. EVALUACIÓN ECONÓMICA. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., deberá presentar en el primer informe de cumplimiento ambiental (ICA), información relacionada con el avance de internalización de las medidas de manejo propuestas para la licencia ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo, el cual deberá ser con base en los indicadores de efectividad propuestos. En caso de encontrarse que no se internalizan los impactos, estos deberán ser valorados económicamente	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el acápite de Evaluación Económica de este Acto Administrativo, donde se expone que una vez revisado el expediente, no se encontró información documental relacionada con la internalización de impactos, por lo que se reitera la obligación.

Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el Artículo Octavo de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, en el sentido de incluir siete (7) puntos de ocupación de cauce de fuentes hídricas, localizadas en el área de influencia del corredor vial, tal como se describe en el artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 del presente concepto técnico.		
Obligación	Carácter	Cumple
1. Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los registros documentales que evidencien el cumplimiento de las siguientes obligaciones:		
(...)	Permanente	NO
g. Limitar y alinear el área de trabajo o de construcción de cada obra de infraestructura autorizada a fin de controlar y minimizar los posibles impactos que se pueden generar durante el proceso constructivo en cada fuente hídrica a intervenir.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
h. Garantizar que el flujo o paso del agua, durante el proceso constructivo y durante la utilización de obra, se realice de forma segura y continua, de tal forma que se evite la modificación de las condiciones hidráulicas del cuerpo de agua. i. Realizar inspecciones periódicas durante la temporada de lluvias, a fin de registrar el comportamiento de las distintas fuentes hídricas a intervenir con la construcción de las obras de infraestructura (box culvert, puentes y viaductos), en cada fuente hídrica autorizada.		
Análisis del cumplimiento		
En el marco del presente acto administrativo se aprobaron las ocupaciones de cauce temporales OCP_005 (Quebrada la Peligrosa), OCP_006 (Quebrada San Silvestre), OCP_007 (Quebrada al Marta) de las cuales se identificó durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, lo siguiente: - Viaducto II (Quebrada la Marta): Se identificó que la estructura principal se encuentra finalizada, y que fue retirada la ocupación de cauce temporal que correspondía a un Box culvert (ID OCP_007), sin embargo, se observó que no se han completado las obras de manejo de aguas escorrentía, lo cual fue solicitado en el literal c, numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, por lo que su reiteración se realiza en el numeral 7.2.18 del presente documento. - Puente de la Quebrada Peligrosa: Se identificó, que en el área no se ha desmantelado la vía de ingreso al cuerpo de agua y los estribos del puente militar que permitía el paso de los vehículos durante la construcción del puente principal. Es importante precisar, que acorde con las observaciones de la visita se están generando procesos de socavación por ausencia de obras de manejo de las aguas de escorrentía provenientes de la vía - Puente de la Quebrada San Silvestre: Durante la visita se identificó que no se ha desmantelado el box culvert de la ocupación de cauce ID OCP_006, como fue requerido en el literal b del numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022. Sin embargo, se indicó por parte de las profesionales de la Concesionaria que no fue posible el retiro de la estructura debido a que el propietario del predio no permitió las actividades, dicho análisis se realiza en el apartado de actos administrativos del presente seguimiento. - Se observó igualmente, que las obras de manejo de aguas escorrentía en la parte inferior del Puente Sobre la Quebrada San Silvestre, no se han desarrollado como se requirió en el literal d del numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, por lo que su reiteración se realiza en el numeral 7.2.18 del presente documento. Se evidenció que se continúa con aporte de sedimentos a la Quebrada San Silvestre debido a la ausencia de obras hidráulicas Acorde con lo descrito se considera que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación, y los requerimientos correspondientes se efectúan desde la FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua		

Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Imponer a la Concesionaria Vial Ruta del Cacao S.A.S. las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo:		
Obligación	Carácter	Cumple
2. Instalar dentro de los ocho (8) días siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo en el “ZODME” Z13T5 mínimo 6 puntos de control topográfico involucrando tanto el área deslizada como las diferentes zonas del zodme, con miras de evaluar la estabilidad de los diferentes taludes y terrazas del depósito, que permita conocer su estado y poder dar inicio el proceso de cierre y revegetalización de la zona. Presentar un informe con los resultados en el próximo ICA.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. mediante formato 3ª del Ica 10 objeto de análisis en el presente seguimiento indica respecto a la presente obligación lo siguiente: “(…) Mediante recibido Anla 2019202991-1-000 del 23 de diciembre de 2019, la Concesión Ruta del Cacao interpuso recurso de reposición en contra de la resolución 2404. La ANLA mediante la resolución 0337 del 28 de febrero de 2020, resuelve el recurso de reposición atendiendo lo solicitado. Así mismo, La Concesión emite recurso de reposición en contra de la Resolución. Finalmente, La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, mediante resolución 01180 del 10 de julio de 2020 deja firme los requerimientos para el cumplimiento de los mismos.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
En el anexo 5.1 Soportes de Gestión Ambiental (SMF 03 del Informe de cumplimiento ambiental 8, se adjunta el informe de caracterización de estabilidad de la ZODME, atendiendo lo establecido en el presente acto administrativo. (...) Al respecto, si bien la concesionaria relaciona en cumplimiento una información de estabilidad, es pertinente indicar que al respecto esta Autoridad Ambiental ha solicitado la información objeto del presente análisis teniendo en cuenta las obligaciones establecidas mediante Resolución 763 del 30 de junio de 2017, mediante la cual se otorgó licencia ambiental al proyecto y donde se avaló el PMA y PMS, en los cuales quedó establecido la implementación de instrumentación para el monitoreo de estas áreas, entre las que se encuentra mojoneros, inclinómetros y piezómetros; es importante mencionar que de acuerdo con las evidencias observadas en visita de seguimiento y control ambiental realizada por el Esa del 13 al 18 de marzo de 2023 se identificó que este monitoreo no se tiene implementado en ninguna ZODME. Por lo anterior se establece el incumplimiento de la presente obligación. Es relevante indicar que la implementación de estos instrumentos de monitoreo se encuentra solicitada en el numeral 85 del Artículo primero del Auto 07603 de 9 de septiembre de 2022, siendo así un requerimiento reiterado.		
5. Reconstruir de manera inmediata, los trinchos ubicados en los costados de los cauces, donde se adelanta la construcción de obras como puentes y box culvert, de las diferentes unidades funcionales del proyecto vial, estructuras de control de sedimentos que se encuentran colmatadas y/o dañadas, y presentar un plan de mantenimiento de todos los trinchos adecuados en el proyecto. Presentar los registros documentales de su implementación en el próximo ICA.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento Acorde con las observaciones de la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó lo siguiente: - <u>Obra hidráulica del K106+400</u>: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+400, donde se localiza un box culvert doble. Acorde con las observaciones del área se identificó que, a pesar de que se cuentan con trinchos para la retención de sedimentos y material, es necesario mejorar dichas estructuras para evitar el aporte de material al cuerpo hídrico. - <u>Obra hidráulica del K106+500</u>: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+500, donde se localiza un box culvert sencillo. De acuerdo con las observaciones del área se identificó igualmente que, a pesar de que se cuentan con trinchos para la retención de sedimentos y material, es necesario mejorar dichas estructuras para evitar el aporte de material al cuerpo hídrico. - <u>Obra hidráulica del K106+600</u>: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+600, donde se localiza un box culvert sencillo, observándose que no se han implementado medida para la retención de sedimento, así como se identificó material de roca provenientes del terraplén sobre el cuerpo hídrico. Conforme con las observaciones de la visita es necesario la implementación de medidas para la protección del cauce como, barrera sedimentadoras, así como aislamiento de la zona y el retiro de las rocas sobre el cauce. - <u>Ocupación de la Quebrada la Tigra</u>: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce de la quebrada la Tigra, teniendo en cuenta lo indicado en el comunicado ANLA 2022074742-2-000 del 21-04-2022 se consideró como modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto el cambio menor solicitado bajo los radicados 2022046246-1-000 del 11-03-2022 y 2022054183-1-000 del 24-03-2022, correspondiente al realineamiento del trazado dentro del área de influencia del Proyecto. Se identificó la implementación de trinchos y barreras, sin embargo, es necesario el mantenimiento los mismos. Con respecto al punto de ocupación de cauce de la Quebrada la Tigra en el Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, se efectuó el requerimiento correspondiente, sin embargo, el mismo se encuentra en términos para su cumplimiento. A pesar de que, en el ICA 10 se reportó la implementación de medidas para la protección de cuerpos hídricos, en diferentes puntos de las UF-8 y 9, es necesario realizar actividades para la retención de sedimentos. Con respecto los requerimientos de acuerdo con lo observado se efectúan desde la Error! Reference source not found.		
Obligación	Carácter	Cumple
6. Construir dentro de los ocho (8) días siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo la cuneta perimetral del ZODME Z12T5, que conecte al desarenador y construir un dique de protección o enrocado sobre el costado Norte del zodme. Presentar los registros de su implementación en el próximo ICA.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento En relación con la presente obligación, es preciso resaltar que mediante el radicado 2019202991-1-000 del 23 de diciembre de 2019, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S remitió la información inicial de la construcción de la cuneta perimetral de ZODME Z12T5.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
Para el marco de este seguimiento mediante el radicado 2022111235-1-000 del 2 de junio del 2022, se presentó un cambio menor relacionado con el objetivo de aumentar el área del relleno sin modificar las condiciones de estabilidad. Acorde con los planos de diseño se identifican las obras hidráulicas entre ellas, la cuneta perimetral. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2018, se identificó la cuneta perimetral de la ZODME. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Conviene precisar que, se identificó que las obras hidráulicas internas de la ZODME no se culminaron, y las mismas no tienen una conexión con el fin de garantizar que la escorrentía se maneja. Por otro lado, se identificó que los sedimentadores están con presencia de cobertura vegetal sin mantenimiento. No obstante, conforme como lo indica esta obligación la cuneta perimetral si fue construida, en consecuencia, se considera el cumplimiento de la obligación, sin que esto implique que no se daban realizar obras complementarias, lo cual fue requerido en la Error! Reference source not found. Ahora, respecto al dique de protección o enrocado sobre el costado Norte del zodme, esta Autoridad Ambiental no ha identificado la construcción de dicha obra, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento ambiental.		
Obligación	Carácter	Cumple
7. Implementar un plan de vigilancia y de mantenimiento con una periodicidad semanal de las diferentes estructuras hidráulicas menores (alcantarillas y box culvert) en los diferentes tramos viales de ejecución de labores constructivas, para el cual se deberá presentar un consolidado mensual y reportarse en los próximos ICA.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Acorde con las observaciones de la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó lo siguiente: - <u>Obra hidráulica del K106+400</u>: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+400, donde se localiza un box culvert doble. Acorde con las observaciones del área se identificó que, a pesar de que se cuentan con trinchos para la retención de sedimentos y material, es necesario mejorar dichas estructuras para evitar el aporte de material al cuerpo hídrico. - <u>Obra hidráulica del K106+500</u>: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+500, donde se localiza un box culvert sencillo. De acuerdo con las observaciones del área se identificó igualmente que, a pesar de que se cuentan con trinchos para la retención de sedimentos y material, es necesario mejorar dichas estructuras para evitar el aporte de material al cuerpo hídrico. - <u>Obra hidráulica del K106+600</u>: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+600, donde se localiza un box culvert sencillo, observándose que no se han implementado medida para la retención de sedimento, así como se identificó material de roca provenientes del terraplén sobre el cuerpo hídrico. Conforme con las observaciones de la visita es necesario la implementación de medidas para la protección del cauce como, barrera sedimentadoras, así como aislamiento de la zona y el retiro de las rocas sobre el cauce. - <u>Ocupación de la Quebrada la Tigra</u>: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce de la quebrada la Tigra, teniendo en cuenta lo indicado en el comunicado ANLA 2022074742-2-000 del 21-04-2022 se consideró como modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto el cambio menor solicitado bajo los radicados 2022046246-1-000 del 11-03-2022 y 2022054183-1-000 del 24-03-2022, correspondiente al realineamiento del trazado dentro del área de influencia del Proyecto. Se identificó la implementación de trinchos y barreras, sin embargo, es necesario el mantenimiento los mismos. Con respecto al punto de ocupación de cauce de la Quebrada la Tigra en el Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, se efectuó el requerimiento correspondiente, sin embargo, el mismo se encuentra en términos para su cumplimiento. A pesar de que, en el ICA 10 se reportó la implementación de medidas para la protección de cuerpos hídricos, en diferentes puntos de las UF-8 y 9, es necesario realizar actividades para la retención de sedimentos.		
Obligación	Carácter	Cumple
10. Presentar un informe técnico en el próximo ICA con énfasis en aspectos hidráulicos, geotécnicos y de coberturas vegetales donde se realice el análisis de los posibles impactos a predios vecinos del depósito generados por el proceso de disposición de material granular y las medidas de tipo correctivo implementadas para garantizar el estado de los predios en iguales o mejores condiciones a la que se presentaban antes de dar apertura a la zodme Z12T5.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
La concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. mediante formato 3ª del ICA 10 objeto de análisis en el presente seguimiento indica respecto a la presente obligación lo siguiente: “(…) Mediante recibido Anla 2019202991-1-000 del 23 de diciembre de 2019, la Concesión Ruta del Cacao interpuso recurso de reposición en contra de la resolución 2404. La ANLA mediante la resolución 0337 del 28 de febrero de 2020, resuelve el recurso de reposición atendiendo lo solicitado. Así mismo, La Concesión emite recurso de reposición en contra de la Resolución. Finalmente, La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, mediante resolución 01180 del 10 de julio de 2020 deja firme los requerimientos para el cumplimiento de los mismos. (…)” Así las cosas, la concesionaria no referencia documentación aportada a esta Autoridad Ambiental en cumplimiento a la presente obligación, es importante mencionar que el presente requerimiento esta siendo reiterado mediante en numeral 86 del Artículo Primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
13. Presentar en el próximo informe de cumplimiento ambiental la información sobre la Evaluación Económica Ambiental, respecto a los impactos: modificación del hábitat, cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre y generación de conflictos con la comunidad.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el numeral 82 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, donde se expone que no se encontró en el expediente información documental con respuesta a esas obligaciones, por lo que se reitera.		

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO QUINTO. Modifica el artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.		
2. Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente:		
Obligación	Carácter	Cumple
a. Realizar el mantenimiento periódico de cada una de las obras hidráulicas para que de esta manera se garantice la dinámica hídrica del corredor y el flujo natural de las aguas que por la topografía de la zona discurren en este sector, a fin de evitar represamientos o estancamientos de agua.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Acorde con las observaciones de la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó lo siguiente:		
- <u>Obra hidráulica del K106+400</u>: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+400, donde se localiza un box culvert doble. Acorde con las observaciones del área se identificó que, a pesar de que se cuentan con trinchos para la retención de sedimentos y material, es necesario mejorar dichas estructuras para evitar el aporte de material al cuerpo hídrico. - <u>Obra hidráulica del K106+500</u>: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+500, donde se localiza un box culvert sencillo. De acuerdo con las observaciones del área se identificó igualmente que, a pesar de que se cuentan con trinchos para la retención de sedimentos y material, es necesario mejorar dichas estructuras para evitar el aporte de material al cuerpo hídrico - <u>Obra hidráulica del K106+600</u>: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce localizada en la abscisa del K106+600, donde se localiza un box culvert sencillo, observándose que no se han implementado medida para la retención de sedimento, así como se identificó material de roca provenientes del terraplén sobre el cuerpo hídrico. Conforme con las observaciones de la visita es necesario la implementación de medidas para la protección del cauce como, barrera sedimentadoras, así como aislamiento de la zona y el retiro de las rocas sobre el cauce - <u>Ocupación de la Quebrada la Tigra</u>: Se efectuó la verificación de la ocupación de cauce de la quebrada la Tigra, teniendo en cuenta lo indicado en el comunicado ANLA 2022074742-2-000 del 21-04-2022 se consideró como modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto el cambio menor solicitado bajo los radicados 2022046246-1-000 del 11-03-2022 y 2022054183-1-000 del 24-03-2022, correspondiente al realineamiento del trazado dentro del área de influencia del Proyecto. Se identificó la implementación de trinchos y barreras, sin embargo, es necesario el mantenimiento los mismos. Con respecto al punto de ocupación de cauce de la Quebrada la Tigra en el Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, se efectuó el requerimiento correspondiente, sin embargo, el mismo se encuentra en términos para su cumplimiento.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
A pesar de que, en el ICA 10 se reportó la implementación de medidas para la protección de cuerpos hídricos, en diferentes puntos de las UF-8 y 9, es necesario realizar actividades para la retención de sedimentos. Con respecto los requerimientos de acuerdo con lo observado se efectúan desde la Error! Reference source not found..		
Obligación	Carácter	Cumple
c. Implementar todas las medidas necesarias, a fin de proteger y respetar la ronda hídrica de cada uno de los cuerpos a intervenir con la construcción de las obras de arte.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se efectuó el recorrido de sectores de las UF-8 y 9 identificándose que la misma está en construcción, se observó que en este sector se ubica el campamento temporal de Charco Largo donde se evidenció que el canal donde drenan las aguas de escorrentía, el mismo no está delimitado, presenta material y residuos sólidos.		
Igualmente, en las obras hidráulicas de las abscisas K106+400, K106+500, K106+600 y en sector del Quebrada la Tigra, es necesario el mejoramiento de las medidas para la retención de sedimentos para evitar el aporte de material a los cuerpos hídricos.		
A pesar de que, en el ICA 10 se reportó la implementación de medidas para la protección de cuerpos hídricos, en diferentes puntos de las UF-8 y 9, es necesario realizar actividades para la retención de sedimentos. Con respecto los requerimientos de acuerdo con lo observado se efectúan desde la Error! Reference source not found.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. deberá cumplir con las siguientes obligaciones en relación con la evaluación económica de impactos y presentar los registros documentales en el próximo informe de cumplimiento ambiental o en el término que establezca cada obligación:		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el acápite de Evaluación Económica del presente acto administrativo, donde se expone que una vez revisado el expediente, no se encontró información documental relacionada con la internalización de impactos, por lo que se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
2. Respecto al análisis de internalización:	Permanente	NO
a. Excluir del análisis de internalización y de su respectivo flujo, los impactos: Variación del nivel freático del agua subterránea y alteración de la estructura y composición florística. De acuerdo con las consideraciones realizada en el presente acto administrativo.		
b. Presentar el reporte periódico del análisis de internalización de los impactos: Alteración del cauce, alteración en la capacidad de transporte del agua, generación y/o activación de procesos denudativos, cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre y modificación en la composición y estructura de las comunidades hidrobiológicas. Lo anterior, considerando la línea base y el reporte periódico de avance en la corrección y/o prevención del cambio previsto en la cuantificación, como resultado de la ejecución del proyecto, así como los ajustes que solicite esta Autoridad en cuanto a las medidas de manejo, cuantificación biofísica (Para el impacto alteración del cauce), indicadores de eficacia y actualización del flujo del análisis de internalización. En el caso de presentarse un efecto residual no corregido o prevenido o el reconocimiento de externalidades generadas, estos deben someterse a valoración económica. La información debe ser presentada en todos los informes de cumplimiento ambiental.		
c. Presentar por cada impacto (enunciados en el literal anterior) el valor de indicador de línea base, la cuantificación del cambio ambiental, la medida de manejo seleccionada, el valor de la medida(s), el resultado esperado del indicador con la medida de manejo, valor de los indicadores de eficacia para el respectivo ICA, el monto ejecutado de la medida de manejo y el porcentaje de cumplimiento de cada indicador de eficacia. Esto, siguiendo el documento de criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental (2017), acogido por la Resolución 1669 de 2017.		
Análisis del cumplimiento		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
<i>El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el acápite de Evaluación Económica de este Acto administrativo, donde se expone que una vez revisado el expediente, no se encontró información documental relacionada con la internalización de impactos, por lo que se reitera la obligación.</i>		
Obligación	Carácter	Cumple
3. Respecto a la valoración económica: a. Modificar la valoración económica del impacto cambios en las características de los suelos, recalculando la cuantificación por las pérdidas en la producción de leche (Afectación a la actividad pecuaria). Anualizando el valor estimado en la pérdida de producción, de acuerdo con las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo. b. Recalcular la valoración del impacto afectación a áreas ambientalmente sensibles a través de una metodología robusta que permita aproximarse al costo asociado a los servicios ecosistemas que estas prestan. De acuerdo con las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo. c. Revisar, corregir si hay lugar a ello, las áreas afectadas por los impactos: Modificación del hábitat, cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre y modificación de la conectividad ecosistemas, exponiendo las justificaciones y en dado caso, modificando la valoración del impacto. De acuerdo con las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo. d. Modificar la valoración económica del impacto variación del nivel freático del agua subterránea (Puntos de agua), incluyendo todos los puntos de agua que potencialmente se van a afectar. De acuerdo con las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo. e. Recalcular la valoración del impacto afectación a la infraestructura y prestación de los servicios públicos, a partir del ajuste a la cuantificación biofísica del número de personas del área de influencia. De acuerdo con las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo. f. Recalcular la valoración del beneficio por la generación de empleo, considerando únicamente la vinculación de mano de obra de la zona. De acuerdo con las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
<i>El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el numeral 80 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, donde se expone que no se encontró en el expediente información documental con respuesta a esas obligaciones, por lo que se reitera.</i>		
Obligación	Carácter	Cumple
4. Respecto a los indicadores económicos: a. Actualizar el flujo de costos y beneficios de la modificación, la relación costo beneficio del proyecto, y el análisis de sensibilidad, de acuerdo con los ajustes de las valoraciones económicas solicitadas por esta Autoridad en la evaluación económica. Anexar en archivo Excel formulado no protegido, en el que se incluyan todos los ajustes solicitados en las valoraciones económicas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
<i>El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el numeral 80 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, donde se expone que no se encontró en el expediente información documental con respuesta a esas obligaciones, por lo que se reitera.</i>		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. deberá cumplir con las siguientes obligaciones en relación con el plan de gestión del riesgo y presentar los registros documentales en el próximo informe de cumplimiento ambiental o en el término que establezca cada obligación:	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019**

Obligación	Carácter	Cumple
1. La Concesionaria deberá radicar el plan de Gestión del Riesgo con los ajustes solicitados previo al inicio de las actividades de construcción acorde con lo estipulado en el Artículo 2.3.1.5.2.8.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017. La actualización del plan de gestión del riesgo deberá ser realizada para todas las actividades donde se evidencia la necesidad de complementar el Plan. La actualización del plan de gestión del riesgo deberá ser realizada para todas las actividades donde se evidencia la necesidad de complementar el Plan. Complementar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP) de conformidad con el Decreto 2157 de 2017: a. Los análisis de riesgo teniendo en cuenta las condiciones de amenaza por movimientos en masa. b. Eventos concatenados relacionados con la superposición de proyectos del poliducto propiedad de Ecopetrol S.A. y el Gasoducto propiedad de Promioriente S.A. E.S.P. c. Los análisis de riesgo teniendo en cuenta la infraestructura de prestación de servicios y en especial de acueductos veredales. d. Las estrategias de monitoreo de riesgo. e. Complementar las medidas de reducción y manejo del riesgo, para la amenaza por movimientos en masa, eventos concatenados por superposición de proyectos e infraestructura de prestación de servicios. 2. Revisar y ajustar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de acuerdo con el artículo 2.3.1.5.2.8.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, teniendo en cuenta: a. Resultados del análisis del monitoreo de riesgo. b. Resultados del análisis de información del monitoreo geotécnicos bimestrales. c. Frecuencia de ocurrencia de eventos de contingencia que se presenten en la ejecución del proyecto. d. La actualización del plan de gestión del riesgo deberá ser realizada para todas las actividades donde se evidencia la necesidad de mejoramiento del Plan. e. La actualización del plan de gestión del riesgo deberá ser realizada para todas las actividades donde se evidencia la necesidad de mejoramiento del Plan. 3. Presentar en los informes de cumplimiento ambiental – ICA los soportes anuales de las capacitaciones, simulaciones y simulacros donde se involucre las entidades del SNGRD y a las comunidades identificadas en el Área de Influencia. El programa deberá ser entregado considerando los ejes temáticos de las actividades a realizar e incluir el soporte de su aplicación en los Informes de Cumplimiento Ambiental. La implementación del plan de gestión del riesgo deberá ser realizada para las áreas identificadas que puedan tener algún tipo de afectación.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento de la presente obligación se realiza en el acápite de verificación del plan de contingencias del presente acto administrativo.		

Resolución 1007 del 3 de junio de 2020

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Imponer a la Concesionaria Vial Ruta del Cacao S.A.S. las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo: 3. Informar de forma mensual a la comunidad de la vereda Canoas los resultados de los monitoreos que la Concesionaria realiza en los afloramientos con coordenadas E: 1082091, N: 1287638 y E: 1082072, N:1287641 Magna Sirgas origen Central y la quebrada Canoera en cumplimiento al PGS-03 Programa de información y participación comunitaria. Los registros documentales deberán ser presentado en los informes de cumplimiento ambiental.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 1007 del 3 de junio de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
En el formato ICA 3ª del ICA 10 se indicó lo siguiente: “Este requerimiento se viene cumpliendo mediante el reporte a los propietarios sobre los resultados de los monitoreos adelantados. Se adjunta acta de reunión y soporte de entrega de los monitoreos realizados”. Sin embargo, en el ICA 10 no se encontraron los registros documentales referenciados por la Concesionaria, que permitieran corroborar que durante el primer semestre de 2022 informó mensualmente a la comunidad de la Verada Canoas, los resultados de los monitoreos que fueron realizados durante el primer semestre de 2022, en los afloramientos con coordenadas E: 1082091, N: 1287638 y E: 1082072, N:1287641 Magna Sirgas origen Central y la quebrada Canoera.		
Por lo anterior se establece el incumplimiento de la obligación del Numeral 3 Artículo de la Resolución 1007 del 3 de junio de 2020 para el periodo reportado en el ICA 10.		

Resolución 1292 del 22 de julio de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Imponer a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la licencia ambiental otorgada para el proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, las siguientes medidas adicionales de conformidad con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo y asimismo, reportar los soportes de su implementación en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA:		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO.		
2. Presentar el avance mensual de la implementación de obras hidráulicas efectuadas para las ZODME Z5T6(1) y Z5T6(2), incluyendo su descripción y funcionamiento, así como el registro fotográfico correspondiente.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 en el cual se remite el ICA 10, dentro de la información presentada no se identificaron los registros documentales en los cuales se pueda verificar el avance mensual de la implementación de obras hidráulicas efectuadas en la ZODME Z5T6(2), conforme con los descrito se genera el requerimiento producto del seguimiento.		
ARTÍCULO CUARTO. Ajustar vía seguimiento, el Plan de Manejo Ambiental del proyecto y de seguimiento y monitoreo, en el sentido de incluir las siguientes medidas y/u obligaciones en las fichas y/o programas que a continuación se enuncian, cuyos soportes de su implementación deberán ser reportados en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA o en la temporalidad específica que se detalle:		
Obligación	Carácter	Cumple
6. Ficha de manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones PMF-02. La conformación de la ZODME Z5T6 (1) y Z5T6 (2), se deberá iniciar una vez se culmine la construcción de las obras hidráulicas necesarias para garantizar el adecuado manejo de las aguas de escorrentía de fondo.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión del ICA 10 se identifica que la concesionaria no entrega información relacionada con la presente obligación, adicionalmente es importante mencionar que, de acuerdo con las evidencias observadas en la vista de seguimiento y control ambiental realizada del 13 al 18 de marzo de 2023, las terrazas de la ZODME Z5T6 (2) ya se encuentran en su totalidad conformadas.		
Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación y se efectúa el respectivo requerimiento.		
7. Ficha de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES). PMF-03. Lo siguiente:		
Obligación	Carácter	Cumple
7.1 La conformación y compactación del material dispuesto en la ZODME (Z5T6 (1) y Z5T6 (2)) se deberá efectuar con base la zonificación de manejo ambiental del proyecto.	Temporal	NO
7.2. El monitoreo geotécnico se deberá realizar de acuerdo con lo establecido en la ficha SMF-03 “Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES)” del Plan de seguimiento y monitoreo, implementando los inclinómetros y extensómetros necesarios, a fin de medir posibles asentamientos y/o desplazamientos de la masa dispuesta.		
7.3. Presentar reportes respecto a la estabilidad de las ZODME Z5T6 (1) y Z5T6 (2), analizando el proceso de conformación cuando se cuente con avance del 25% 50%,75% y 100%, verificando el cumplimiento de los factores de seguridad establecidos por la norma NSR - 10, para condición estática y pseudoestática. Estos reportes se deberán presentar una vez se cumplan los porcentajes de avance mencionados		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 1292 del 22 de julio de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
7.4 Controlar la estabilidad del material depositado en las ZODME (Z5T6 (1) y Z5T6 (2). Si se detecta una alerta de inestabilidad y/o posible deslizamiento del material dispuesto, se deberá suspender la disposición y adoptar las medidas de manejo pertinentes, dando parte a esta Autoridad de la situación, de conformidad con la Resolución 1486 de 2018 del MADS.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión del ICA 10 se identifica que la concesionaria no entrega información relacionada con la presente obligación, adicionalmente es importante mencionar que, de acuerdo con las evidencias observadas en la vista de seguimiento y control ambiental realizada del 13 al 18 de marzo de 2023, así como lo mencionado por personal que acompaña la visita no se tienen implementados inclinómetros y extensómetros, en la ZODME Z5T6. Sin embargo, desde la ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto se efectuó el respectivo requerimiento.		
Respecto al análisis de estabilidad, mediante Numeral 5 del Artículo segundo del Auto 11873 del 30 de septiembre de 2022, esta Autoridad Ambiental solicitó lo pertinente, sin embargo, a la fecha de elaboración del presente seguimiento la concesionaria no ha remitido información con el fin de dar cumplimiento.		
Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación.		
ARTÍCULO QUINTO. Imponer a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la licencia ambiental otorgada para el proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, las siguientes obligaciones, cuyos soportes de cumplimiento deberán remitirse de manera previa al inicio de operación del ZODME Z5T6 (1) y Z5T6(2):		
Obligación	Carácter	Cumple
3. Realizar, un monitoreo de calidad de aire, analizando los siguientes parámetros: SO ₂ , NO ₂ , CO, PM ₁₀ y PM _{2.5} . y ruido ambiental, para lo cual debe cumplir los criterios establecidos en el Protocolo para monitoreo y seguimiento de la calidad del aire acogido por medio de la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010 y ajustado por medio de la Resolución 2154 de 02 de noviembre de 2010 expedidas por el MADS, en cuanto a ubicación de estaciones y reporte de resultados.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el numeral 3 del artículo primero del Auto 7603 de 2022, se efectúa el análisis de la presente obligación, describiéndose lo siguiente:		
“Conviene precisar que, la presente obligación se deriva de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021, en la cual se solicitó un monitoreo de calidad de aire, previo a la intervención de la ZODME Z5T6 (2), no obstante, el presente monitoreo se ejecutó durante la intervención de la ZODME, en consecuencia y debido al incumplimiento de lo establecido en la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021 se inició proceso sancionatorio a través del Auto 8312 del 26 de septiembre de 2022.		
Conforme con lo descrito, si bien la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S presentó los monitoreos de calidad del aire y los mismos presentan concentraciones que no superan los niveles máximos permisibles de contaminantes en el aire de la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017, no se dio cumplimiento a la obligación, no obstante, no se debe continuar su verificación debido a la temporalidad de la actividad, en este sentido se debe excluir de futuros seguimiento”		

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021		
ARTÍCULO TERCERO. - Modificar el artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, modificado a su vez por el artículo sexto de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y por el artículo séptimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de adicionar el permiso de aprovechamiento forestal único para la remoción de 5,23 hectáreas, donde se aprovecharán 352 individuos con un volumen total máximo de madera a remover de 246,26 m ³ y volumen comercial de 142,85 m ³ , así:		
Obligaciones: La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., además de las obligaciones establecidas en el artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y en el artículo séptimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, durante la etapa de montaje y construcción del proyecto, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente en los Informes de Cumplimiento Ambiental –ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine:		
Obligación	Carácter	Cumple
3. Para el reporte de las actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal, en los informes de cumplimiento ambiental, ICA, se deberá incluir el informe detallado del aprovechamiento forestal adelantado durante el periodo a ser reportado y en el respectivo Plan de manejo ambiental.	Permanente	NO
Así mismo, presentar la información documental conforme a los lineamientos establecidos en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos y bajo el modelo de almacenamiento geográfico adoptado en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o aquella que la modifique o sustituya.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021

El reporte del aprovechamiento deberá realizarse en las capas AprovechaForestalPT y AprovechaForestalPG diligenciado por individuo y polígono objeto de aprovechamiento, de acuerdo con la codificación de identificadores únicos-ANLA asignados en el presente artículo, detallando los volúmenes totales y comerciales de aprovechamiento forestal efectivamente removidos por tipo de obra y tipo de cobertura; volumen total y comercial del aprovechamiento realizado y volúmenes acumulados (cuando el aprovechamiento forestal se reporte en varios informes de cumplimiento ambiental, ICA), nombre común, nombre científico y familia de la especie, con la respectiva ubicación en coordenadas planas con datum y origen y la localización del aprovechamiento (municipio, vereda, predio).

Adicionalmente, se deberá entregar en cada informe de cumplimiento ambiental, ICA, un registro fotográfico y documental representativo de las actividades propias del aprovechamiento forestal, incluyendo la ubicación y cálculo real de volumen por individuo, el cual se deberá realizar durante la ejecución de las actividades del aprovechamiento. Este registro deberá ser representativo, incluyendo fecha y hora de realización de estos.

Análisis del cumplimiento

En el informe de cumplimiento ambiental ICA 10, objeto de análisis en el presente seguimiento se reporta el avance del permiso de aprovechamiento forestal para el periodo y acumulado en función de las variables con las que se autorizó, no obstante, atendiendo a que ya se superaron las variables de número de individuos y volumen comercial, se solicita se presente un informe detallado del permiso de aprovechamiento en función de lo autorizado en la licencia y cada una de sus modificaciones, realizando los requerimientos en el artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, donde se citan también las modificaciones.

Obligación**Carácter****Cumple**

4. En caso de realizar la intervención de especies y productos no maderables, se deberá reportar en los informes de cumplimiento ambiental respectivos, cuáles fueron las acciones adelantadas, teniendo en cuenta lo previsto por la autoridad ambiental regional con jurisdicción en el área de influencia del proyecto, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.10.2 del Decreto 1076 de mayo de 2015 o aquella norma que lo modifique o sustituya.

Permanente

NO

Análisis del cumplimiento

La Concesionaria Ruta del Cacao en la respuesta dada al Auto de seguimiento No 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 remite archivo de Excel con el reporte del aprovechamiento forestal ejecutado en la ZODME Portugal el cual fue ejecutado en su totalidad a finales de 2021, sin embargo, en este reporte se evidencia la talas realizadas durante el segundo semestre del año 2021 de algunos frutales como guayaba *Psidium guajava*, sin indicarse las acciones adelantadas de acuerdo a concepto de la Corporación Autónoma Regional CDMB para especies no maderables como palmas y frutales con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento en el numeral 5 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

Así mismo, se menciona que durante el primer semestre de 2022 (ICA 10) no se realizaron intervenciones de especies no maderables, ya que el aprovechamiento forestal de la ZODME Portugal se ejecutó en su totalidad en el segundo semestre de 2021.

ARTÍCULO CUARTO. - Modificar el artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, modificado a su vez por el artículo octavo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y por el artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de incluir la siguiente ocupación de cauce permanente conforme con las características que se establecen a continuación, de conformidad con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo, así

Obligaciones: La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., además de las obligaciones establecidas en el artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, en el artículo octavo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y en el artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente en los informes de cumplimiento ambiental –ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine:

Identificador ANLA	Temporalidad	Nombre cuerpo de agua	Tipo de flujo	Coordenadas Magna Sirgas – Origen Único	
				Este	Norte
OCA-LAV0060-00-2016-0263	Permanente	Drenaje sin nombre	Intermitente	4968429,52	2349418,15

Obligación**Carácter****Cumple****ARTÍCULO CUARTO.****a. Generales:**

ii. En un plazo de treinta (30) días calendario posterior a la culminación de la construcción de la obra de ocupación de cauce, presentar un informe en el cual describa las actividades realizadas durante la

Temporal

NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021		
construcción de la obra autorizada y un registro fotográfico de las condiciones en que se encuentre el drenaje sin nombre.		
Análisis del cumplimiento		
Acorde con la revisión del ICA 10 no se identifica información relacionada con la obra de ocupación de cauce, de la vía de acceso a la ZODME Portugal, esto teniendo en cuenta que durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó la construcción total de dicho acceso.		
Conforme con lo descrito se genera el requerimiento producto del seguimiento.		
ARTÍCULO CUARTO.		
c. Monitoreos fisicoquímicos del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación de cauce. Realizar monitoreos fisicoquímicos del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación de cauce, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, y bajo las siguientes condiciones:		
Obligación	Carácter	Cumple
i. Realizar monitoreos de la calidad del agua en el transcurso de la semana previa a la iniciación de la construcción de la obra, al 50% del avance de su construcción y en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de la obra. ii. Para cada monitoreo de calidad del agua tomar una muestra integrada en la sección transversal, registrando en cada uno de ellos los siguientes parámetros: caudal, nivel de la lámina de agua, pH, temperatura, turbidez, conductividad, oxígeno disuelto, alcalinidad, acidez, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, sólidos disueltos y sólidos totales, DQO, DBO5, bicarbonatos, cloruros, sulfatos, nitritos, nitratos, nitrógeno amoniacal, hierro, calcio, magnesio, sodio, fósforo orgánico e inorgánico, fosfatos, potasio, metales pesados, SAAM, organoclorados, organofosforados, fenoles, hidrocarburos totales, coliformes totales y fecales y caudal de la fuente de agua. iii. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y análisis global de los resultados y de la tendencia de la calidad del medio afectado por las ocupaciones, comparándola con la línea base presentada en el EIA. iv. Realizar los monitoreos de calidad del agua y las mediciones de caudal en dos puntos: uno aguas arriba y el otro, aguas abajo del sitio de ocupación, teniendo en cuenta que no haya aportes o extracciones significativas de caudal (naturales o antrópicas) entre el punto de medición y el punto de la ocupación. v. Los puntos de muestreo podrán ser definidos por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., quien deberá justificar técnicamente ante esta Autoridad la selección de dichos puntos. iv. Realizar los monitoreos de calidad del agua y las mediciones de caudal en dos puntos: uno aguas arriba y el otro, aguas abajo del sitio de ocupación, teniendo en cuenta que no haya aportes o extracciones significativas de caudal (naturales o antrópicas) entre el punto de medición y el punto de la ocupación. vi. Georreferenciar los puntos donde se realiza el monitoreo y almacenar la información obtenida de los monitoreos, de acuerdo con modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o la norma que la modifique o sustituya vii. Utilizar como identificador único de cada uno de los puntos de monitoreo los siguientes: MSP-LAV0060-00-2016-001 para la coordenada aguas arriba y MSP-LAV0060-00-2016-002 para la coordenada definida aguas abajo del sitio de ocupación de cauce viii. Realizar los monitoreos a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de la muestra, como para el análisis de los parámetros monitoreados, y presentar los certificados en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA. Dichos laboratorios, deberán contar con las técnicas de medición que cuenten con los límites de detección de los diferentes parámetros que permitan verificar el cumplimiento normativo de los mismos. ix. Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante cada monitoreo de calidad del agua. x. En los casos en que el caudal asociado a la ocupación de cauce no sea suficiente para la toma y análisis de las muestras, justificar técnicamente y presentar evidencia fotográfica en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Conforme con la revisión del radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 en el cual se remite el ICA 10, no se identifican los resultados de los monitoreos de calidad de agua al 50% del avance de su construcción de la ZODME Portugal, esto teniendo en cuenta que durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó que la ZODME está en proceso de finalización de disposición de material, en este sentido se genera el requerimiento correspondiente.		
Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021

ARTÍCULO CUARTO.

d. Monitoreos hidrobiológicos del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación de cauce. Realizar monitoreos hidrobiológicos donde se realiza la ocupación de cauce, dando cumplimiento a las siguientes condiciones:

- I. Cada monitoreo de hidrobiológicos se realizará en los mismos puntos de los monitoreos fisicoquímicos del recurso hídrico y de manera simultánea.
- II. Registrar en cada monitoreo las siguientes comunidades hidrobiológicas: perifiton, comunidades bentónicas de fondos blandos (macrofauna y meiofauna) y de fondos duros (epifauna), fauna íctica y macrófitas.
- III. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA los resultados de los monitoreos y el análisis de estos.
- IV. Georreferenciar los puntos donde se realiza el monitoreo y almacenar la información obtenida de los monitoreos, de acuerdo con modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o la norma que la modifique o sustituya.
- V. Calcular el índice de calidad del agua BMWP (macroinvertebrados) ajustado para Colombia y presentarlo en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.
- VI. Realizar los monitoreos a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, y presentar los soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

Permanente

NO

Análisis del cumplimiento

Conforme con la revisión del radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022 en el cual se remite el ICA 10, no se identifican los resultados de los monitoreos de comunidades hidrobiológicas al 50% del avance de su construcción de la ZODME Portugal, esto teniendo en cuenta que, durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó que la ZODME está en proceso de finalización de disposición de material, en este sentido se genera el requerimiento correspondiente de manera conjunta con el de la solicitud de monitoreos de calidad del agua establecido en el literal c del numeral 2 del Artículo Cuarto de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.

Obligación**Carácter****Cumple**

ARTÍCULO QUINTO. - Modificar el artículo noveno de la Resolución 763 del 30 de abril de 2017, modificado a su vez por el artículo octavo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, en el sentido de incluir una nueva zona para la disposición de materiales de excavación denominada ZODME Portugal, localizada en la vereda Portugal, aproximadamente a 500 m del proyecto de construcción de la vía Bucaramanga – Barrancabermeja – Yondó, en el municipio de Lebrija, (Santander), entre las abscisas que se indican a continuación:

Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., además de las obligaciones establecidas en el artículo noveno de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y en el artículo octavo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente en los informes de cumplimiento ambiental –ICA, o, en el tiempo que cada obligación lo determine:

Obligación**Carácter****Cumple****ARTÍCULO QUINTO**

1. Antes de iniciar las obras constructivas, presentar información y soportes a esta Autoridad de haber ajustado las piscinas desarenadoras, de tal forma que se retengan los sedimentos y se permita el paso de agua clara hacia el jagüey o hacia el pozo de infiltración, con el fin de que estas cumplan con su función de retener sedimentos; se recomienda incluir un tabique que separe las aguas con sedimentos y las aguas claras, de tal forma que permita el paso del agua clara por la parte superior del tabique, y se acumulen los sedimentos en una parte de la piscina para que se puedan retirar periódicamente.

Temporal

NO

Análisis del cumplimiento

Dentro del concepto técnico. 04194 del 21 de julio de 2022, acogido por el Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022 se efectuo el siguiente análisis del presente requerimiento:

“Dentro del radicado 2021215253-1-000 del 05-10-2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. remite respuesta al presente acto administrativo, y describe lo siguiente:

“En atención a este requerimiento, la Concesión Ruta del Cacao S.A.S., en el Anexo 9. “NTec Dim Desarenador ZPortugal, y planos adjuntos” remite la Nota técnica con el análisis, revisión y ajuste al dimensionamiento y funcionamiento hidráulico obtenido de las cajas desarenadoras proyectadas. Se incorpora la construcción de un tabique central, dividiendo la piscina en dos cámaras, permitiendo la retención de sedimentos en la primera cámara, pasando el recurso hídrico a una segunda cámara en mejores condiciones (agua clara), para posteriormente ser entregada al jagüey y al tanque existente, como se puede ver en las figuras 3 y 4.”

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021*

Dentro de la información presentada también se identifica el informe denominado “NOTA TÉCNICA: AREA HIDRAULICA – VERIFICACIÓN DIMENSIONAMIENTO PISCINAS DESARENADORAS ZODME PORTUGAL UF8” en el cual se menciona lo siguiente:

- “Se proyecta la implantación y el dimensionamiento de tres estructuras sedimentadoras, localizadas de forma tal que estas logren cumplir con el objetivo para el cual son diseñadas y adicionalmente, tengan una concordancia técnica en lo que respecta a los sentidos de drenaje propuestos en el sistema de cunetas y zanjas, proximidad de las estructuras receptoras y/o cuerpos de agua existentes y ubicación geoespacial contemplando la topografía futura del terreno y el cauce hídrico principal existente. Adicionalmente, se propone conceptualmente que estas estructuras sedimentadoras cuenten con el volumen requerido para recibir y almacenar por cierto tiempo las aguas recibidas. También se propone un dimensionamiento tal que permita la precipitación y acumulación de los sedimentos suspendidos en el agua hacia la parte inferior de las piscinas disipadoras”

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Con respecto al dimensionamiento geométrico y volumétrico de las piscinas sedimentadoras propuestas, se señala que se tuvo en cuenta el análisis hidráulico en el que se contemplan los caudales de entrada, condicionados por las subcuencas aportantes, periodos de retorno e intensidades de la lluvia para cada instante de tiempo, anexándose los siguientes cálculos:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Se describe finalmente: “Por lo que, la altura del tabique interno obtenida es de 1.10 metros con una longitud de 4.87 metros, y adicionalmente, se tiene que el vertedero de descarga contara con 1.20 metros de largo por 0.80 metros de alto.”

Para la estimación de caudales fueron definidas las subcuencas del ZODME aferentes a cada una de las cunetas del drenaje propuesto para el mismo, con un total de 30 subcuencas. Una vez revisada la información suministrada a esta Autoridad relacionada con los cursos de agua del drenaje y las subcuencas aferentes que se encuentran en las figuras 1 y 2 del documento, respectivamente, se considera que las condiciones de drenaje del ZODME se encuentra bien definido por parte de la Concesionaria.

Basados en las condiciones de drenaje y considerando los puntos de descarga final, fueron propuestos tres estructuras sedimentadores. Fueron dimensionadas las estructuras por medio del balance volumétrico del mismo y con un vertedero rectangular de 1.20 m x 0.8 m. El sedimentador fue modelado y los resultados fueron presentados en la siguiente figura:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

De los resultados presentados por la Ccesionaria se ha podido identificar que las velocidades resultantes son bajas; no obstante, no se presenta un análisis comparativo entre la velocidad de sedimentación de las partículas y las velocidades de flujo dentro de la estructura de sedimentación, por lo tanto esta Autoridad considera que se debe complementar el dimensionamiento de este elemento incluyendo todos los aspectos necesarios, además de los hidrodinámicos, que definen el buen desempeño de la estructura sedimentadora.”

Teniendo en análisis desarrollado se genera el requerimiento correspondiente.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO QUINTO 4. Presentar en relación con la ZODME Portugal lo siguiente: 4.1. En el siguiente informe de cumplimiento ambiental, ICA: un acta en la que se le informe al propietario del predio que tipo de mantenimiento requiere la estructura de la ZODME Portugal y su vía de acceso. 4.2. Como parte de la información de la fase de desmantelamiento y abandono, indicar el uso futuro que se le dará a la ZODME Portugal	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En la revisión del ICA 10 del periodo enero a junio de 2022, presentado mediante radicado 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022, no se encontraron los registros documentales del cumplimiento de estas obligaciones, los cuales debían remitirse en dicho ICA. Por consiguiente, se establece el incumplimiento de la presente obligación.		
ARTÍCULO SÉPTIMO. - Modificar el artículo décimo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, modificado a su vez por el artículo quinto de la Resolución 451 del 2 de febrero de 2018, por el artículo décimo primero de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y por el artículo décimo primero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de adicionar, previo al inicio de las actividades, los siguientes ajustes a las fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su realización en el próximo informe de cumplimiento ambiental que se cause:		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
B. Medio Biótico 1. 1. FICHA: PMB-02– Manejo de flora <i>i. Incluir dentro del listado de especies en amenaza o veda al “caracoli” Anacardium excelsum (Anacardiaceae).</i> <i>ii. Especificar el valor de compensación por cada especie en amenaza o veda listada, en caso de que no sea factible su traslado y se requiera su remoción por aprovechamiento forestal. Los valores de compensación deben establecerse de acuerdo con el Factor de reposición Fr por individuo afectado para especies arbóreas vedadas según la Metodología para la caracterización de especies de flora en veda del Ministerio de Medio ambiente.</i> <i>iii. Describir y localizar las áreas alternativas para el rescate y reubicación de individuos de las especies listadas en amenaza o veda.</i>	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento No 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, al igual que el ICA 10, se evidencia que en la versión No 9 del plan de manejo ambiental, la ficha PMB-02 de Manejo de Flora continua sin incluir en el listado de especies en amenaza o veda al “caracoli” Anacardium excelsum (Anacardiaceae), igualmente no se especifica el valor de compensación por cada especie en amenaza o veda listada, en caso de que no sea factible su traslado y se requiera su remoción y tampoco se describe o localizan las áreas alternativas para el rescate y reubicación de individuos de las especies listadas en amenaza o veda, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento en el numeral 64 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
2. FICHA: PMB-03– Manejo del aprovechamiento forestal <i>i. Incluir los indicadores cualitativos y registros documentales para cada una de las medidas, contemplando los relacionados con la donación de material, utilización de residuos de tala, capacitaciones a operarios y demarcación de frentes de obra y protección de áreas aledañas.</i> <i>ii. Informar las características ambientales del sitio donde se realizará el almacenamiento temporal de los materiales y residuos provenientes del aprovechamiento forestal, de tal manera que los sitios seleccionados sean los más adecuados y no se generen afectaciones ambientales por dichos acopios.</i> <i>iii. En el evento de requerirse la movilización o transporte del material forestal fuera del área del Proyecto, este deber contar con el respectivo salvoconducto que emite la autoridad ambiental regional habilitando legalmente su transporte.</i> <i>iv. En los respectivos informes de cumplimiento ambiental ICA, se deberá utilizar la codificación de identificadores únicos ANLA, establecida en el permiso de aprovechamiento forestal autorizado en el presente acto administrativo para cada individuo a aprovechar y para cada polígono a intervenir, así como en el diligenciamiento de las capas AprovechaForestalPT y AprovechaForestalPG correspondientes</i>	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento No 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, al igual que el ICA 10, se evidencia que en la versión No 9 del plan de manejo ambiental, la ficha PMB-03 de Manejo del Aprovechamiento Forestal continua sin los ajustes solicitados en la presente obligación relacionados con incluir indicadores cualitativos, las características ambientales del sitio donde se realizará el almacenamiento temporal de los materiales y residuos provenientes del aprovechamiento forestal, necesidad de uso de salvoconducto para movilización de productos resultantes del aprovechamiento forestal fuera de las áreas del proyecto, al igual que especificar el uso de la codificación de identificadores únicos ANLA establecida en el permiso de aprovechamiento forestal aprobado en el marco de la modificación de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento en el numeral 65 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
3. FICHA: PMB-05– Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda <i>i. Realizar el rescate del 100% de los individuos en categoría de brinzal y latizal.</i> <i>ii. Para los individuos fustales, se debe realizar la reposición de acuerdo con los factores establecidos por el MADS (2019), basados en variables para estimar la cantidad de individuos a reponer por la afectación de especies arbóreas, arbustivas y de helecho arborescente en veda.</i> <i>iii. Para el caso de Cedrela odorata L. el factor de reposición sería de 1:5, es decir, se sembrarán 5 individuos por cada individuo fustal aprovechado, de acuerdo con las siguientes variables:</i>	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021

Variable	Abreviatura	Valor Variable
Categoría de amenaza	VCEA	3
Restricción del rango de distribución	VRRD	1
Distribución en regiones biogeográficas	VDZV	1
Factor de reposición final	Fr	5

iv. Los indicadores deben incluir:

- Cantidad de individuos rescatados / cantidad de individuos presentes en el área de intervención.

- Cantidad de individuos reubicados / cantidad de individuos rescatados.

v. Para los individuos rescatados y reubicados se debe registrar información acerca de la especie, abundancia, ubicación original, ubicación final (georreferenciada), fecha de rescate y fecha de reubicación. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico de cada individuo rescatado y reubicado. Esta información permitirá realizar el seguimiento y monitoreo y debe ser entregada en los informes de cumplimiento ambiental, ICA

vi. Para los individuos sembrados por concepto de reposición se debe llevar el registro de especie, abundancia, ubicación (georreferenciada), fecha de siembra, altura y DAP. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico.

vii. En el caso de que llegaran a aparecer nuevas especies arbóreas en veda no registradas en la caracterización, se debe realizar el debido proceso de determinación taxonómica y anexar en el ICA los correspondientes Certificados de determinación y depósito en herbario.

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento No 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, al igual que el ICA 10, se evidencia que en la versión No 9 del plan de manejo ambiental, la ficha PMB-05- Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda no se ha incluido en el PMA, en su lugar con el mismo código se encuentra la ficha PMB-05 de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.

Adicional a lo anterior, se evidencia que tampoco se realizan los ajustes requeridos a la ficha PMB-05- Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda en el numeral 3 del literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento en el numeral 66 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
4. FICHA: PMB-06- Manejo de fauna silvestre i. Realizar capacitaciones al personal de la obra de especies faunísticas en veda que se encuentren en el área de la ZODME Portugal, como lo es Aotus griseimembra (Marteja). ii. Se debe realizar señalización de importancia faunística para el área de la ZODME Portugal. iii. Para los individuos rescatados y reubicados se debe registrar información acerca de la especie, ubicación original, ubicación final (georreferenciada), fecha de rescate y fecha de reubicación. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico de cada individuo rescatado y reubicado. Esta información permitirá realizar el seguimiento y monitoreo y debe ser entregada en los informes de cumplimiento ambiental, ICA. iv. Realizar un monitoreo de la presencia de Aotus griseimembra (Marteja) en el área de influencia del proyecto y en caso de confirmarse, monitorear sus individuos y rutas de movilidad dentro del área de influencia del proyecto la ZODME Portugal y su vía de acceso, si se debe realizar un traslado de sus individuos para la realización del proyecto, el monitoreo se realizará en el área en donde se hizo la reubicación por un periodo no menor a tres (3) años e informar en los informes de cumplimiento ambiental, ICA, los resultados de los monitoreos realizados a la especie. v. La reubicación de fauna, especialmente en caso de hallazgos de la especie Aotus griseimembra, se ejecutará en áreas con microhábitats similares a las áreas de intervención, de tal manera que, se garantice una calidad de hábitat similar a la afectada. Se dará prelación a los sitios de mayor cercanía con el objetivo de prevenir el estrés de los animales capturados y de disminuir la posibilidad de incluir individuos en poblaciones diferentes, reduciendo la probabilidad de transferir enfermedades. De la misma forma, se deberá tener en cuenta las características de comportamiento social (grupal o solitario) de cada especie a trasladar, buscando no separar familias o grupos de individuos en el momento de la reubicación, o tampoco juntar individuos de diferentes grupos familiares en la misma zona, lo cual puede generar rivalidad o conflictos de supervivencia. Adicionalmente, antes de seleccionar un sitio de reubicación, se deberá estimar la capacidad de carga, de tal manera que se prevenga un aumento en la competencia y densidad de individuos en áreas adyacentes, afectando la disponibilidad de recursos para los individuos ya existentes en la zona.	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021		
vi. Determinar y/o acordar junto con la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB, las áreas de traslado por ahuyentamiento de fauna, su localización y características, y demostrar que están cumplan con los requerimientos de hábitat de las especies encontradas.		
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento No 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, al igual que el ICA 10, se evidencia que en la versión No 9 del Plan de Manejo Ambiental no se han incorporado los ajustes a la ficha PMB-06 de Manejo de fauna silvestre solicitados en el artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento en el numeral 67 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.		
ARTÍCULO DÉCIMO. - La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en relación con el Plan de Contingencias, deberá cumplir con las obligaciones que a continuación se indican y entregar los registros documentales de su realización en los informes de cumplimiento ambiental (ICA) o de acuerdo con lo indicado para cada caso, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:		
1. En el primer Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) de acuerdo con los tiempos establecidos en la Resolución 77 del 16 de enero de 2019 modificada por la Resolución 549 del 26 de junio de 2020, realizar lo siguiente:		
Obligación	Carácter	Cumple
1.1. Definir las áreas de probable afectación para cada tipo de amenaza, incluyendo las actividades que involucren el manejo de sustancias químicas peligrosas, teniendo en cuenta los criterios técnicos para la obtención de los resultados. 1.2. Presentar el análisis de los riesgos ambiental, social y socioeconómico, en el cual se incluyan las áreas de afectación de las amenazas de origen operacional o tecnológico identificadas y la posible afectación de los elementos expuestos detallando los criterios y las metodologías semi cuantitativas y cuantitativas aplicadas según sea el caso. 1.3. Complementar los resultados en mapas que diferencien los escenarios de riesgo analizados e integre la identificación de los elementos expuestos a escala 1:10.000 o más detallada según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográfico acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016. 1.4. Presentar las medidas de reducción del riesgo con base en los resultados obtenidos en los numerales 1.1, 1.2 y 1.3 del presente artículo para disminuir las amenazas y la posible afectación de los elementos expuestos, a fin de prevenir o mitigar los riesgos existentes (diferenciándolas en intervenciones estructurales y no estructurales) y evitar riesgos futuros. 1.5. Complementar los procedimientos de atención ante cada escenario de riesgo identificado, caracterizado y valorado en el proceso de conocimiento del riesgo con base en lo solicitado en los numerales 1.1, 1.2 y 1.3 del presente artículo para la “Inclusión ZODME Portugal”.	Temporal	No
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la información remitida por la Sociedad y que reposa en el expediente se evidencia que la Sociedad en el ICA No 10 (primer semestre 2022) con radicado ANLA 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022, presenta una carpeta denominada PGRD con los mismos documentos presentados en el ICA 8 (primer semestre 2021) con radicado ANLA 2022041422-1-000 del 7 de marzo de 2022 e ICA 9 (segundo semestre 2021) con radicado ANLA 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, cuyas consideraciones se presentaron en el Concepto Técnico 03067 del 31 de mayo de 2022 adoptado por el Auto 4913 de 2022. Por lo anterior, esta Autoridad no pudo evidenciar información que permita dar cumplimiento al presente requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
3. Presentar, en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, la revisión y/o complemento del Plan de Contingencia siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1, Numeral 3.1.2, Literal f y el Decreto 1076 de 2015 en el Artículo 2.2.2.3.5.1, Numeral 9 y el Artículo 2.2.2.3.9.3 o aquellos que los modifiquen o sustituyan y en caso de no presentarse un ajuste en el documento, indicar las razones por las cuales no se realiza. La revisión o complemento del Plan de Contingencia deberá realizarse en los siguientes casos: a. Ante nuevas exigencias o cambios en la legislación nacional referente al plan de contingencia, en los plazos establecidos en las mismas. b. Cuando se introduzcan cambios en los procesos que aumenten la probabilidad de ocurrencia de una contingencia ambiental y/o consecuencia de la materialización del riesgo. c. Ante cambios en las valoraciones de los escenarios de riesgo presentes en el proyecto.	Permanente	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”*Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021*

d. Ante la ocurrencia de una contingencia que evidencie la necesidad de ajuste del plan. e. Ante evidencias producto del proceso de seguimiento y control efectuado por la Autoridad Ambiental Competente.

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la información remitida por la Sociedad y que reposa en el expediente se evidencia que la Sociedad en el ICA No 10 (primer semestre 2022) con radicado ANLA 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022, presenta una carpeta denominada PGRD con los mismos documentos presentados en el ICA 8 (primer semestre 2021) con radicado ANLA 2022041422-1-000 del 7 de marzo de 2022 e ICA 9 (segundo semestre 2021) con radicado ANLA 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, cuyas consideraciones se presentaron en el Concepto Técnico 03067 del 31 de mayo de 2022 adoptado por el Auto 4913 de 2022. Por lo anterior, esta Autoridad no pudo evidenciar información que permita dar cumplimiento al presente requerimiento.

Obligación

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. - La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en relación con la evaluación económica ambiental, deberá cumplir las obligaciones que a continuación se indican, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo y presentar los soportes de cumplimiento en el próximo informe de cumplimiento ambiental, ICA que se cause, así:

Obligación**Carácter****Cumple**

1. Replantear la valoración económica del impacto “Afectación a áreas ambientalmente sensibles” a través de una metodología que permita aproximarse al costo asociado a los servicios ecosistemas que estas prestan. Lo anterior, a través de una metodología acorde con la descripción y magnitud del impacto, la cual estime la afectación a los diferentes servicios ecosistémicos incluidos.

Temporal

NO

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el numeral 83 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, donde se expone que no se encontró en el expediente información documental con respuesta a esas obligaciones, por lo que se reitera.

Obligación**Carácter****Cumple**

2. Actualizar el flujo de costos y beneficios del proyecto, los indicadores económicos y el análisis de sensibilidad, de acuerdo con los ajustes solicitados a la evaluación económica. Anexar en archivo Excel formulado no protegido, con las memorias de cálculo realizadas.

Temporal

NO

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el numeral 83 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, donde se expone que no se encontró en el expediente información documental con respuesta a esas obligaciones, por lo que se reitera.

Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020

ARTÍCULO SEGUNDO. - Requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la licencia ambiental otorgada para el proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) presente la respectiva información documental, soportes y/o registros del cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales, conforme con las consideraciones hechas en la parte motiva de este Auto:

Obligación**Carácter****Cumple**

1. Ajustar el plano o la figura de la zonificación ambiental abiótica y definitiva, en relación con los criterios y subcriterios ajustados, incluyendo todos los manantiales identificados durante la evaluación del proyecto.

Temporal

NO

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado 2020223924-1-000 del 17 de diciembre de 2020 la Concesionaria responde lo siguiente:

“(…)

Frente al requerimiento es necesario aclarar dos aspectos, el primero que los manantiales establecidos en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y en el EIA presentado por la Concesionaria son solo tres (3), a saber, PA ID54, PA ID117 y PA ID119, con base en el análisis hidroquímico presentado para la modificación de la licencia ambiental, capítulo 5.1.8 Hidrogeología. En segundo lugar, la Resolución 2594 requirió en su numeral 4 del artículo decimo primero, la actualización del inventario de puntos de agua dentro el área de intervención previo al inicio de obras, actualización que fue remitida mediante a la Autoridad Ambiental ANLA con radicado 2020098707-1-000 el 24 de junio de 2020, identificando trece (13) puntos de agua nuevos.

Con base en los aspectos antes mencionados, se anexa (Ver Anexo7) el plano de localización de los puntos de agua de acuerdo al inventario actualizado. De igual forma, se modifica la ficha PMF-12 Manejo de aguas subterráneas del Plan de Manejo Ambiental y la ficha SMF-06 Seguimiento y Monitoreo al Medio Físico del Plan de Seguimiento y Monitoreo.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020**

Dentro de la modificación de la ficha del Plan de Manejo Ambiental PMF-12 Manejo de Aguas Subsuperficiales (ver Anexo 2), se modificó la tabla 11-7 listado de puntos inventariados de acuerdo a la actualización y características de los puntos de agua hasta momento inventariados.

A continuación, se muestra la actualización del inventario de puntos:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

De la misma forma, se modifica la ficha de seguimiento SMF-06 Seguimiento y Monitoreo al Medio Físico, en el sentido de actualizar el inventario de la red de monitoreo para las unidades funcionales 8 y 9 de puntos, reportados por la comunidad y los identificados por la Concesionaria durante el desarrollo de las actividades previa al inicio de la construcción, en requerimiento de la Resolución 2594 del 30 de diciembre de 2019.

A continuación, se muestra la actualización de la red de monitoreo:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

(...)"

El plano que referencia el Concesionario en el Anexo 7 corresponde a la ubicación de los puntos de agua y no a la zonificación de manejo ambiental con todos los manantiales. Por este motivo, se reitera la obligación relacionada con el Numeral 1 del Artículo Segundo del Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020.

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020

ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental del proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 76. Complementar y presentar el Plan de Contingencias de conformidad con el Decreto 2157 de 2017, teniendo en cuenta lo siguiente, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1 del Artículo Décimo Quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019: a. Los análisis de riesgo teniendo en cuenta las condiciones de amenaza por movimientos en masa. b. Eventos concatenados relacionados con la superposición de proyectos del poliducto propiedad de Ecopetrol S.A. y el Gasoducto propiedad de Promioriente S.A. E.S.P. c. Los análisis de riesgo teniendo en cuenta la infraestructura de prestación de servicios y en especial de acueductos veredales. d. Las estrategias de monitoreo de riesgo. e. Complementar las medidas de reducción y manejo del riesgo, para la amenaza por movimientos en masa, eventos concatenados por superposición de proyectos e infraestructura de prestación de servicios.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

El análisis de cumplimiento de la presente obligación se realiza en la verificación del Plan de Contingencia del presente acto administrativo, donde se evidencia que la Concesionaria no dio cumplimiento al requerimiento por lo cual se reitera su cumplimiento.

ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental del proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar a esta Autoridad Nacional, los respectivos soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento, en el término de un (1) mes, contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo:

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 2. Presentar el reporte técnico consolidado de los individuos y áreas intervenidas fuera del polígono de aprovechamiento forestal autorizado para los corredores viales de las UF 2 a la UF 7, informando las razones técnicas por las cuales se efectuaron dichas intervenciones; en cumplimiento del Programa de Manejo PMB-03 - Manejo del aprovechamiento forestal, del artículo séptimo de la Resolución 763 de 2017, y del artículo séptimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020**

En el ICA 10 y en las respuestas dadas por la Concesionaria Ruta del Cacao a los actos administrativos no se evidencia el cumplimiento del presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 3. Presentar la justificación técnica y ambiental, por la cual no se dio cumplimiento a lo establecido en el artículo décimo tercero, parágrafo del artículo décimo tercero y artículo cuadragésimo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, al Programa de manejo PMB-03 Manejo del aprovechamiento forestal y el Programa de Seguimiento y Monitoreo SMB-01 Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo, en lo que respecta a las áreas de intervención del proyecto y al aprovechamiento forestal. Incluir la justificación técnica y ambiental para realizar el cambio en el diseño inicialmente autorizado en el empalme de las UF 7 y UF 8 con las vías existentes hacia Bucaramanga y hacia San Vicente de Chucuri, así como las características y la configuración geométrica de la intersección Lisboa construida.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

En el ICA 10 y en las respuestas dadas por la Concesionaria Ruta del Cacao a los actos administrativos no se evidencia el cumplimiento del presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.

ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental del proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar a esta Autoridad Nacional, los respectivos soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, o en el plazo que sea indicado expresamente en cada requerimiento

Obligación	Carácter	Cumple
1. Ejecutar de manera prioritaria las acciones necesarias para la protección, limpieza y mantenimiento de los siguientes taludes, mediante la revegetalización e implementación de métodos que permitan disminuir el riesgo de inestabilidad, y presentar los soportes que evidencien su ejecución, en cumplimiento de la medida 2 del Programa de Manejo PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica y del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto: 1.1. Unidad Funcional 2 a. PR 10+050 b. PR18+500 c. PR 19+800 d. PR 20+300 e. PR 21+050 f. PR 24+100 g. PR 26+900 h. Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1034224 Norte: 1270786 i. Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1040936 Norte: 1275809 1.2. Unidad Funcional 3-4 a. 2+300 – 2+600 b. Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1059711 Norte: 1281031 c. Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1072705 Norte: 1277534	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. mediante el Formato ICA 3a Res 763 (UF2.3-UF5-UF6-UF7) del ICA 10 indica en respuesta a la presente obligación lo siguiente:

“(…)

Se emite respuesta en El ICA 7: En atención a este requerimiento, esta Concesionaria relaciona dentro del informe de cumplimiento Ambiental 7, en las fichas de manejo y seguimiento PMF01 y SMF01 respectivamente, los taludes identificados con algún tipo de inestabilidad, así como el avance de obras ejecutadas para la conservación de los mismos.

“(…)”

Al respecto esta Autoridad Ambiental considera que de acuerdo con las evidencias observadas en las diferentes visitas realizadas para las temporalidades 2021, 2022 y 2023, la concesionaria ha implementado las medidas pertinentes con el fin de mitigar los procesos erosivos para los siguientes sectores:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020****1.1. Unidad Funcional 2**

a. PR 10+050

b. PR18+500

c. PR 19+800

d. PR 20+300

e. PR 21+050

f. PR 24+100

g. PR 26+900

h. Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1034224 Norte: 1270786

i. Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1040936 Norte: 1275809

1.2. Unidad Funcional 3-4

b. Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1059711 Norte: 1281031

c. Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1072705 Norte: 1277534

Ahora, en el caso del talud relacionado en el literal a del sub numeral 1.2 del presente requerimiento no es posible establecer que las condiciones de estabilidad son las adecuadas, de acuerdo con las consideraciones efectuadas en el seguimiento al PMA y al Plan de Contingencias. Es relevante aclarar que el sector del talud del presente análisis identificado como en el PK 2+300 – 2+600 en el concepto técnico del año 2020, corresponde al talud del predio El resplandor identificado para la temporalidad del seguimiento de visita guiada con coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1059657 Norte: 1281041.

Por lo anterior, no es posible establecer el cumplimiento de la presente obligación para el literal a del sub numeral 1.2. En el caso de los demás sectores referenciados en el presente requerimiento, se solicita al equipo jurídico dar por cumplida y concluida las obligaciones relacionadas con dichos sectores y excluirlos de posteriores seguimientos.

Ahora, vale mencionar que mediante el numeral 84 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, ya se había reiterado el siguiente requerimiento por el incumplimiento del literal a del sub numeral 1.2 del presente requerimiento:

84. Realizar las acciones necesarias para la protección, limpieza y mantenimiento del talud ubicado en la Unidad Funcional 3-4 del PR 2+300 – 2+600, mediante la revegetalización e implementación de métodos que permitan disminuir el riesgo de inestabilidad, y presentar los soportes que evidencien su ejecución, en cumplimiento de la medida 2 del Programa de Manejo PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica y del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto y del numeral 1 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

En la verificación de esta obligación, también se señaló el incumplimiento para el periodo de seguimiento, en donde fue reiterado. Por consiguiente, la única obligación pendiente de cumplimiento en este numeral, continuará verificándose en el Auto 7603 del 2022 y en sus reiteraciones.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO		
76. Complementar y presentar el Plan de contingencias teniendo en cuenta lo siguiente, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el numeral 2 del Artículo Décimo Quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019:		
a. Proceso de conocimiento: análisis de los movimientos en masa a escala detallada, que contenga: contexto geológico, geomorfológico, exploraciones (in situ y ensayos de laboratorio), modelo geológico-geotécnico, zonificación de amenaza (básica y detallada), caracterización de amenaza, análisis, cálculo y zonificación de vulnerabilidad, cálculo, evaluación y zonificación del riesgo, para todas las obras relacionadas con ZODMES y taludes aprobados en la licencia ambiental.	Temporal	NO
b. La totalidad de los elementos expuestos relacionados con el análisis de vulnerabilidad, donde se incluyan nombres, ubicación geográfica y posible afectación.		
c. Actualizar el proceso de reducción del riesgo donde se incluyan las medidas de intervención correctivas y prospectivas, encaminadas a garantizar la estabilización de las zonas con algún riesgo por movimientos en masa y su relación con las fichas establecidas en el PMA.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
d. Presentar los mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, así como la cartografía relacionada con la georreferenciación de los eventos amenazantes identificados y los elementos expuestos e incluir dicha información en el modelo de almacenamiento geográfico de ANLA en escala 1:25.000 o mayor según corresponda.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento de la presente obligación se realiza en el acápite de verificación del Plan de Contingencias del presente acto administrativo y en el numeral 2 del artículo primero del Auto 4913 del 28 de junio de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO		
76. Presentar lo siguiente, con respecto a la contingencia evidenciada el 04 de mayo de 2020, por deslizamiento entre los PK 74 + 370 y PK 76 + 680, relacionados con las zonas de taludes en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander:	Temporal	No
a. La totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 24 de mayo de 2020 al 29 de octubre de 2020, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo Segundo de la Resolución 1767 de 2016.		
b. Continuar radicando los reportes parciales hasta la finalización de la contingencia de acuerdo con los términos establecidos en el Artículo Segundo de la Resolución 1767 de 2016.		
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencia que la Sociedad hubiese presentado reportes parciales después del 4 de octubre de 2022 del evento ocurrido en la UF5 entre PK 74 + 370 a PK 76 + 680 el 04 de mayo de 2020 con número VITAL 4100900871368620001, incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la atención de la contingencia, teniendo en cuenta que la ausencia de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas, y donde solo mediante las visitas de campo realizadas por el ESA es que se logra verificar el estado actual del área y obras adelantadas.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO		
78. Presentar lo siguiente, con respecto a la contingencia del 4 de agosto de 2020, por deslizamiento entre los PK 96 + 700 a PK 96 + 950, relacionados en con el trabajo de taludes en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander:	Temporal	NO
a. La totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 24 de agosto de 2020 al 29 de octubre de 2020, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo Segundo de la Resolución 1767 de 2016.		
b. Continuar radicando los reportes parciales hasta la finalización de la contingencia de acuerdo con los términos establecidos en el Artículo Segundo de la Resolución 1767 de 2016.		
Análisis del cumplimiento		
Revisada la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL esta Autoridad no evidenció la totalidad de los reportes parciales asociados a la contingencia que den cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1767 de 2016, por tanto, se verificara si es aplicable la Ley 1333 de 2009, teniendo en cuenta que no se realizó de manera oportuna del reporte de avance parcial en la atención de la contingencia y no comunica las acciones adelantadas para la atención de la contingencia que le permita a esta Autoridad verificar las acciones implementadas para la corregir la condición del riesgo del área y afectaciones generadas.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO		
79. Presentar lo siguiente, con respecto a la contingencia del 16 de septiembre de 2020, por deslizamiento en la ZODME 18T5 en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander:	Temporal	NO
a. La totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 7 al 29 de octubre de 2020, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo Segundo de la Resolución 1767 de 2016.		
b. Continuar radicando los reportes parciales hasta la finalización de la contingencia de acuerdo con los términos establecidos en el Artículo Segundo de la Resolución 1767 de 2016.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020****Análisis del cumplimiento**

Revisada la ventanilla integral de trámites ambientales en línea VITAL, esta Autoridad Nacional evidencia los reportes parciales de contingencias relacionados a continuación:

FECHA	NUR	ASUNTO
09/03/2023	2023048834-1-000	7300900871368623034
25/01/2023	2023015827-1-000	7300900871368623003
25/01/2023	2023015613-1-000	7300900871368623002
25/01/2023	2023015612-1-000	7300900871368623001
03/10/2022	2022222031-1-000	7300900871368622096
02/09/2022	2022192155-1-000	7300900871368622076
04/08/2022	2022165604-1-000	7300900871368622042

Fuente: Consulta en Ventanilla integral de trámites ambientales en línea VITAL, mayo de 2023

Teniendo en cuenta que no se ha presentado el reporte final de este evento de contingencias, no se da por cumplido el requerimiento y la verificación de esta obligación será realizada por la Autoridad hasta la finalización.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO 80. Presentar respecto al reporte de riesgo inminente evidenciado el 16 de septiembre de 2020, en las Coordenadas Geográficas N: 73°25.00'2.55"; E: 7°7.0'16.19; en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander: a. La totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 7 al 29 de octubre de 2020, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo Segundo de la Resolución 1767 de 2016. d. Un análisis del proceso de inestabilidad que incluya un estudio causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento y su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento**Literal a.**

Revisada la ventanilla integral de trámites ambientales en línea VITAL, esta Autoridad Nacional evidencia los reportes parciales de contingencias relacionados a continuación:

FECHA RADICACION	NUR	NÚMERO VITAL
27/10/2022	2022240916-1-000	7300900871368622124
20/05/2022	2022100051-1-000	7300900871368622027
23/05/2022	2022100619-1-000	7300900871368622026

Fuente: Consulta en Ventanilla integral de trámites ambientales en línea VITAL, mayo de 2023

Teniendo en cuenta que no se ha presentado el reporte final de este evento de contingencias, no se da por cumplido el requerimiento y la verificación de esta obligación será realizada por la Autoridad hasta la finalización.

Literal d.

Revisada la Ventanilla Integral de Trámites ambientales en línea, esta autoridad no pudo evidenciar soportes de cumplimiento que den cuenta del análisis del proceso de inestabilidad que incluya un estudio causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento y su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, se reitera el presente requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO 93. Presentar el ajuste del Plan de Gestión del Riesgo, en el sentido de definir acciones específicas encaminadas a incluir estrategias de control de la descarga para garantizar que los caudales promedios de la quebrada Agua Dulce se mantengan en todo momento y que aguas abajo de esta descarga no se generen amenazas por inundación o represamiento que puedan causar afectaciones a las comunidades aledañas, especialmente en los periodos de alta precipitación. En cumplimiento del literal b) de	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
las obligaciones del numeral 2.2.1 del artículo sexto de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019		
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la información remitida por la Sociedad y que reposa en el expediente se evidencia que la Sociedad en el ICA No 10 (primer semestre 2022) con radicado ANLA 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022, presenta una carpeta denominada PGRD con los mismos documentos presentados en el ICA 8 (primer semestre 2021) con radicado ANLA 2022041422-1-000 del 7 de marzo de 2022 e ICA 9 (segundo semestre 2021) con radicado ANLA 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, cuyas consideraciones se presentaron en el Concepto Técnico 03067 del 31 de mayo de 2022 adoptado por el Auto 4913 de 2022. Teniendo en cuenta lo anterior se reitera el requerimiento.		

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto: “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 30. Presentar un informe con el balance general de los volúmenes del material manejado durante la construcción de las obras de adecuación de los accesos a las ZODME, en cumplimiento del literal e del numeral 1 del artículo noveno de la Resolución 763 de 30 de junio de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., mediante formato 3ª indica lo siguiente respecto a la presente obligación: “(…) En atención a lo establecido en el requerimiento frente al material utilizado para la adecuación de accesos, es importante resaltar que los mismos son reutilizados de las actividades de excavación y de lo generado en las trituradoras presentadas en los cambios menores informados a la Autoridad Nacional de la Licencia Ambiental. En este sentido, no se presentan certificados de compra de materiales para estas actividades puntuales dado que son generados del mismo proyecto. De igual manera, en los informes de cumplimiento Ambiental se relacionan las cantidades de materiales, escombros generados y dispuesto en las áreas autorizadas. (…)” Al respecto es importante indicar que el requerimiento es tácito en la solicitud de la información Cuando el proyecto tenga un avance de obra del 50%, luego teniendo en cuenta que personal que atendió la visita realizada del 13 al 18 de marzo indicó que el porcentaje es del 95%, se establece el incumplimiento de la presente obligación, y se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 62. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620001 asociado a deslizamiento entre los PK 74 + 370 a PK 76 + 680, relacionados con las zonas de taludes en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander: a) La totalidad de los reportes parciales (y final si aplica) en los que se relacionen las medidas de atención implementadas, avances frente a la intervención de la zona afectada, cantidades de material tanto vegetal como de suelo dispuesto durante el periodo de reporte, avances frente a la implementación de los diseños propuestos, registros fotográficos, entre otra información que permita evidenciar la evolución de la atención del evento para el periodo comprendido desde el 29 de octubre de 2020 al 31 de mayo de 2021, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016. b) Formular e implementar un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del deslizamiento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el acápite de Seguimiento de contingencias activas donde una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento de la presente obligación y teniendo en cuenta que no se ha realizado el cierre de la contingencia se hace el requerimiento para el periodo de seguimiento.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021****ARTÍCULO SEGUNDO**

64. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620003 asociado a deslizamiento entre los PK 96 + 700 a PK 96 + 950, relacionados con fallo de los taludes en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander:

Obligación	Carácter	Cumple
a. La totalidad de los reportes parciales (y final si aplica) en los que se relacionen las medidas de atención implementadas, avances frente a la intervención de la zona afectada, cantidades de material tanto vegetal como de suelo dispuesto durante el periodo de reporte, avances frente a la implementación de los diseños propuestos, registros fotográficos, entre otra información que permita evidenciar la evolución de la atención del evento para el periodo comprendido desde el 29 de octubre de 2020 al 31 de mayo de 2021, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016.	Temporal	NO
b. Formular e implementar un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del evento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfológicos tanto en la zona afectada, como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa.		

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el acápite de Seguimiento de contingencias activas donde una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento de la presente obligación y teniendo en cuenta que no se ha realizado el cierre de la contingencia se hace el requerimiento para el periodo de seguimiento

ARTÍCULO SEGUNDO

65. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620004 asociado al deslizamiento en el Zodme 18T5 vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander:

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 65 b. Formular e implementar un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del evento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfológicos tanto en la zona afectada, como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el acápite de Seguimiento de contingencias activas donde la Sociedad presenta los resultados del monitoreo mediante hitos topográficos, sin embargo, teniendo en cuenta que uno de los factores detonantes de la inestabilidad a la saturación de los materiales por el inadecuado manejo del agua en la ZODME, la Sociedad deberá emplear instrumentación geotécnica que permita monitorear su comportamiento, así como el grado de inclinación, con el objetivo de tener información para el planteamiento de medidas de reducción del riesgo y activación de líneas de acción para la atención de un evento detonado por la inestabilidad presentada. La ANLA continuará con la verificación de este requerimiento hasta tanto no se de por finalizada la contingencia y se realice la rehabilitación ambiental de la zona.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 65 c. Informe sobre el estado actual y las afectaciones sobre la quebrada Caño Marta, así como la definición de las actuaciones correctivas y de manejo planteadas por la Concesionaria respecto a la condición reportada, indicando el tipo de intervención que realizará para garantizar la estabilidad de la zona.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Revisada la información que reporta en el expediente no se evidenció los soportes del cumplimiento de esta obligación

Obligación**ARTÍCULO SEGUNDO**

66. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de riesgo inminente 7592 de 30 de noviembre de 2021, evidenciado el 17 de febrero de 2020, en el talud margen izquierdo para muro 13 y obra de drenaje (alcantarilla) OD4 – PK 97+400; en la Vereda Lisboa municipio Lebrija, departamento de Santander:

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 66	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021**

b. Un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del evento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada, como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa

d. El manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales en la zona del evento desde la parte alta del talud, determinando las obras de drenaje que permitan el manejo adecuado y con esto la disminución del riesgo en el área afectada

e. Informe sobre el estado actual y seguimiento a las afectaciones sobre la quebrada localizada aguas debajo de la zona reportada, en el que se incluya registro fotográfico y se relacionen las acciones encaminadas a reducir posibles afectaciones al cuerpo de agua.

Análisis del cumplimiento

Revisada la información que reporta en el expediente no se evidenció los soportes del cumplimiento de esta obligación

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 67. Presentar en complemento al Plan de Contingencias, el análisis del escenario de riesgo asociado al manejo de Explosivos y zonas de inundación, considerando: a. La identificación de áreas de afectación asociadas a las ondas de sobrepresión generadas por el uso de explosivos. b. La identificación de los elementos expuestos para el área de afectación por sobrepresión, incluyendo asentamientos humanos y sitios de interés comunitario. c. Los protocolos de monitoreo de riesgo bajo los cuales se realiza la actividad de uso de explosivos, incluyendo el monitoreo de proyectiles. d. Caracterización de la amenaza por inundación considerando la intervención del terreno asociada al proyecto vial, considerando las nuevas dinámicas respecto a la amenaza por inundación en las que se generen potenciales afectaciones a comunidades. e. Las actividades de reducción del riesgo enfocadas a la disminución de la vulnerabilidad por exposición de los elementos expuestos identificados para las amenazas por manejo de explosivos y por inundación. f. Los protocolos de respuesta a emergencias para la actividad de uso de explosivos y las actividades desarrolladas en el marco de la socialización de estos protocolos. g. Los protocolos de respuesta a emergencia relacionados con la amenaza por inundación.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la información remitida por la Sociedad y que reposa en el expediente se evidencia que la Sociedad en el ICA No 10 (primer semestre 2022) con radicado ANLA 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022, presenta una carpeta denominada PGRD con los mismos documentos presentados en el ICA 8 (primer semestre 2021) con radicado ANLA 2022041422-1-000 del 7 de marzo de 2022 e ICA 9 (segundo semestre 2021) con radicado ANLA 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, cuyas consideraciones se presentaron en el Concepto Técnico 03067 del 31 de mayo de 2022 adoptado por el Auto 4913 de 2022. Teniendo en cuenta lo anterior se reitera el requerimiento.

Acta 57 del 15 de marzo de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 13. Realizar en un plazo de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente Acta de seguimiento y control ambiental, en el polígono de la ZODME Z12T5, la disposición de una capa de suelo orgánico proveniente del descapote, que permita una empradización efectiva, en cumplimiento de la Ficha de Manejo PMB-04 Revegetalización de áreas intervenidas.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

En el ICA 10, objeto de verificación en el presente seguimiento, no se aportan las evidencias del cumplimiento de la presente obligación, razón por la que se reitera su cumplimiento.

Auto 4913 del 29 de junio de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 4913 del 29 de junio de 2022**

ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la Sociedad CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., el cumplimiento de las obligaciones que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 2. Complementar y presentar el Plan de Contingencias de conformidad con el Decreto 2157 de 2017, teniendo en cuenta lo siguiente, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y numeral 75 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020: a. Los análisis de riesgo teniendo en cuenta las condiciones de amenaza por movimientos en masa. b. Eventos concatenados relacionados con la superposición de proyectos del poliducto propiedad de Ecopetrol S.A. y el Gasoducto propiedad de Promorient S.A. E.S.P. c. Los análisis de riesgo teniendo en cuenta la infraestructura de prestación de servicios y en especial de acueductos veredales. d. Las estrategias de monitoreo de riesgo. e. Complementar las medidas de reducción y manejo del riesgo, para la amenaza por movimientos en masa, eventos concatenados por superposición de proyectos e infraestructura de prestación de servicios.	Temporal	NO

Reiteraciones

- numeral 1 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.
- numeral 75 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la información remitida por la Sociedad y que reposa en el expediente se evidencia que la Sociedad en el ICA No 10 (primer semestre 2022) con radicado ANLA 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022, presenta una carpeta denominada PGRD con los mismos documentos presentados en el ICA 8 (primer semestre 2021) con radicado ANLA 2022041422-1-000 del 7 de marzo de 2022 e ICA 9 (segundo semestre 2021) con radicado ANLA 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, cuyas consideraciones se presentaron en el Concepto Técnico 03067 del 31 de mayo de 2022 adoptado por el Auto 4913 de 2022. Teniendo en cuenta lo anterior se reitera el requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 3. Complementar y presentar el Plan de contingencias teniendo en cuenta lo siguiente, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el numeral 2 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y numeral 75 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020: a. Proceso de conocimiento: análisis de los movimientos en masa a escala detallada, que contenga: contexto geológico, geomorfológico, exploraciones (in situ y ensayos de laboratorio), modelo geológico-geotécnico, zonificación de amenaza (básica y detallada), caracterización de amenaza, análisis, cálculo y zonificación de vulnerabilidad, cálculo, evaluación y zonificación del riesgo, para todas las obras relacionadas con ZODMES y taludes aprobados en la licencia ambiental. b. La totalidad de los elementos expuestos relacionados con el análisis de vulnerabilidad, donde se incluyan nombres, ubicación geográfica y posible afectación. c. Actualizar el proceso de reducción del riesgo donde se incluyan las medidas de intervención, correctivas y prospectivas, encaminadas a garantizar la estabilización de las zonas con algún riesgo por movimientos en masa y su relación con las fichas establecidas en el PMA. d. Presentar los mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, así como la cartografía relacionada con la georreferenciación de los eventos amenazantes identificados y los elementos expuestos e incluir dicha información en el modelo de almacenamiento geográfico de ANLA en escala 1:25.000 o mayor según corresponda.	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Reiteraciones		
- numeral 2 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 - numeral 75 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la información remitida por la Sociedad y que reposa en el expediente se evidencia que la Sociedad en el ICA No 10 (primer semestre 2022) con radicado ANLA 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022, presenta una carpeta denominada PGRD con los mismos documentos presentados en el ICA 8 (primer semestre 2021) con radicado ANLA 2022041422-1-000 del 7 de marzo de 2022 e ICA 9 (segundo semestre 2021) con radicado ANLA 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, cuyas consideraciones se presentaron en el Concepto Técnico 03067 del 31 de mayo de 2022 adoptado por el Auto 4913 de 2022. Teniendo en cuenta lo anterior se reitera el requerimiento.		
Obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 4. Presentar respecto al reporte de riesgo inminente evidenciado el 16 de septiembre de 2020, en las Coordenadas Geográficas N: 73°25.00'2.55"; E: 7°7.0'16.19; en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander, un análisis del proceso de inestabilidad que incluya un estudio causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento y su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto, en cumplimiento del literal d del numeral 80 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal d del numeral 80 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el numeral 16 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 6. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de contingencia con número VITAL 4100900871368620002 asociado a deslizamiento entre los PK 98 + 200 a PK 98 + 320, relacionados con el trabajo de taludes en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los literales b, c y d del numeral 63 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021: a. Formular e implementar un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del deslizamiento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal a del numeral 63 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el análisis del requerimiento asociado al numeral 11 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 9 b. Un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del evento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada, como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa. c. El manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales en la zona del evento desde la parte alta del talud, determinando las obras de drenaje que permitan el manejo adecuado y con esto la disminución del riesgo en el área afectada. d. Informe sobre el estado actual y seguimiento a las afectaciones sobre la quebrada localizada aguas debajo de la zona reportada, en el que se incluya registro fotográfico y se relacionen las acciones encaminadas a reducir posibles afectaciones al cuerpo de agua.	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información que reporta en el expediente no se evidenció los soportes del cumplimiento de esta obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 10. En cumplimiento del numeral 67 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y el numeral 10 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio 2021, presentar en complemento al Plan de Contingencias, el análisis del escenario de riesgo asociado al manejo de Explosivos y zonas de inundación, considerando: a. La identificación de áreas de afectación asociadas a las ondas de sobrepresión generadas por el uso de explosivos. b. La identificación de los elementos expuestos para el área de afectación por sobrepresión, incluyendo asentamientos humanos y sitios de interés comunitario. c. Los protocolos de monitoreo de riesgo bajo los cuales se realiza la actividad de uso de explosivos, incluyendo el monitoreo de proyectiles. d. Caracterización de la amenaza por inundación considerando la intervención del terreno asociada al proyecto vial, considerando las nuevas dinámicas respecto a la amenaza por inundación en las que se generen potenciales afectaciones a comunidades. e. Las actividades de reducción del riesgo enfocadas a la disminución de la vulnerabilidad por exposición de los elementos expuestos identificados para las amenazas por manejo de explosivos y por inundación. f. Los protocolos de respuesta a emergencias para la actividad de uso de explosivos y las actividades desarrolladas en el marco de la socialización de estos protocolos. g. Los protocolos de respuesta a emergencia relacionados con la amenaza por inundación. e. Las actividades de reducción del riesgo enfocadas a la disminución de la vulnerabilidad por exposición de los elementos expuestos identificados para las amenazas por manejo de explosivos y por inundación. f. Los protocolos de respuesta a emergencias para la actividad de uso de explosivos y las actividades desarrolladas en el marco de la socialización de estos protocolos.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- numeral 67 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el acápite verificación del Plan de Contingencias donde se indica que, una vez verificada la información remitida por la Sociedad y que reposa en el expediente se evidencia que la Sociedad en el ICA No 10 (primer semestre 2022) con radicado ANLA 2022288541-1-000 del 22 de diciembre del 2022, presenta una carpeta denominada PGRD con los mismos documentos presentados en el ICA 8 (primer semestre 2021) con radicado ANLA 2022041422-1-000 del 7 de marzo de 2022 e ICA 9 (segundo semestre 2021) con radicado ANLA 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, cuyas consideraciones se presentaron en el Concepto Técnico 03067 del 31 de mayo de 2022 adoptado por el Auto 4913 de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 11. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 24 de mayo de 2020 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia evidenciada el 04 de mayo de 2020, por deslizamiento entre los PK 74 + 370 y PK 76 + 680, relacionados con las zonas de taludes en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander. En cumplimiento del literal a) del numeral 76 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica		
Análisis del cumplimiento		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento de la presente obligación por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 13. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 24 de agosto de 2020 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia del 4 de agosto de 2020, por deslizamiento entre los PK 96 + 700 a PK 96 + 950, relacionados con el trabajo de taludes en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander. En cumplimiento literal a) del numeral 78 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal a) del numeral 78 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento de la presente obligación por lo que se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 14. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 7 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia del 16 de septiembre de 2020, por deslizamiento en la ZODME 18T5 en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander. En cumplimiento literal a) del numeral 79 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal a) del numeral 79 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento de la presente obligación por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 15. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 7 al 29 de octubre de 2020 con respecto al reporte de riesgo inminente evidenciado el 16 de septiembre de 2020, en las Coordenadas Geográficas N: 73°25.00'2.55"; E: 7°7.0'16.19; en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander. En cumplimiento literal a) del numeral 80 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal a) del numeral 80 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el análisis del requerimiento asociado al numeral 16 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.		
ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la Sociedad CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales, remitiendo a la Autoridad Nacional los respectivos soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 11:		
Obligación	Carácter	Cumple
1. Presentar evidencias documentales para el periodo de 2021 de la ejecución de simulacros y/o simulaciones, relacionados con el Plan de Contingencias, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres – SNGRD del municipio de San Juan de Girón acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 y numeral 3 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información presentada por la Sociedad mediante radicado 2023050493-1-000 del 13 de marzo de 2023 no se encuentran evidencias de realización de simulaciones o simulacros asociados a los escenarios de riesgo del proyecto, los soportes presentados corresponden a jornadas de divulgación y capacitación del plan de contingencias, los cuales fueron tenidos en el acápite seguimiento de contingencias activas del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
ARTÍCULO SEGUNDO 2. Presentar un análisis multitemporal a partir de sensores remotos que involucre datos previos al inicio de actividades constructivas del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao” y post construcción en la quebrada la Cabezona, K16+300 de UF3-4, con el objetivo de identificar si las causas de la socavación y erosión están asociadas al evento del 7 de marzo de 2018 – VITAL 4100900871368621008.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información presentada por la Sociedad mediante radicado 2023050493-1-000 del 13 de marzo de 2023 no se encuentran evidencias de realización de análisis multitemporal en la quebrada la Cabezona, K16+300 de UF3-4, por lo tanto se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 3. Presentar a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reportes parciales de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100900871368621003 del 1 de febrero de 2021, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016: a. Soporte documental del retiro del material deslizado en la quebrada innominada producto de la contingencia de la Zedme Z15T5, en cumplimiento al artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 del 2015. b. Monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del deslizamiento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017. c. Medidas de atención implementadas, avances frente a la intervención de la zona afectada, cantidades de material tanto vegetal como de suelo dispuesto durante el periodo de reporte, avances frente a la implementación de los diseños propuestos, registros fotográficos, entre otra información que permita evidenciar la evolución de la atención del evento, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016. d. Evidencias documentales del retiro del material movilizado por la contingencia sobre el cauce de la quebrada innominada en el marco del Plan de Contingencias.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el análisis del requerimiento asociado al numeral 16 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 5. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para reportes parciales de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100900871368621009 del 4 de junio de 2021, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo segundo de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016: a. Recursos afectados y área de afectación. b. Sitio de disposición de material removido. c. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos. d. Fotografías del estado de la contingencia. f. Monitoreo permanente al comportamiento de la zona del evento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada, como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 4913 del 29 de junio de 2022**

Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el análisis del requerimiento asociado al numeral 18 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022:

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 6. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621010 del 4 de junio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 – k 99+800 – 99+850, en la vereda Santander, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, incluyendo la siguiente información: a. Recursos afectados. b. Volumen involucrado en el movimiento en masa. c. Sitio de disposición de material removido. d. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos. e. Fotografías del estado de la contingencia. f. Resultados del monitoreo ejecutado que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017. g. Acciones adelantadas con las Sociedades CENIT S.A.S y Promigas S.A.S. con respecto a la gestión realizada del realineamiento con la tubería.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el análisis del requerimiento asociado al numeral 19 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 7. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621011 del 27 de julio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF8 K99+020 al K99+220, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, incluyendo la siguiente información: a. Recursos afectados y área de afectación.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Revisada la información presentada por la Sociedad mediante radicado 2023050493-1-000 del 13 de marzo de 2023 no se encuentran soportes que den cuenta de los recursos afectados y el área de afectación asociado al deslizamiento en el UF8 K99+020 al K99+220, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 8. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621012 del 18 de julio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K102+000 al K102+240, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, incluyendo la siguiente información: a. Recursos afectados y área de afectación. b. Volumen involucrado en el movimiento en masa. c. Sitio de disposición de material removido. d. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos. e. Fotografías del estado de la contingencia. f. Resultados del monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el análisis del requerimiento asociado al numeral 20 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 9. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621013 del 3 de agosto de 2021 asociado al movimiento en masa en el UF 8 - K100+030 al K100+250, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, incluyendo la siguiente información: a. Recursos afectados y área de afectación. b. Volumen involucrado en el movimiento en masa. c. Sitio de disposición de material removido. d. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos. e. Fotografías del estado de la contingencia. f. Resultados del monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el análisis del requerimiento asociado al numeral 21 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 10. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621014 del 27 de diciembre de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K101+800 a K101+970, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, incluyendo la siguiente información: a. Recursos afectados y área de afectación. b. Volumen involucrado en el movimiento en masa. c. Sitio de disposición de material removido. d. Número de viviendas y familias afectadas. e. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos. f. Fotografías del estado de la contingencia. g. Resultados del monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017. h. Acciones adelantadas con la comunidad afectada por la contingencia.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el análisis del requerimiento asociado al numeral 22 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO 11. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
4100900871368622001 del 21 de marzo de 2022 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K100+400 a K100+800, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, incluyendo la siguiente información:		
a. Recursos afectados y área de afectación. b. Inventario de especies de flora y fauna afectadas e intervenidas. c. Volumen involucrado en el movimiento en masa. d. Sitio de disposición de material removido. e. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos. f. Fotografías del estado de la contingencia. g. Resultados del monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. El monitoreo deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017. h. Acciones adelantadas con la comunidad afectada por la contingencia.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el análisis del requerimiento asociado al numeral 23 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la Sociedad CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales, remitiendo a la Autoridad Nacional los respectivos soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento en un término no mayor a dos (2) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: a. Presentar soporte documental de las medidas de reducción del riesgo planteadas y ejecutadas para el manejo de la condición de riesgo presente en el talud del PK3+500 en el predio El Resplandor con coordenadas planas Origen Único Nacional E: 4940537.828 N: 2346735.423, con apoyo de empresas especializadas en el manejo de hidrocarburos, en el marco del Plan de Ayuda Mutua del Plan de Contingencias del proyecto.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el análisis del requerimiento asociado al numeral 24 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.		

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto Concesión Bucaramanga- Barrancabermeja- Yondó, el cumplimiento de las obligaciones, requerimientos y/o medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 1. Realizar las siguientes actividades respecto de las aguas que fluyen en el predio El Resplandor en el punto con Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá E: 1059565.109m N: 1281080.198m y presentar los respectivos soportes, en cumplimiento de la Ficha de manejo PMF-12 Manejo de aguas subterráneas y de los literales b y c del numeral 4 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020: b. Obras de estabilidad que garanticen el mantenimiento del caudal aflorante. c. Demarcación y revegetalización del punto.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literales b y c del numeral 4 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo no se identifica respuesta de la presente obligación, igualmente como se evidenció durante la visita de seguimiento realizada en febrero de 2023 el ingreso al predio aun no es		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

permitido, lo cual, impide realizar obras de estabilidad, demarcar y revegetalizar el punto. Por lo anterior, esta Autoridad concluye que la Condecoraria no cumple con la obligación.

Ahora bien, en caso de que persista el no ingreso al predio para realizar las respectivas acciones, la Concesionaria deberá buscar las alternativas necesarias para que de manera homologa se realicen las acciones. Estas acciones deberán ser evaluadas por parte de esta Autoridad en la próxima visita de seguimiento y control ambiental.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 2. Presentar el reporte de los puntos de agua localizados a una distancia inferior a 50 metros en los que no ha sido viable adelantar actividades de repoblamiento vegetal, incluyendo la justificación correspondiente, en cumplimiento de la Medida 8 del Programa de Manejo Ficha PMF-12 (Manejo de aguas subterráneas) y del literal b del numeral 11 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Literal b del numeral 11 del artículo segundo del auto 10971 del 20 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo no se identifica respuesta de la presente obligación. Por este motivo, se reitera la obligación relacionada con presentar el reporte de los puntos de agua localizados a una distancia inferior a 50 metros en los que no ha sido viable adelantar actividades de repoblamiento vegetal.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento

Acorde con lo descrito se reitera la obligación

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 3. Realizar un monitoreo de calidad de aire, analizando los siguientes parámetros: SO ₂ , NO ₂ , CO, PM ₁₀ y PM _{2.5} , para lo cual debe cumplir los criterios establecidos en el Protocolo para monitoreo y seguimiento de la calidad del aire acogido por medio de la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010 y ajustado por medio de la Resolución 2154 de 02 de noviembre de 2010 expedidas por el MADs, en cuanto a ubicación de estaciones y reporte de resultados del ZODME Z5T6 (2), en cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021 y del requerimiento 1 del Acta 57 del 15 de marzo de 2022.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Numeral 3 del artículo quinto de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021
- Requerimiento 1 del Acta 57 del 15 de marzo de 2022.

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado 2022247706-1-000 del 03 de noviembre del 2022, se remite la siguiente información:

- “INFORME DE MONITOREO Y ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE PARA ZODME Z5T6 SANTO DOMINGO DEL PROYECTO VIAL DEL CONSORCIO FERROCOL SANTANDER” DE MAYO DE 2021

Se indica que el laboratorio SIAM INGENIERÍA S.A.S. efectuó las mediciones de calidad del aire entre el 04 y el 21 de mayo de 2022, en los siguientes puntos

Estación	Fecha		Coordenadas geográficas (GCS_WGS_1984)		Coordenadas Planas Origen Nacional (CTM12)	
	Inicial	Final	Norte	Oeste	Norte	Este
El Bomby	2022-05-04	2022-05-21	7° 6'48.99"	73° 14'31.38"	2344050,0	4973282,4
Finca Vista Hermosa	2022-05-04	2022-05-21	7° 6'52.72"	73° 14'35.53"	2344164,3	4973155,3

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Se señala que los resultados del monitoreo fueron comprados con la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017 y se analizaron los PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂, CO y O₃.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE AIRE PARA ZODME Z5T6 SANTO DOMINGO DEL PROYECTO VIAL DEL CONSORCIO FERROCOL SANTANDER	Concentración máxima						
	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	CO (1h) (µg/m ³)	CO (8h) (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)
E1: El Bomby	34.75	16.88	7.44	2258.36	1569.29	37.36	33.95
E2: Finca vista hermosa	46.14	20.18	9.90	2508.65	1721.93	35.64	36.01
Norma Diaria (Res-MADS2254/2017)	75	37	50	-	-	-	-
Norma Horaria (Res-MADS-2254/2017)	-	-	-	35000	-	200	-
Norma Octohoraria (Res-MADS-2254/2017)	-	-	-	0	5000	-	100

Fuente: radicado 2022247706-1-000 del 03 de noviembre del 2022

De acuerdo con los resultados reportados se identifica que las concentraciones obtenidas no superan los niveles máximos permisibles de contaminantes en el aire de la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017.

En cuanto a los índices de calidad del aire se remite la siguiente información:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Dentro de las conclusiones del informe se describe lo siguiente:

“Los ICA durante la campaña de monitoreo estuvieron en el 100% de los registros, relacionados con el parámetro PM2.5, así mismo la zona de monitoreo estuvo descrita como calidad del aire “ACEPTABLE”, puesto que en el 27,8% de las mediciones se determinó este ICA y el 72,2% restante se clasifica en calidad del aire “BUENA”, demostrándose que el área evaluada presenta un riesgo moderado en el estado de salud hacia personal expuesto y población del área de influencia, lo anterior puede atribuirse a la influencia de fuentes como vía pavimentada y sin pavimentar, obras, equipos de construcción y el tránsito de vehículos tipo pesado.”

Dentro de los Anexos del informe se identifica la siguiente documentación:

- Formatos de campo
- Certificados de calibración de equipos
- Reportes de laboratorio
- Copia de la Resolución 1742 del 30 de julio de 2018,
- Copia de la Resolución 0195 del 09 de marzo de 2021, por la cual el IDEAM extiende el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad SERVICIOS DE CONSULTORIA, INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA S.A.S – SIAM INGENIERIA S.A.S.

Conviene precisar que, la presente obligación se deriva de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021, en la cual se solicitó un monitoreo de calidad de aire, previo a la intervención de la ZODME Z5T6 (2), no obstante, el presente monitoreo se ejecutó durante la intervención de la ZODME, en consecuencia y debido al incumplimiento de lo establecido en la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021 se inició proceso sancionatorio a través del Auto 8312 del 26 de septiembre de 2022 en el expediente SAN0072-00-2022.

Conforme con lo descrito, si bien la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S presentó los monitoreos de calidad del aire y los mismos presentan concentraciones que no superan los niveles máximos permisibles de contaminantes en el aire de la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017, no se dio cumplimiento a la obligación, no obstante, no se debe continuar su verificación debido a la temporalidad de la actividad, en este sentido se debe excluir de futuros seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 5. Presentar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, de acuerdo con los ajustes requeridos en el literal g del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y en cumplimiento de lo establecido en el numeral 3 del artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019, el numeral 7 del artículo primero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020 y el numeral 5 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 3 del artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019 - Numeral 7 del artículo primero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020. - Numeral 5 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se identifica información que da respuesta		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

a la presente obligación, no obstante, es preciso indicar que debido al reiterado incumplimiento de la presente obligación se adelanta un proceso sancionatorio en el expediente SAN0025-00-2023.

Conforme con lo descrito, y debido al estado de avance del proyecto en el cual los túneles se encuentran contruidos totalmente y no se generan vertimientos de las actividades de obra, se considera que la presente obligación debe ser excluida de futuros seguimientos, debido a que en la etapa actual del proyecto no es necesario implementar el plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 8. Presentar información en la cual se especifiquen las medidas necesarias para el manejo del flujo estacionario observado en la Ilustración 5 de los estudios presentados con el radicado ANLA 2020012841-1-000 de 29 de enero de 2020, en cumplimiento del literal k del numeral 2 del literal B del artículo primero del Auto 5929 del 26 de junio de 2020, numeral 89 del artículo primero del del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020 y del numeral 15 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal k del numeral 2 del literal B del artículo primero del Auto 5929 del 26 de junio de 2020 - Numeral 89 del artículo primero del del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020 - Numeral 15 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Ahora, es importante indicar que esta Autoridad Ambiental solicitó la información contenida en el presente requerimiento desde el año 2020, luego teniendo en cuenta el incumplimiento es necesario que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio, toda vez que este requerimiento es reiterado en concordancia con el literal k del numeral 2 del literal B del artículo primero del Auto 5929 del 26 de junio de 2020, numeral 89 del artículo primero del del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020, numeral 15 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y numeral 8 del artículo primero del Auto 07603 del 9 de septiembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 9. Presentar las evidencias documentales de la construcción de las obras de manejo y control de escorrentía, en los talleres y en las zonas de almacenamiento de material, localizadas en la UF8 – PK102+600, en cumplimiento de la ficha PMF-05 Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes y del literal b del numeral 4 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal b del numeral 4 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se identifica información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 11. Presentar en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-10 Manejo de cruces de cuerpos de agua y de los literales a, b y d del numeral 9 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, las evidencias documentales de lo siguiente: a. De la inspección a los puentes del Río Sucio y Quebrada La Sorda en la UF7 y box culvert de la Quebrada La Cabezona en la UF3, específicamente a los elementos como pilas, pilotes, cimentaciones u otros que se localicen en el cauce o en sus márgenes, identificando si presentan procesos de socavación local y/o general; el informe presentado debe incluir registro fotográfico y diagnóstico del estado de los elementos estructurales.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literales a, b y d del numeral 9 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se identifica información que da respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO Numeral 11	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
b. De la implementación de actividades de mantenimiento y adecuación a las cunetas de coronación de la OD1 (coordenadas planas con origen único nacional 4963715.22E, 2352536.89N), y las cunetas construidas en la parte baja del viaducto de Río Sucio (coordenadas planas con origen único nacional 4964220.76E, 2352189.47N). La evidencia de las actividades de mantenimiento debe incluir un registro fotográfico y la descripción de las actividades que fueron realizadas.		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información de la presente obligación.		
Igualmente, durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se efectuó la verificación de las cunetas de la obra hidráulica OD 1 y del Viaducto de Río Sucio identificándose lo siguiente:		
- OD1: Se observaron las cunetas finalizadas y en buen estado, como se muestra el siguiente registro fotográfico - Cunetas del Viaducto de Río Sucio: Se identificó que se han implementado obras para el manejo de las aguas de escorrentía, sin embargo, no se han finalizado en su totalidad, tal como se evidencia en las fotos incluidas en el FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua		
Conforme con las observaciones de la visita se considera que no se dio cumplimiento total de la presente obligación, en sentido se reitera, solo la información relacionada con el sector del Viaducto de Río Sucio.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO Numeral 12 b. De la implementación de medidas de protección en las orillas de los siguientes cuerpos de agua: i. UF7 – Quebrada.96 a los costados de la cimentación del puente en el PK96+200 coordenadas planas origen único E4966941.72, N2350164.56; Q. La chafarota y La Sorda en la parte inferior del viaducto La Sorda. ii. UF8 – Quebrada. Sin nombre en el PK99+800 Coordenadas planas origen único E4966805.76, N2348368.80.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se identificó los registros documentales para el cumplimiento de la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO Numeral 12 c. Del retiro del material que se encuentra en el sector de la quebrada sin nombre que cruza el proyecto en la UF8 - PK102+300 coordenadas planas origen único E4968943.57, N2349784.27 y en las coordenadas planas origen único E4968993.20, N2349728.98.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 se remite el siguiente registro fotográfico del sector entre las coordenadas planas origen único E4968943.57, N2349784.27 y en las coordenadas planas origen único E4968993.20, N2349728.98:		
Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
A pesar de que se remite el registro fotográfico de las actividades desarrolladas en el sector descrito, durante la visita del 13 al 18 de marzo de 2023 se identificó que no se efectúa la protección del cauce de forma eficiente, permitiendo la llegada de sedimentos al mismo, como se muestra en el siguiente registro fotográfico		
Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Conforme con las observaciones de la visita, se considera que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO Numeral 12 d. Del mantenimiento y adecuado manejo del sedimentador localizado en la ZODME Z12T5 coordenadas planas origen único E4967191.29, N2352065.08.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación.

Igualmente, durante la visita el 15 de marzo de 2023, se efectuó el recorrido en al ZODME Z12T5, identificándose el área donde se ubican los sedimentadores, está cubierta de vegetación, sin ningún tipo de mantenimiento. (Ver **Error! Reference source not found.**)

Conforme con las observaciones de la visita se considera que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación, en este sentido se reitera.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 14. Presentar en cumplimiento de la ficha SMF-02 Manejo y almacenamiento de explosivos, materiales de construcción, uso de explosivos a cielo abierto y subterráneo y mantenimiento de talleres y del numeral 14 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, para los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA 5 y 6, evidencias de lo siguiente: b. Del almacenamiento de materiales de construcción. c. Del transporte de materiales y maquinaria. d. Del estado de los talleres de mantenimiento de maquinaria	Temporal	NO

Reiteraciones

Literales a, b, c, d y e del Numeral 14 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 15. Presentar, en cumplimiento de la ficha SMF-06 Seguimiento al recurso hídrico y de los literales a, c y d del numeral 17 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, lo siguiente: a. Justificación técnica de los resultados obtenidos para los parámetros Sólidos Suspendidos Totales y Sulfatos, que están fuera del límite definido en la Resolución 631 de 2015, para el monitoreo de vertimiento realizado en el Río Sucio reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 7, incluyendo descripción de las medidas implementadas para garantizar que dichos parámetros se ajusten a los criterios de la normatividad ambiental.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Literales a, c y d del numeral 17 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 15 c. Los resultados de los monitoreos de calidad de agua de los sitios aprobados para captación de agua, para el periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 6.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Dentro del radicado 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, se remite el siguiente informe:

- “MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICO, MICROBIOLÓGICO E HIDROBIOLÓGICO PARA CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES” de agosto 2020

Dentro del cual se describe que se realizó monitoreo de los días 27 de agosto de 2020 y se finalizó el 29 de agosto de 2020, de las fuentes de agua concesionadas, tal como se muestra en la siguiente imagen:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Es preciso señalar que, la obligación indica los monitoreos de calidad de agua para el ICA 6 el cual corresponde al primer semestre de 2020, en este sentido el informe remitido no pertenece al periodo solicitado

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

Conforme con lo descrito no se ha dado cumplimiento a la presente obligación y la misma se reitera.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 15 d. Los resultados los resultados de los monitoreos de aguas superficiales para las fuentes hídricas intervenidas por el desarrollo de la obra, correspondientes a los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 5 y 7.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Dentro del radicado 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, se remite el siguiente informe:

- MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL PARA LAS UNIDADES FUNCIONALES UF8 Y UF9, de julio DE 2020

Se indica que el laboratorio ECOSAM S.A.S. efectuó la toma muestras de agua de los puntos de agua superficial los días del 10 de julio de 2020 y se finalizó el 17 de julio de 2020 (correspondiente al ICA 7), no obstante, una vez verificado dicho informe solo se presentan los resultados del monitoreo hidrobiológico y no fisicoquímico

Por otro lado, no se identifica los resultados de los monitoreos para el periodo del ICA 5.

Conforme con lo descrito no se ha dado cumplimiento a la presente obligación y la misma se reitera

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 16. Presentar en cumplimiento de la ficha SMF-08 Control de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido y de los literales a y b del numeral 18 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, las evidencias documentales de lo siguiente: a. Los monitoreos de calidad de aire realizados en las plantas de trituración “La Sorda 1” y La Sorda 2” ubicadas en la UF7 y UF8, para los periodos de los ICA 5, 6 y 7.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Literales a y b del numeral 18 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

Dentro del radicado 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, se remite la siguiente información:

- “MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE EN ZONA DE INFLUENCIA DE CONSTRUCCIÓN DE LA RUTA DEL CACAO, CORREDOR VIAL BUCARAMANGA-BARRANCABERMEJA-YONDÓ” de diciembre de 2019 y enero de 2020.

Se indica que el laboratorio INDUANALISIS SAS (Resolución de acreditación del IDEAM: 0351del 2019-04-09) efectuó las mediciones de calidad del aire entre el 05 de enero de 2020 al 22 de enero de 2020 (correspondiente al ICA 5), en los siguientes puntos.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Se indica que los resultados del monitoreo fueron comparados con la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017 y se analizaron los PM10, PM2.5, NO2, SO2, CO y O3; a continuación, presentan los resultados de PM10 y PM2.5 para la planta de la Sorda

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

De acuerdo con los resultados reportados se identifica que las concentraciones obtenidas no superan los niveles máximos permisibles de contaminantes en el aire de la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017.

- “INFORME MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE AIRE PARA LA CONCESIÓN VIAL RUTA DEL CACAO” de julio de 2020

Se indica que el laboratorio SIAM INGENIERÍA S.A.S. efectuó las mediciones de calidad del aire entre el 27 de julio de 2020 al 13 de agosto de 2020 (correspondiente al ICA 7), en los siguientes puntos

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Se indica que los resultados del monitoreo fueron comprados con la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017 y se analizaron los PM10, PM2.5, NO2, SO2, CO y O3.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

De acuerdo con los resultados reportados se identifica, que las concentraciones obtenidas no superan los niveles máximos permisibles de contaminantes en el aire de la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017.

Conforme con la revisión de información se remiten los informes de monitoreo de calidad de aire para las plantas de trituración “La Sorda 1” y La Sorda 2”, para los periodos de los ICA 5 y ICA 7; sin embargo, no se presentaron los informes del ICA 6, en este sentido se reitera el requerimiento, en lo que respecta a este ICA.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 19. Presentar los soportes de la implementación de las medidas de manejo para proteger la ronda hídrica de los cuerpos de agua localizados en el PK99+800 y PK102+300, incluyendo el punto en las coordenadas planas origen único E4968993.20, N2349728.98, en cumplimiento del literal c del numeral 2 artículo quinto de la Resolución 2594 de 31 de diciembre de 2019 y del numeral 22 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 22 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, se remite el siguiente registro fotográfico:		
Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
A pesar de que se remite el registro fotográfico de las actividades desarrolladas en el sector descrito, durante la visita del 13 al 18 de marzo de 2023 se identificó que no se efectúa la protección del cauce de forma eficiente, permitiendo la llegada de sedimentos al mismo, como se muestra en el registro fotográfico, del literal c del numeral 12 del artículo primero del presente acto administrativo.		
Acorde con lo descrito se considera el incumplimiento de la presenta obligación y la misma se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 21. Presentar el estudio de vibraciones del Túnel La Paz, que se efectuó por el uso de explosivos durante el proceso de excavación, en cumplimiento del numeral 27 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 27 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 22. Presentar, en cumplimiento del artículo cuadragésimo de la Resolución 763 de 30 de noviembre de 2017 y de los literales a y b del numeral 28 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, lo siguiente: a. Un Informe sobre la adecuación y medidas de manejo implementadas en el punto de vertimiento sobre el Río Sucio, ubicado en las coordenadas planas origen único E4963685.13, N2352702.17. b. Un reporte del avance en las obras de construcción del box culvert sobre la quebrada San Silvestre.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Artículo cuadragésimo de la Resolución 763 de 30 de noviembre de 2017. - Literales a y b del numeral 28 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 24. Presentar los soportes de la ejecución de obras de subdrenaje para el manejo de aguas en las ZODMES, así como de las piscinas desarenadoras construidas para recibir el agua proveniente de los filtros y de los sistemas de desagüe del cuerpo de las ZODMES utilizadas en el proyecto durante los periodos correspondientes al ICA 3	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
e ICA 4, en cumplimiento de las medidas 4 y 5 del Programa de Manejo PMF-11 Manejo de aguas superficiales y del numeral 10 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.		
Reiteraciones		
- Numeral 10 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Es importante mencionar que las ZODMES utilizadas para los periodos del ICA 3 y 4 son las siguientes:		
- ZK10+550 - Z24T4 - Z15T5 - Z14T5 - Z18T5 (2) - Z19T5 - Z13T5 - Z12T5 - Z29T3		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 28. Presentar para la totalidad de cuerpos de agua intervenidos por la construcción de las unidades funcionales UF 5 y UF 7, los monitoreos de calidad de agua que se hayan efectuado durante el periodo correspondiente a los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA 3 e ICA 4, con las debidas periodicidades y análisis, en cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico y literal c del numeral 63 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal c del numeral 63 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 31. Presentar un informe en cumplimiento de lo establecido el literal k del numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 81 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, que contenga lo siguiente: a. Un balance general de los volúmenes del material manejado durante la construcción de las obras de adecuación de los accesos. Así mismo, deberá anexar los soportes de los permisos y/o autorizaciones ambientales otorgados por la autoridad ambiental competente a los terceros que suministren dichos materiales.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal k del numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 - Numeral 81 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 31 b. Los soportes documentales que evidencien que el almacenamiento de materiales se realiza únicamente en los lugares establecidos para ello, adecuando las áreas, de tal manera, que las zonas de la ronda hidráulica de los cauces se encuentren alejados los materiales pétreos u otros que puedan generar concentraciones de material particulado; estos deberán ser cubiertos con tela industrial o polisombra con el fin de prevenir la dispersión de material por efectos del viento.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 31 c. El almacenamiento de materiales en los frentes de obra debe ser el mínimo posible; a su vez, estos deben contar todas las medidas posibles de protección, a fin de reducir la posible dispersión del material por la acción del viento o del agua lluvia.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 32. Presentar los registros en los que se demuestre la realización de forma gradual de las descargas de agua del vertimiento sobre la quebrada La Caimana, de tal forma que no se altere la capacidad hidráulica de la fuente hídrica, ni se supere la capacidad de mezcla, transporte y asimilación de los contaminantes que allí se viertan, en cumplimiento de lo establecido en el literal b del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 82 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal b del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 - Numeral 82 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 33. Presentar las simulaciones adicionales del punto utilizado para el vertimiento sobre la quebrada La Caimana, donde se establezca un criterio hidrológico que garantice que la capacidad hidráulica del cauce en dicho punto es suficiente para recibir las descargas de los túneles, sin que se afecte la dinámica hídrica del cuerpo de agua y se generen caudales críticos e inundaciones aguas abajo del sector de vertimiento, en cumplimiento de lo establecido en el literal c del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 83 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal c del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 - Numeral 83 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 34. Presentar los registros de medición permanente sobre la quebrada La Caimana, de los volúmenes descargados durante el periodo reportado en los ICA 3 y 4, y su respectivo análisis frente a las condiciones simuladas para el vertimiento, en cumplimiento de lo establecido en el literal d del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 84 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal d del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 - Numeral 84 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, se presentan los registros de medición de caudales para el ICA 3, sin embargo, no se remiten los caudales del ICA 4 y tampoco los análisis frente a las condiciones simuladas para el vertimiento, en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
ARTÍCULO PRIMERO		
35. Presentar los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos realizados con periodicidad semestral en la quebrada La Caimana durante los periodos correspondiente a los ICA 3 y 4, en cumplimiento de lo establecido en el literal e del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 85 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal e del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 - Numeral 85 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO		
37. Presentar las certificaciones de entrega de la totalidad de los volúmenes de escombros generados durante el periodo correspondiente a los ICA 3 y 4 a escombreras autorizadas para el manejo y disposición de este tipo de residuos, anexando los respectivos permisos ambientales vigentes de tales empresas, en cumplimiento de lo establecido en el literal f del artículo noveno de la Resolución 763 de 2017 y del numeral 87 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal f del artículo noveno de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 - Numeral 87 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO		
42. Reportar el balance del agua de infiltración que fue aprovechado para el periodo correspondiente a los ICA 3 y 4, en el cual se relacionen las pérdidas y la reposición del agua de acuerdo con las jornadas de trabajo, las condiciones del sistema y las demás variables que intervenga en el proceso, analizando si las capacidades de almacenamiento instaladas en los portales de los túneles son suficientes para recibir los caudales generados, en cumplimiento de lo establecido en el literal e del numeral 4.1 del artículo tercero de la Resolución 451 de 2018 y del numeral 97 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal e del numeral 4.1 del artículo tercero de la Resolución 451 de 2018 - Numeral 97 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se presenta información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO		
45. Retirar del interior del predio El Resplendor el material residual proveniente de las obras de construcción de la vía, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, y presentar los soportes que permitan verificar su ejecución, en cumplimiento del numeral 2 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 2 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S describe lo siguiente:		
“En atención al requerimiento de la Autoridad Ambiental, nos permitimos informar que el retiro del material mencionado no ha sido posible aun, debido a que la señora Ángela Rojas, representante legal del predio, no ha dado el permiso de ingreso para realizar la atención a su solicitud. En los correos que se adjuntan como soporte, se puede evidenciar el interés del proyecto por atender el requerimiento y adelantar el retiro del material. El proyecto aceptó la solicitud de la señora Rojas de pagar la seguridad social de la persona de su confianza que estaría al tanto de los trabajos, informando a través de correo las placas, características del vehículo y de la máquina y los nombres de los colaboradores que ingresarían; no obstante, la señora Ángela Rojas no demostró interés en realizar la visita en su predio para dar inicio a los trabajos de recolección del material. Ver Anexo. En este escenario la Concesionaria está sometida a la		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

voluntad o hecho de un tercero, actividad que en derecho constituye una fuerza mayor; y como tal, resulta exonerante de responsabilidad.”

Dentro de la documentación anexada se identifica la siguiente:

- Correo remitido por Andrés Méndez, de la empresa AVIHEALTH SAS en cual describe lo siguiente: “Como es de su conocimiento con anterioridad hemos dejado constancia que de acuerdo al movimiento de maza que ustedes realizaron, en el predio en mención hoy se presento un gran deslizamiento de tierra, viéndonos gravemente afectados, para lo cual NECESITO Y SOLICITO QUE FUNCIONARIOS DE LA EMPRESA SE PRONUNCIEN PRONTAMENTE”, se señala que se copió a la Dra. Angela Rojas, Gerente General y Representante Legal de AVIHEALTH SAS., del 28 de mayo de 2019
- Correo remitido la Señora Angela María Rojas donde la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, solicita una reunión del 30 de septiembre de 2019
- Correo de parte de Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, señalando que se remite la información técnica de la intervención a realizar en el predio el Resplendor del 09 de octubre de 2019.
- Correos del 5 de marzo de 2021 remitidos por parte de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, en los cuales se señala lo siguiente:

“Buenas tardes señora Angela Rojas, nuevamente le escribo para solicitar su autorización y disponibilidad para reunimos en su predio finca el Resplendor y revisar el tema de los accesos y poder realizar los trabajos de retirar el material ubicado en sus predios, solicitado por usted. Le agradecemos pronta respuesta muchas gracias.”

“Buenas tardes señora Angela María Rojas Gómez Analizando la información suministrada en horas de la mañana via telefonica entre las dos, reitero y con la información más clara la cantidad autorizada en valor de 60.000 mil pesos del pago del jornal por día de trabajo, en el momento que disponga de su trabajador en la vigilancia del retiro de meteria ubicado en su prdio. Nota: es importaten que el trabajador que disponga para acompañarnos el día de los trabajos debe tener los siguientes documento para pagarle el dinero necesitamos fotocopia de la cédula, rut, certificado de pago de aportes sociales para estar en obra. Sin esa documentación no podremos pagarle el dinero! solicitud importate. También para informarle cuantos trabajadores, maquinaria y vehículos estaran disponibles para ejecutar el trabajo e ingresar a su predio como me lo solicito via telefonica y que fuese por escrito. La información del personal por parte del Consorcio Ferropol Santander, es de dos trabajadores Conductor Alexander niño y Operador Alex Motta , los datos de la volqueta”

“Buenos día señora Angela María Rojas Gómez, el siguiente mensaje es para informarle que si esta aprobado el pago de 6000 pesos diarios a la persona que sumerce disponga para vigilar su propiedad mientras se realizan los trabajos de retirar el fresado de su finca el Respaldo. Para esta actividad se ha dispuesto de un día, si contamos con la disponibilidad de su trabajador para mañana sabado 06 de marzo del año en curso, desde la siete de la mañana ya que tenemos programado maquinaria cerca de la zona y podemos aprovechar el día, o la programamos para la proxima semana y sumerce me diría para que día. Señora Angela Rojas, es importante que sepa que almomento de retirar el material de fresado de su propiedad dedemos realizar un acta del trabajo cumplido que sumerce me debe firmar. le agradecería su colaboración para diligenciar el registro. quedo atenta a su respuesta muchas gracias por su atención”

Con respecto al último correo del 05 de marzo de 2021, se menciona por parte de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, no se recibió respuesta por parte de la Señora Ángela Rojas

Es preciso indicar que, durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, el día 13 de marzo se llevó a cabo una reunión y recorrido en el predio de la Señora Angela Rojas.

Conforme con la reunión sostenida con la Señora Angela Rojas, ella indicó que no tiene un relacionamiento favorable con la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, y que su predio se ha visto afectado desde el punto de vista ambiental y económico. Adicionalmente mencionó que ella no ha permitido el ingreso de los trabajadores de la empresa debido a que no se ha llegado a un acuerdo económico.

A pesar de que, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite los diferentes soportes relacionados con la gestión realizada frente a la presente obligación, no exime a la empresa de realizar la actividad y más aun teniendo en cuenta que la presente obligación fue solicita en el año 2020, por tanto, se considera que no se ha dado cumplimiento y la misma es reiterada.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 46. Presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de obras para el manejo del hidrocarburo aflorante en el talud del predio El Resplendor con coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá E: 1059489.577m N: 1281075.200m, antes de la entrega a los cuerpos de agua superficial, con sus correspondientes diseños y memorias de cálculo, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-11 Manejo de aguas superficiales y del numeral 3 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

- Numeral 3 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020.

Análisis del cumplimiento

Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S describe lo siguiente:

“En atención al requerimiento, se anexa comunicación emitida por ECOPETROL S.A. el 4 de noviembre del 2022, mediante la cual se manifiesta que el afloramiento del talud del predio El Resplandor se caracteriza por ser un rezumadero generado por un proceso natural de liberación de energía, que produce derrames espontáneos de crudo y gas a nivel superficial, en el cual cualquier intervención antrópica o de manejo no tendrá mayor injerencia sobre una situación que depende de un proceso netamente natural. Adicionalmente, se expresa en el comunicado referido que el rezumadero es preexistente a la ejecución del proyecto vial. Por tanto, considerando que no existe un nexo causal entre la actividad constructiva desplegada por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. ni por su EPC Consorcio Ferrocól Santander, se solicita a la autoridad que se no requiera información adicional en el futuro sobre esta reiteración y se de por satisfecho el cumplimiento del numeral 46 del artículo 1° del Auto No. 7603 del 2022, al igual que el numeral 3 del artículo 1 del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020. Es preciso desde el componente legal, señalar que “El nexo causal” se entiende como la relación necesaria y eficiente entre el hecho generador del daño y el daño probado.”

“Conforme con lo anterior, al no existir ese juicio que atribuya al proceso constructivo el afloramiento natural del hidrocarburo, no existe ese nexo causal que conlleve a la autoridad ambiental a la imposición de acciones a la Concesionario y/o el Consorcio frente a un hecho que le resulta totalmente ajeno, como se acredita por parte de Ecopetrol S.A. Se anexa oficio de ECOPETROL del 04 de noviembre del 2022.”

Se efectuó la verificación del comunicado remitido por Ecopetrol S.A., dentro del cual se describe lo siguiente:

“En cumplimiento de los principios que enmarcan la política integral de Ecopetrol S.A. y con el fin de atender lo solicitado, presentamos el Informe sobre la presencia de rezumaderos en el talud ubicado en las coordenadas planas Origen Único Nacional E: 4940537.82 N: 2346735.42, en el PR2+300 predio El Resplandor

Sea lo primero advertir que los rezumaderos corresponden a un proceso natural de liberación de energía, caracterizado por derrames espontáneos de crudo y gas, a nivel superficial; en el cual, cualquier intervención antrópica o manejo que se realice no tendrá mayor injerencia sobre una situación que depende de un proceso netamente natural.

La investigación realizada sobre el área de interés por parte de Ecopetrol S.A., nos permite concluir entre otra que el mencionado afloramiento de hidrocarburos se encuentra identificado en el listado de rezumaderos de origen natural existentes dentro del área de influencia del Proyecto de Mares (Figura 1), los cuales han sido reportados por Ecopetrol S.A., a través del establecimiento del Plan de Manejo Ambiental Integral de Mares PMAI MARES1, , incluyendo las acciones ejecutadas en cada uno de estos, las cuales han sido reportadas de manera sistemática a través de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, encaminadas a la identificación, caracterización, intervención y seguimiento (acciones de contención, recolección del producto y limpieza), para la minimización de impactos sobre el medio ambiente”

“De igual forma, el rezumadero se encuentra reportado ante la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH e identificado con el nombre de “LAS-VMM-064”, desde el año 2007, haciendo parte de la base de datos EPIS (Exploration and Production Information Service), y desde el 3 de octubre de 2013 en su Geovisor (Figura 2).”

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“En particular, es de notar que dicho fenómeno ha sido identificado en el sector como existente con anterioridad a la construcción de la doble calzada, en visita realizada en el 2018 (Figura 3).”

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“No obstante lo anterior, Ecopetrol S.A. realizó muestreos el primero (01) de julio de 2021, con el fin de estudiar y caracterizar la huella geoquímica del rezumadero - Ruta del Cacao (Ver Fotografías 6 a 9), encontrando que las muestras del afloramiento en el talud presentan un avanzado nivel de biodegradación con ausencia de componentes marcadores (parafinas, esteranos, hopanos). Adicionalmente, se realizó la comparación con la huella geoquímica de las muestras de crudo de los pozos productores aledaños (Pozos Lizama-176 y Lisama Norte 1P) mostrando una clara diferencia, tal como se puede apreciar en la Figura 3, lo cual indica que el crudo del rezumadero proviene de una fuente diferente al yacimiento de donde producen estos pozos, esto sugiere que se trata de un rezumadero natural inactivo, no relacionado con las actividades de producción (Ver Figura 3).

De esta forma, de acuerdo con el análisis realizado a la fecha, no se puede establecer una relación de causalidad entre las operaciones de la empresa y el afloramiento reportado; por el contrario, la presencia del hidrocarburo en estado natural corresponde al fenómeno de

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

afioramiento natural de hidrocarburos, el cual ha estado presente en el sector desde antes de la llegada de las actividades de explotación de hidrocarburos por parte de Ecopetrol S.A.

Por lo expuesto anteriormente, Ecopetrol S.A., informa a la concesión Ruta del Cacao S.A.S., que el rezumadero ubicado en el PR2+300, está categorizado como un fenómeno de origen natural.”

Por último Ecopetrol S.A en su comunica concluye:

“En el caso particular del rezumadero al que hace referencia este oficio, el fenómeno se presenta, según se indica, en un talud al margen de la vía Ruta del Cacao PR3+200, por lo cual, es importante incorporar las consideraciones de diseño y construcción de dicho talud, así como lo dispuesto en el PMA y fichas de manejo de la vía, y lo contemplado en el PGREPP de la Ruta del Cacao, respecto al manejo de incidentes que involucren contingencias de naturaleza similar, en tanto se evidencia que en este caso, las actividades de corte, descapote y remoción de material para la construcción de la vía, pudieron haber facilitado el afloramiento del material a superficie, para finalmente, a través de la misma infraestructura construida, terminar según se indica “por gravedad en las cunetas de nuestra vía en operación y finalmente termina vertiéndose a la fuente hídrica próxima denominada quebrada La Lizama”

Conforme con lo descrito en el comunicado de la empresa Ecopetrol S.A. es preciso indicar que, a pesar de que el punto de afloramiento de hidrocarburos en el talud del PR3+200, corresponde a un afloramiento natural, es importante señalar que el corte del talud para la intervención de la vía pudo facilitar la salida del fluido como fue analizado en el Concepto Técnico 4194 del 21 de julio de 2022, acogido por el Auto7603 del 09 de septiembre de 2022, describiéndose lo siguiente:

“Acorde con la revisión desarrollada durante la visita de desarrollada los días del 9 al 14 de mayo de 2022, se identificó que talud del cual emana hidrocarburo es una cuña de areniscas limitada hacia los costados por lentes arcillosos. Se puede presumir que al momento del corte del talud se liberó presión de la roca que está relacionada con formaciones almacenadoras de hidrocarburos como Real, Mugrosa, Colorado entre otras. La disposición estructural del estrato que es casi vertical lo que puede favorecer la migración hacia superficie del fluido de hidrocarburos. Igualmente se puede determinar de forma general, es que el rezumadero está localizado sobre la falla de este sector generando posiblemente la salida del fluido, por otro lado se observó que el fluido es de alta viscosidad, lo que se puede interpretar de un hidrocarburo de mayor tránsito lo cual se puede indicar un flujo natural.”

Durante la visita desarrollado al sector el 13 de marzo de 2023, se identificó que no se han implementado medidas de manejo de las autorizadas para el proyecto vías, para el manejo del hidrocarburo aflorante.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Conforme con lo descrito se considera que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación en este sentido se reitera.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 49. Implementar, en cumplimiento del programa PMB-03 de Manejo de Aprovechamiento forestal y de la ficha Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles PMB-11 y de los literales a, b y c del numeral 32 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, las medidas de retención de sedimentos que permitan mitigar el impacto por arrastre de material por acción de la escorrentía hacia las siguientes fuentes hídricas, de los siguientes cauces o quebradas:	Temporal	NO
a) Cauce intermitente presente en la ZODME Z18T5(1), afluente de la quebrada Agua Buena, ubicada en el punto con coordenadas Este 4955183,661 Norte 2346741,278 Origen Único Nacional.		
b) Quebrada Caño Marta ubicado en el punto Coordenadas Este 4953927,32 Norte 2344859,792 Origen Único Nacional.		
c) Quebrada San Silvestre en el punto con coordenadas Este 4955397,202 Norte 2348330,441 Origen Único Nacional.		

Reiteraciones

- Literales a, b y c del numeral 32 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

En atención al requerimiento del literal a relacionado con la implementación de las barreras de retención de sedimentos para mitigar la afectación del cauce afluente de la quebrada Agua Buena presente en la ZODME Z18T5, la Concesionaria Ruta del Cacao a través del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 remitido en el marco del expediente SAN0091-00-2018, hace entrega de informes de avance de las actividades adelantadas en el Z18T5 encaminadas a garantizar la protección del recurso hídrico presente en esta zona de disposición, especificando acciones implementadas para el manejo de sedimentos, la recuperación de la cobertura vegetal y la estabilidad de la ZODME en general.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

En la información entregada se evidencia el registro fotográfico de las actividades de mantenimiento del desarenador, reconstrucción de las pendientes de los taludes y conformación de terrazas, al igual que el proceso de revegetalización, siendo este un componente básico dentro del ciclo de escorrentía e infiltración del agua superficial, ayudando a controlar “naturalmente” el balance hídrico, aportando el siguiente registro fotográfico y de imágenes:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

En los soportes entregados por la empresa se puede ver la recuperación de la cobertura vegetal de gramíneas, lo cual ha disminuido el arrastre de sedimentos hacia la quebrada que es afluente de la quebrada Agua Buena.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

En la visita de seguimiento adelantada del 13 al 18 de marzo de 2023 se pudo verificar que si se ha dado la recuperación de la cobertura vegetal en la ZODME Z18T5 tal como se muestra en las siguientes fotografías:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

No obstante, lo anterior, continua una zona en la parte baja del dissipador en la que se debe hacer resiembra de gramíneas ya que continua el aporte de sedimentos tal como se muestra en las siguientes fotografías, a causa de un mal manejo de las obras hidráulicas (ver consideraciones de la ficha PMF-11 Manejo de Aguas Superficiales) que a su vez ocasiona procesos erosivos dificultando el prendimiento de la revegetalización y afectando la fuente hídrica presente en la parte baja de esta ZODME, con lo cual se reitera el cumplimiento del requerimiento del literal a del numeral 49 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

En cuanto a las evidencias de los literales b y c del presente requerimiento, no se evidencia los soportes de cumplimiento en las respuestas dadas al Auto 7603 de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, con lo cual se reitera su cumplimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO		
51. Garantizar las condiciones adecuadas para el paso de fauna (barreras de encauzamiento y pasos secos), en el sector del corredor de coberturas naturales que conectan con la Ciénaga de San Silvestre y se interceptan con la vía, entre las abscisas PK17+500 y PK16+850, en cumplimiento de la medida 8 de la ficha de Manejo y conservación de fauna silvestre PMB-06 y del numeral 35 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Numeral 35 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

En cuanto al requerimiento de garantizar las condiciones adecuadas para el paso de fauna (barreras de encauzamiento y pasos secos), en el sector del corredor de coberturas naturales que conectan con la Ciénaga de San Silvestre y se interceptan con la vía, entre las abscisas PK17+500 y PK16+850, la Concesionaria Ruta del Cacao remite a través del radicado 2022247706-000 del 3 de noviembre de 2022 informe de encauzamiento de fauna en el sector en mención, en el que se indican los siguientes argumentos técnicos:

“En cumplimiento al Auto No. 07603 del 2022, Artículo 1, Numeral 51 “Garantizar las condiciones adecuadas para el paso de fauna (barreras de encauzamiento y pasos secos), en el sector del corredor de coberturas naturales que conectan con la Ciénaga de San Silvestre y se interceptan con la vía, entre las abscisas PK17+500 y PK16+850, en cumplimiento de la medida 8 de la ficha de Manejo y conservación de fauna silvestre PMB-06 y del numeral 35 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021”, se propuso la instalación de barreras de encauzamiento perimetrales tipo malla, esta barrera tiene una longitud de 2km y su función principal será permitir que la fauna se dirija hacia las dos obras hidráulicas más cercanas ubicadas en los PR 17+838 y PR 17+676 y hacia el paso de fauna elevado que se encuentra en este sector (PR 17+690).

De esta manera de acuerdo con lo evidenciado en campo la solución planteada consistió en la instalación de una barrera de alambre en la que se vaya generando el prendimiento de la vegetación, y se forme un aislamiento natural que conduzca a los animales hacia las obras hidráulicas más cercanas para que sean usadas como pasos tal como se muestra en la siguiente figura:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

Lo anterior fue verificado en el recorrido de campo tal como se muestra en las siguientes fotografías, sin embargo, se evidencia que las obras hidráulicas más cercanas a la barrera de aislamiento instalada no tienen todavía la adaptación de los pasos secos para el tránsito de los animales en la época de lluvias, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento en este sentido, para que se ejecuten las respectivas aletas en las alcantarillas más cercanas y se amplie el seguimiento a la efectividad de esta solución de encauzamiento planteada.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 53. Reportar los porcentajes de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas en los predios San Ignacio y la Francia, indicando en caso de presentarse mortalidad superior a la definida para los grupos de bromelias y orquídeas, las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes, en cumplimiento del numeral 11 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (ATV0452) y el numeral 4 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 11 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (ATV0452) - Numeral 4 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la presente obligación se realiza en el acápite de Levantamiento de Veda, donde se estableció su incumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 54. Reportar los datos de mantenimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, a partir del momento en que se realizó el traslado hasta diciembre de 2020, en cumplimiento del numeral 14 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (ATV0452) y del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 14 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (ATV0452) - Numeral 5 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la presente obligación se realiza en el acápite de Levantamiento de Veda, donde se estableció su incumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 55. Reportar la cantidad de individuos por especie de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto hasta el 31 de diciembre de 2020, calculando el porcentaje a partir del número total de individuos encontrados en toda el área de intervención, en cumplimiento del literal c del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 (expediente ATV0916) y del numeral 1 del artículo 5 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal c del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 (expediente ATV0916) - Numeral 1 del artículo 5 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la presente obligación se realiza en el acápite de Levantamiento de Veda, donde se estableció su incumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 56. Presentar soportes de las acciones de reubicación de flora epífita vascular en el predio la Francia, correspondientes a los periodos del primer y segundo semestre de 2020, en cumplimiento del numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 (expediente ATV0916) y del numeral 2 del artículo 5 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 (expediente ATV0916) - Numeral 2 del artículo 5 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la presente obligación se realiza en el acápite de Levantamiento de Veda, donde se estableció su incumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
ARTÍCULO PRIMERO 58. Presentar, en cumplimiento del inciso VII del literal e del numeral 23 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, el Plan de Establecimiento y Manejo Forestal – PEMF, formulado para el cumplimiento de la compensación paisajística, el cual debe contemplar la información técnica contenida en el presente programa de manejo PMB-08 y contener como mínimo lo siguiente: i. Acuerdos voluntarios efectuados con propietarios de predios rurales interesados en el establecimiento de la compensación paisajística.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Enciso VII del literal e del numeral 23 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, no se evidencia la entrega de los soportes que evidencien la realización de los acuerdos con los propietarios en los que se ejecutaron las compensaciones por afectación paisajística, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 59. Presentar un análisis comparativo entre el monitoreo realizado en junio de 2019 y la información de línea base del EIA, respecto a la presencia de especies amenazadas, endémicas, en veda y migratorias, en el marco de la ficha SMB-03 Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo de fauna silvestre, Conservación de especies focales de fauna y protección y conservación de hábitats, en cumplimiento del literal a del numeral 70 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal a del numeral 70 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, no se evidencia la entrega del análisis comparativo entre el monitoreo de fauna realizado en junio de 2019 y la información de línea base del EIA, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 62. Mantener la nomenclatura y nombre de los programas de manejo ambiental y de seguimiento y monitoreo del medio biótico, de acuerdo con lo establecido en los artículos décimo, décimo primero, décimo segundo y décimo tercero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y en cumplimiento del numeral 2 del artículo segundo del Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Artículos décimos, décimo primero, décimo segundo y décimo tercero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 - Numeral 2 del artículo segundo del Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020. - Numeral 95 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento No 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, al igual que el ICA 10, se evidencia que tanto en la versión No 9 del plan de manejo ambiental y versión No 9 del plan de seguimiento y monitoreo, como en el reporte de las fichas de manejo del informe de cumplimiento ambiental, continúa sin ajustarse la nomenclatura y nombre de los programas de manejo ambiental y de seguimiento y monitoreo del medio biótico, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 64. Presentar los siguientes ajustes a la ficha PMB-02 de Manejo de Flora, del numeral 1 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021: I. Incluir dentro del listado de especies en amenaza o veda al “caracoli” <i>Anacardium excelsum</i> (Anacardiaceae). II. Especificar el valor de compensación por cada especie en amenaza o veda listada, en caso de que no sea factible su traslado y se requiera su remoción por aprovechamiento forestal. Los valores de compensación deben establecerse de acuerdo con el Factor de reposición Fr por individuo afectado para especies arbóreas vedadas según la Metodología para la caracterización de especies de flora en veda del Ministerio de Medio ambiente.	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
III. Describir y localizar las áreas alternativas para el rescate y reubicación de individuos de las especies listadas en amenaza o veda.		
Reiteraciones		
- Numeral 1 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento No 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, al igual que el ICA 10, se evidencia que en la versión No 9 del plan de manejo ambiental, la ficha PMB-02 de Manejo de Flora continua sin incluir en el listado de especies en amenaza o veda al “caracoli” <i>Anacardium excelsum</i> (Anacardiaceae), igualmente no se especifica el valor de compensación por cada especie en amenaza o veda listada, en caso de que no sea factible su traslado y se requiera su remoción y tampoco se describe o localizan las áreas alternativas para el rescate y reubicación de individuos de las especies listadas en amenaza o veda, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 65. Presentar los siguientes ajustes a la ficha PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal, en cumplimiento del numeral 2 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021: I. Incluir los indicadores cualitativos y registros documentales para cada una de las medidas, contemplando los relacionados con la donación de material, utilización de residuos de tala, capacitaciones a operarios y demarcación de frentes de obra y protección de áreas aledañas. II. Informar las características ambientales del sitio donde se realizará el almacenamiento temporal de los materiales y residuos provenientes del aprovechamiento forestal, de tal manera que los sitios seleccionados sean los más adecuados y no se generen afectaciones ambientales por dichos acopios. III. En el evento de requerirse la movilización o transporte del material forestal fuera del área del Proyecto, este deber contar con el respectivo salvoconducto que emite la autoridad ambiental regional habilitando legalmente su transporte. IV. En los respectivos informes de cumplimiento ambiental ICA, se deberá utilizar la codificación de identificadores únicos ANLA, establecida en el permiso de aprovechamiento forestal autorizado en el presente acto administrativo para cada individuo a aprovechar y para cada polígono a intervenir, así como en el diligenciamiento de las capas AprovechaForestalPT y AprovechaForestalPG correspondientes.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 2 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento No 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, al igual que el ICA 10, se evidencia que en la versión No 9 del plan de manejo ambiental, la ficha PMB-03 de Manejo del Aprovechamiento Forestal continua sin los ajustes solicitados en la presente obligación relacionados con incluir indicadores cualitativos, las características ambientales del sitio donde se realizará el almacenamiento temporal de los materiales y residuos provenientes del aprovechamiento forestal, necesidad de uso de salvoconducto para movilización de productos resultantes del aprovechamiento forestal fuera de las áreas del proyecto, al igual que especificar el uso de la codificación de identificadores únicos ANLA establecida en el permiso de aprovechamiento forestal aprobado en el marco de la modificación de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 66. Presentar los siguientes ajustes a la ficha PMB-05– Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda, en cumplimiento del numeral 3 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021: I. Realizar el rescate del 100% de los individuos en categoría de brinzal y latizal. II. Para los individuos fustales, se debe realizar la reposición de acuerdo con los factores establecidos por el MADS (2019), basados en variables para estimar la cantidad de individuos a reponer por la afectación de especies arbóreas, arbustivas y de helecho arborecente en veda. III. Para el caso de <i>Cedrela odorata</i> L. el factor de reposición sería de 1:5, es decir, se sembrarán 5 individuos por cada individuo fustal aprovechado, de acuerdo con las siguientes variables:	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

Variable	Abreviatura	Valor Variable
Categoría de amenaza	VCEA	3
Restricción del rango de distribución	VRRD	1
Distribución en regiones biogeográficas	VDZV	1
Factor de reposición final	Fr	5

IV. Los indicadores deben incluir:

- Cantidad de individuos rescatados / cantidad de individuos presentes en el área de intervención.
- Cantidad de individuos reubicados / cantidad de individuos rescatados.

V. Para los individuos rescatados y reubicados se debe registrar información acerca de la especie, abundancia, ubicación original, ubicación final (georreferenciada), fecha de rescate y fecha de reubicación. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico de cada individuo rescatado y reubicado. Esta información permitirá realizar el seguimiento y monitoreo y debe ser entregada en los informes de cumplimiento ambiental, ICA.

VI. Para los individuos sembrados por concepto de reposición se debe llevar el registro de especie, abundancia, ubicación (georreferenciada), fecha de siembra, altura y DAP. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico.

VII. En el caso de que llegaran a aparecer nuevas especies arbóreas en veda no registradas en la caracterización, se debe realizar el debido proceso de determinación taxonómica y anexar en el ICA los correspondientes Certificados de determinación y depósito en herbario.

Reiteraciones

- Numeral 3 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento No 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, al igual que el ICA 10, se evidencia que en la versión No 9 del plan de manejo ambiental, la ficha PMB-05- Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda no se ha incluido en el PMA, en su lugar con el mismo código se encuentra la ficha PMB-05 de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.

Adicional a lo anterior, se evidencia que tampoco se realizan los ajustes requeridos a la ficha PMB-05- Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda en el numeral 3 del literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 67. Presentar los siguientes ajustes a la ficha PMB-06- Manejo de fauna silvestre, en cumplimiento del numeral 4 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021: I. Realizar capacitaciones al personal de la obra de especies faunísticas en veda que se encuentren en el área de la ZODME Portugal, como lo es Aotus griseimembra (Marteja). II. Se debe realizar señalización de importancia faunística para el área de la ZODME Portugal. III. Para los individuos rescatados y reubicados se debe registrar información acerca de la especie, ubicación original, ubicación final (georreferenciada), fecha de rescate y fecha de reubicación. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico de cada individuo rescatado y reubicado. Esta información permitirá realizar el seguimiento y monitoreo y debe ser entregada en los informes de cumplimiento ambiental, ICA. IV. Realizar un monitoreo de la presencia de Aotus griseimembra (Marteja) en el área de influencia del proyecto y en caso de confirmarse, monitorear sus individuos y rutas de movilidad dentro del área de influencia del proyecto la ZODME Portugal y su vía de acceso, si se debe realizar un traslado de sus individuos para la realización del proyecto, el monitoreo se realizará en el área en donde se hizo la reubicación por un período no menor a tres (3) años e informar en los informes de cumplimiento ambiental, ICA, los resultados de los monitoreos realizados a la especie.	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
V. La reubicación de fauna, especialmente en caso de hallazgos de la especie <i>Aotus griseimembra</i>, se ejecutará en áreas con microhábitats similares a las áreas de intervención, de tal manera que, se garantice una calidad de hábitat similar a la afectada. Se dará prelación a los sitios de mayor cercanía con el objetivo de prevenir el estrés de los animales capturados y de disminuir la posibilidad de incluir individuos en poblaciones diferentes, reduciendo la probabilidad de transferir enfermedades. De la misma forma, se deberá tener en cuenta las características de comportamiento social (grupal o solitario) de cada especie a trasladar, buscando no separar familias o grupos de individuos en el momento de la reubicación, o tampoco juntar individuos de diferentes grupos familiares en la misma zona, lo cual puede generar rivalidad o reubicación, se deberá estimar la capacidad de carga, de tal manera que se prevenga un aumento en la competencia y densidad de individuos en áreas adyacentes, afectando la disponibilidad de recursos para los individuos ya existentes en la zona. VI. Determinar y/o acordar junto con la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga-CDMB, las áreas de traslado por ahuyentamiento de fauna, su localización y características, y demostrar que están cumplan con los requerimientos de hábitat de las especies encontradas.		
Reiteraciones		
- Numeral 4 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento No 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, al igual que el ICA 10, se evidencia que en la versión No 9 del Plan de Manejo Ambiental no se han incorporado los ajustes a la ficha PMB-06 de Manejo de fauna silvestre solicitados en el artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO		
77. Presentar los soportes de las acciones y gestiones adelantadas para atender la queja de la señora Matilde Duran por presunta afectación de acceso a centro comercial, donde se ubican las vendedoras de pescado – beneficiarias de proyectos productivos, en cumplimiento del literal e del numeral 45 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre del 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal e del numeral 45 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre del 2021		
Análisis del cumplimiento		
Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la Concesión Vial Ruta de Cacao remitió respuesta al Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, en respuesta a la obligación se informó lo siguiente:		
“Dando alcance al requerimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, nos permitimos reiterar lo informado en la respuesta del “literal e del numeral 45 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre del 2021” en cuanto a que, sea lo primero aclarar que, en la oficina de atención al usuario no fue presentada petición formal por parte de la Sra. Matilde Durán, relacionada con el objeto del requerimiento, razón por la cual no existe registro en el Sistema de Información, Contabilización y Control; De igual forma, a través de la atención en campo no se identificó solicitud o queja sobre el particular, por lo cual, solicitamos mayor información o claridad al respecto del requerimiento para poder brindar una respuesta de fondo al mismo”. Respecto de lo indicado por la Concesionaria Ruta del Cacao, es oportuno indicar que concepto técnico 7485 del 25 de noviembre de 2021 acogido mediante Auto 10971 del 20 de diciembre del 2021 se señaló lo siguiente: “Ahora bien, como resultado de la visita de seguimiento ambiental fueron recepcionadas inquietudes y quejas de la comunidad y de las Autoridades locales las cuales, a través de esta medida, se solicita a la Concesión Ruta del Cacao, para que tramite formalmente las peticiones, quejas y reclamos y de la debida tramitación. 1. En atención a las PQRS instauradas en reunión llevada a cabo el 26 de marzo de 2021, con la Personería y Defensoría del pueblo regional Santander, en el municipio de Betulia, veredas Casa de Barro, tienda nueva, la Putana, el peaje, las Vegas y Puente Sogamoso, se presentaron las siguientes. PQRS, en donde la concesionaria Ruta del Cacao en atención a las mismas informo sobre su trámite, así mismo el equipo técnico de la ANLA, realizo visita de inspección algunas de ellas, encontrando: Matilde Duran. Afectación de acceso centro comercial donde se ubican las vendedoras de pescado, no se tiene información sobre esta petición, por tanto, se solicita se dé trámite a la misma y se informe”. Por lo anterior y en razón a que fue una queja recepcionada por esta autoridad ambiental en la visita de seguimiento realizada del 26 al 30 de abril del 2021 se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
ARTÍCULO PRIMERO 78. Presentar la información relacionada con el avance de internalización de las medidas de manejo propuestas para la Licencia Ambiental del proyecto, el cual deberá ser con base en los indicadores de efectividad propuestos para la evaluación económica ambiental, en cumplimiento del artículo vigésimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, del numeral 39 artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019 y del numeral 73 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Artículo vigésimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 - Numeral 39 Artículo Segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019 - Numeral 73 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente, no se encontró información documental con respuesta a esta obligación, por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 79. Presentar los soportes documentales del cumplimiento de la obligación del componente evaluación económica ambiental, conforme lo planteado en el artículo décimo séptimo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y el numeral 35 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Artículo décimo séptimo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 - Numeral 35 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente, no se encontró información documental con respuesta a esta obligación, por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 80. Presentar los soportes documentales del cumplimiento de la obligación del componente evaluación económica ambiental conforme lo planteado en cumplimiento del artículo décimo cuarto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y el numeral 36 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Artículo Décimo Cuarto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 - Numeral 36 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente, no se encontró información documental con respuesta a esta obligación, por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 81. Valorar económicamente el impacto de generación de expectativas como resultado del seguimiento al análisis de internalización que abarca la temporalidad del segundo semestre de 2017 al segundo semestre de 2019, en cumplimiento del artículo vigésimo Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y el numeral 60 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Artículo vigésimo Resolución 763 del 30 de junio de 2017 - Numeral 60 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente, no se encontró información documental con respuesta a esta obligación, por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 82. Replantear la valoración económica de los impactos Modificación del hábitat, Cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre, Cambios en la estructura ecológica del paisaje, en cumplimiento del numeral 13 del artículo primero de la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019 y el numeral 61 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 13 del artículo primero de la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019 - Numeral 61 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente, no se encontró información documental con respuesta a esta obligación, por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 83. En cumplimiento del artículo décimo cuarto de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021:	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
a. Replantear la valoración económica del impacto “Afectación a áreas ambientalmente sensibles” a través de una metodología que permita aproximarse al costo asociado a los servicios ecosistemas que estas prestan. Lo anterior, a través de una metodología acorde con la descripción y magnitud del impacto, la cual estime la afectación a los diferentes servicios ecosistémicos incluidos.		
Reiteraciones		
- Artículo décimo cuarto de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente, no se encontró información documental con respuesta a esta obligación, por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 83		
b. Actualizar el flujo de costos y beneficios del proyecto, los indicadores económicos y el análisis de sensibilidad, de acuerdo con los ajustes solicitados a la evaluación económica. Anexar en archivo Excel formulado no protegido, con las memorias de cálculo realizadas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente, no se encontró información documental con respuesta a esta obligación, por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 84. Realizar las acciones necesarias para la protección, limpieza y mantenimiento del talud ubicado en la Unidad Funcional 3-4 del PR 2+300 – 2+600, mediante la revegetalización e implementación de métodos que permitan disminuir el riesgo de inestabilidad, y presentar los soportes que evidencien su ejecución, en cumplimiento de la medida 2 del Programa de Manejo PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica y del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto y del numeral 1 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 1 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 85. Instalar en el “ZODME” Z13T5 mínimo 6 puntos de control topográfico involucrando tanto el área deslizada como las diferentes zonas del zodme, con el objeto de evaluar la estabilidad de los diferentes taludes y terrazas del depósito, que permita conocer su estado y poder dar inicio el proceso de cierre y revegetalización de la zona, en cumplimiento del numeral 2 del artículo primero de la Resolución 2404 de 9 de diciembre de 2019.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 2 del artículo primero de la Resolución 2404 de 9 de diciembre de 2019		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 86. Presentar un informe técnico con énfasis en aspectos hidráulicos, geotécnicos y de coberturas vegetales donde se realice el análisis de los posibles impactos a predios vecinos del depósito generados por el proceso de disposición de material granular y las medidas de tipo correctivo implementadas para garantizar el estado de los predios en iguales o mejores condiciones a la que se presentaban antes de dar apertura a la zodme Z12T5, en cumplimiento del numeral 10 del artículo primero de la Resolución 2404 de 9 de diciembre de 2019.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 10 del artículo primero de la Resolución 2404 de 9 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones a la presente obligación se realizaron en el numeral 10 del Artículo Primero de la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019, estableciendo su incumplimiento, por lo cual se reitera el presente requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 90. Presentar, en cumplimiento del Programa de Manejo PGS-01 Programa de atención a la comunidad, con relación a las quejas manifestadas por las autoridades y entes de control municipal de Betulia y de los literales c y d del numeral 29 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020:	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
a. Informe geotécnico en el cual se incluya la geometría de los taludes y medidas de estabilización implementadas, en las áreas en las cuales está proyectado que se ubique la red de tubería que surte a los centros poblados La Playa, Tienda Nueva y Las Vegas.		
Reiteraciones		
- Literal c del numeral 29 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 93. En cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-05 Programa de observación, auscultación y Mantenimiento y de los literales a, b y c del numeral 62 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020: a. Indicar cuál fue la causa por la cual salieron de funcionamiento los instrumentos de monitoreo geotécnico localizados en los portales de entrada y salida del túnel La Sorda. b. Especificar el tipo de tratamiento especial que se efectuará en las secciones convergentes que presentan una deformación mayor al 100%. c. Reportar cualquier anomalía no prevista en los sectores que reportan un 100% de deformación, luego de ser implementadas las medidas de estabilización propuestas.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literales a, b y c del numeral 62 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 95. Presentar un informe técnico en el cual se describan las obras que se están adelantando para la reconfiguración de la parte baja de la ZODME Z18 y el cauce de la quebrada innominada, en cumplimiento del requerimiento 5 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020 y del numeral 11 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Requerimiento 5 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020 - Numeral 11 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la concesionaria Ruta del Cacao da respuesta a la presente obligación indicando lo siguiente: “(…) RESPUESTA: En atención a este requerimiento remitimos a la autoridad ambiental los respectivos informes de avance de las actividades adelantadas en el Z18T5 encaminadas a garantizar la protección del recurso hídrico próximo a esta asa como al manejo de sedimentos, la recuperación de la cobertura vegetal próxima a esta y la estabilidad del ZODME en general. (…)” Si bien la concesionaria entrega documentación con el fin de dar cumplimiento a la presente obligación, la cual ha sido analizada en seguimientos anteriores desde el capítulo 5.6.3 denominado “seguimiento a las contingencias activas”, de acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA del 13 al 18 de marzo de 2023 fue posible evidenciar que el aporte de sedimentos al cuerpo hídrico continúa presentándose, situación que fue analizada en el capítulo 5.3. específicamente en la ficha PMF-11 Manejo de Aguas Superficiales, identificándose que la concesionaria no ha realizado las obras que conecten la entrega de escorrentía desde la parte baja de la ZODME Z18T5 con el cuerpo hídrico que se localiza en la parte baja, tal como se observa en las siguientes fotografías. Por lo anterior, se establece el incumplimiento del presente requerimiento y se reitera. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Es importante precisar que, esta autoridad ambiental ya incluyo el presente requerimiento en el expediente sancionatorio SAN0025-00-2023.		
Obligación	Carácter	Cumple

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
ARTÍCULO PRIMERO 96. Presentar los soportes del mejoramiento de las obras de drenaje existentes en el sector del viaducto Río Sucio, adyacente al predio La Provincia ubicado entre las veredas Canoas y Cristal del municipio de Lebrija, adjuntando los respectivos soportes, en cumplimiento a la ficha de manejo PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica, al requerimiento 10 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020 y al numeral 13 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Requerimiento 10 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020 - Numeral 13 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Ahora, es importante indicar que esta Autoridad Ambiental solicitó la información contenida en el presente requerimiento desde el año 2019, luego teniendo en cuenta el incumplimiento es necesario que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio, toda vez que este requerimiento es reiterado en concordancia con el requerimiento 10 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020, numeral 13 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021 y del numeral 96 del artículo primero del Auto 07603 del 9 de septiembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 97. Reconformar en la ZODME Z29T3, la cuneta perimetral y la instalación de trinchos para el control y manejo de sedimentos, sobre el costado Oriental de la ZODME; en el "ZODME" Z24T4, reconformar la cuneta perimetral sobre los costado Occidental y Nororiental de la ZODME y el mantenimiento del sedimentador en el "ZODME" Z13T5, en cumplimiento del literal b numeral 2 del artículo primero del Auto 11143 de 17 de diciembre de 2019 y el numeral 14 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal b numeral 2 del artículo primero del Auto 11143 de 17 de diciembre de 2019 - Numeral 14 del artículo primero del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Ahora, es importante indicar que esta Autoridad Ambiental solicitó la información contenida en el presente requerimiento desde el año 2019, luego teniendo en cuenta el incumplimiento es necesario que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio, toda vez que este requerimiento es reiterado en concordancia con el literal b numeral 2 del artículo primero del Auto 11143 de 17 de diciembre de 2019, numeral 14 del artículo primero del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021 y del numeral 97 del artículo primero del Auto 07603 del 9 de septiembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 99. Presentar las evidencias documentales, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-03 Manejo de taludes y de los literales a y b del numeral 3 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021, de lo siguiente: a. De las obras de estabilización para el talud localizado en el PR 93+850, coordenadas planas origen único E:4957426.17 N:2351180.27.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literales a y b del numeral 3 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 99 b. De las medidas para corregir el descascamiento del concreto lanzado presentado en el talud del Túnel La Sorda y La Paz, portal salida.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
ARTÍCULO PRIMERO 100. Presentar el informe general de monitoreo geotécnico, con base en los datos reportados por los instrumentos que hayan sido implementados en áreas del proyecto, de acuerdo con los informes de cumplimiento ambiental 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, en el cual se incluyan gráficas, análisis multitemporal, conclusiones y/o recomendaciones del comportamiento de estos, en cumplimiento de la ficha SMF-05 Programa de observación, auscultación y Mantenimiento y del literal b del numeral 16 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal b del numeral 16 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 101. Presentar un informe técnico que realice la comparación cartográfica de las áreas intervenidas en relación con las autorizadas en la licencia ambiental del proyecto, para los sitios relacionados a continuación, en cumplimiento de los artículos trigésimo tercero y cuadragésimo segundo de la Resolución 763 de 30 de junio de 2017 y de los literales a, b y c del numeral 29 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021: a. Las áreas intervenidas para la disposición de material en la ZODME Z10+500 (UF2), Z29T3 (UF2), y en la adecuación del acceso a la ZODME Z24T4, Z29T3. b. En el K30+000 - UF2 margen derecho. c. En el área aledaña a la Zodme Z11T5 – coordenadas E4960164.64 N2354085,23 origen único.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Artículos trigésimo tercero y cuadragésimo segundo de la Resolución 763 de 30 de junio de 2017 - Literales a, b y c del numeral 29 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 102. Presentar los ajustes al cronograma aprobado en el parágrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, en relación con las actividades asociadas a la adquisición de los nuevos predios y las acciones de compensación asociadas, en cumplimiento del literal a) del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal a) del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 103. Ajustar el objetivo general, teniendo en cuenta el área y ubicación geográfica de intervención real del proyecto, el área efectiva de afectación por tipo cobertura y ecosistema, todo esto deberá estar debidamente soportado con la información cartográfica que se debe presentar. Adicionalmente se deberán precisar de manera clara la propuesta a ejecutar (restauración, rehabilitación, preservación, etc.), en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 18 de noviembre de 2020 y literal b), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 1 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 18 de noviembre de 2020 - Literal b), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
104. Ajustar el objetivo específico No. 1 a partir del establecimiento de la relación de la adquisición de predios con la conservación del ecosistema, hábitats, y el mantenimiento y, recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales, en cumplimiento del literal c), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.		
Reiteraciones		
- Literal c), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 105. Formular los objetivos específicos adicionales orientados en lo que se espera en términos ecológicos y ecosistémicos como producto del proceso de compensación, en cumplimiento del literal d), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal d), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 106. Presentar para evaluación de la Autoridad Nacional, una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos y cultivos que pueden constituirse en un tensionante para la conservación en relación con el predio “La Francia”, en cumplimiento del literal e), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal e), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 107. Presentar, en cumplimiento del literal f), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y en relación con el predio “Vega Duque”, lo siguiente: i) Una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos e intervención por ganadería que puede constituirse en un tensionante para la conservación y, ii) De forma discriminada las áreas propuestas para cada proceso de compensación y no sean consideradas de forma simultánea para los dos procesos.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal f), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 108. Presentar las actividades específicas que desarrollará del PMA y las áreas en las cuales se implementarán. Estas deben cumplir con el criterio de equivalencia ecosistémica, para la actividad Apoyo al desarrollo del PMA DRMI Humedal San Silvestre y Serranía de los Yariguíes, en cumplimiento de numeral 11° del artículo 3 de la Resolución 1176 de 2019 y del numeral 10 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 11° del artículo 3 de la Resolución 1176 de 2019 - Numeral 10 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
109. Manifestar si formuló el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, en lo concerniente a las acciones de conservación y/o preservación de acuerdo con los instrumentos de planificación ambiental que hayan sido establecidos por la respectiva Autoridad Ambiental con jurisdicción en el área prevista para realizar las obligaciones de inversión, en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y el numeral 26 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Reiteraciones		
- Artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 - Numeral 26 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 110. Presentar los soportes de la atención al cronograma propuesto con el radicado 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018, en cumplimiento del parágrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, del subnumeral 1 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y del numeral 27 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Parágrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 - Subnumeral 1 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 - Numeral 27 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 111. Presentar nuevas áreas para la compensación de los ecosistemas bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco Magdalena Carare, bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Lebrija_Gloria y bosques/vegetación secundaria del Zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Carare, las cuales deben presentar la equivalencia ecosistémica, en cumplimiento del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad, adoptado mediante la Resolución 1517 de 2012, en cumplimiento del numeral 7 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, del numeral 6 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y del numeral 32 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 7 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 - Numeral 6 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 - Numeral 32 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 112. Aclarar cuál es el área efectiva compensar para cada predio, con el tipo de actividad y el tipo a ejecutar, en cumplimiento del numeral 8 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 y del numeral 7 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y del numeral 33 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 8 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 - Numeral 7 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 - Numeral 33 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 113. Incluir actividades de rehabilitación que permitan lograr la equivalencia ecosistémica con las áreas impactadas por el proyecto los ecosistemas bosques y vegetación secundaria del orobioma bajo de los andes en NorAndina Montano_Valle_Ma. Para los predios que presentan áreas agrícolas heterogéneas o pastos del	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
orobioma bajo de los Andes, en cumplimiento del numeral 9 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, numeral 8 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y del numeral 34 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
<i>Reiteraciones</i>		
- Numeral 9 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, - Numeral 8 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 - Numeral 34 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 114. Presentar el ajuste del objetivo general, objetivos específicos y metas propuestas, en cumplimiento del literal a) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
<i>Reiteraciones</i>		
- Literal a) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 115. Complementar la caracterización biótica del predio propuesto para la compensación de forma que se establezcan las condiciones ecológicas iniciales del mismo y permita justificar la selección y aplicación de acciones de compensación, en cumplimiento del literal b) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
<i>Reiteraciones</i>		
- Literal b) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 116. Presentar el cronograma preliminar de implementación, monitoreo y seguimiento de las acciones de compensación, en función de los objetivos y metas, con el nivel de detalle tal, que permita a la Autoridad Nacional, hacer seguimiento y evaluar el cumplimiento y avance del Plan de Compensación del Componente Biótico, en cumplimiento del literal e) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
<i>Reiteraciones</i>		
- Literal e) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 117. Presentar la evaluación de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales de la implementación del Plan de Compensación y la propuesta para minimizarlos, en cumplimiento del literal f) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
<i>Reiteraciones</i>		
- Literal f) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 118. Presentar el plan operativo y de inversiones de forma detallada, que incluya de forma lógica en el tiempo el desglose de las actividades que componen cada una de las acciones de compensación propuestas y su costo asociado, en cumplimiento del literal g) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
<i>Reiteraciones</i>		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
- Literal g) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 119. Formular indicadores específicos por cada acción de compensación, no solo orientados en el cumplimiento normativo sino en la consecución de objetivos y metas propuestas, y generales que incluyan también la verificación de los principios orientadores de la compensación, en cumplimiento del literal h) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal h) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 120. Formular un Plan de Monitoreo y Seguimiento en función de la eficacia, eficiencia e impacto del programa de compensación. El cual permita evidenciar si las acciones y actividades implementadas, son exitosas y dan cumplimiento a los principios orientadores de la compensación o, si por el contrario deberán replantearse, en cumplimiento del literal i) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal i) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 121. Formular una propuesta para el manejo de la compensación a largo plazo, la cual deberá basarse en la consecución de las metas y objetivos propuestos, así como la implementación de medidas de manejo de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales de la implementación del Plan de Compensación, en cumplimiento del literal j) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal j) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 122. Presentar de manera consolidada, esto es en una sola geodatabase (o directorio de archivo si la información se presenta en formato shapefile); la cartografía del Plan de Compensación del Componente Biótico asociado al artículo décimo sexto de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, de acuerdo con la estructura del Modelo de Almacenamiento Geográfico de datos establecido en Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, de forma que no se repliquen capas con el mismo nombre presentando diferente información, no se adicionen capas innecesarias que no se encuentren dentro de lo ya establecido en el diccionario de datos, y que las capas presentadas se encuentren de acuerdo con el modelo de datos, específicamente en el sentido de diligenciar las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB, de acuerdo a lo estipulado en el diccionario de datos del MAG, en cumplimiento del literal k del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal k) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 124. Presentar los ajustes al cronograma aprobado en el parágrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, en relación con las actividades asociadas a la adquisición de los nuevos predios y las	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
acciones de compensación asociadas, en cumplimiento del literal o) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.		
Reiteraciones		
- Literal o) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Compensación del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 129. Presentar en relación con la compra de los predios El Cerro y El Diamante localizados en el municipio de San Vicente del Chucurí:	Temporal	NO
a. Dar inicio al proceso de compra de los mencionados predios.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Inversión del 1 % del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 129	Temporal	NO
b. Describir la extensión y linderos, mediante levantamiento topográfico firmado por un profesional idóneo titulado. Para lo cual deberá acompañarse copia de la acreditación académica del mismo.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Inversión del 1 % del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 129	Temporal	NO
c. Presentar el avalúo comercial del predio El Diamante, realizado por personas naturales y/o jurídicas inscritas en el Registro Abierto de Avaluadores establecido en la Ley 1673 de 2013 y en aquellas normas que las complementen, sustituyan o adicionen, con una vigencia no mayor a un (1) año.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Inversión del 1 % del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 129	Temporal	NO
d. Presentar información cartográfica de acuerdo con la estructura establecida en el modelo de datos modificado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS. El área de los predios representada en la cartografía debe ser coincidente con los soportes técnicos y legales a presentar por cada predio: consulta catastral, avalúo, certificado de tradición y libertad, Concepto Técnico de la Corporación Autónoma Regional de Santander- CAS.		
Lo anterior, en cumplimiento del literal a, c, d, e, del numeral 2 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 y numeral 25 del artículo primero del Auto 10791 del 20 de diciembre de 2021.		
Reiteraciones		
- Literal a, c, d, e, del numeral 2 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020		
- Numeral 25 del artículo primero del Auto 10791 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Inversión del 1 % del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 130. En relación con la compra de los predios localizados en el municipio de Lebrija, presentar:	Temporal	NO
a. Informe final con la caracterización de los predios (medio biótico- coberturas vegetales y ecosistemas) y registro fotográfico (con fecha y lugar), donde se evidencie la importancia para la conservación, protección, recuperación y vigilancia de la cuenca.		
b. Extensión y linderos (Levantamiento topográfico firmado por un profesional idóneo titulado).		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

c. Ficha catastral o certificado plano predial donde se observe la extensión del predio.

d. Avalúo comercial del predio realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), personas naturales y/o jurídicas inscritas en el Registro Abierto de Avaluadores establecido en la Ley 1673 de 2013 y en aquellas normas que las complementen, sustituyan o adicionen con una vigencia no mayor a un (1) año.

e. Información cartográfica de acuerdo con la estructura establecida en el modelo de datos modificado por la Resolución 2182 del 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El área de los predios representada en la cartografía debe ser coincidente con los soportes técnicos y legales a presentar por cada predio: consulta catastral, avalúo, certificado de tradición y libertad, Concepto Técnico de la Autoridad Territorial, estudio de títulos.

f. Acta de compromiso de recepción de estos predios que de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2099 del 22 de diciembre de 2016, su titularidad puede estar a cargo de las autoridades ambientales, Parques Nacionales Naturales de Colombia, entes municipales o departamentales, territorios colectivos y a resguardos indígenas, siempre y cuando sean destinados a conservación. Este compromiso de recepción debe ser referido a cada uno de los predios específicamente, considerando la localización y la extensión a recibir de los mismos.

Lo anterior, en cumplimiento de los literales a, c, d, e, f, g, del numeral 3 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.

Reiteraciones

- Literales a, c, d, e, f, g, del numeral 3 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020

Análisis del cumplimiento

El análisis de cumplimiento del presente requerimiento se hace en el desarrollo del Plan de Inversión del 1 % del presente acto administrativo.

Obligación**Carácter****Cumple**

ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que en el término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, en cumplimiento de la medida 10 de la Ficha PMF-12: Manejo de aguas subterráneas, presente los registros documentales de las siguientes actividades:

Temporal

NO

a) Informe de la ejecución de repoblamiento vegetal a los puntos de agua ID-56, ID-109 e ID-110 ubicados en el predio la Palmita propiedad del señor Jairo Prada.

Análisis del cumplimiento

Acorde con la revisión del expediente LAV0060-00-2016, no se identifica información que de respuesta a la presente obligación en este sentido se reitera.

Obligación**Carácter****Cumple****ARTÍCULO SEGUNDO**

b) Realizar una propuesta de predios para desarrollar actividades de repoblamiento vegetal en la Unidad Funcional

(El literal b del artículo segundo del Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022 fue aclarado por el artículo primero del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, en el sentido de incluir la identificación de la unidad funcional a la que se refiere la obligación, quedando de la siguiente manera)

Temporal

NO

b) Realizar una propuesta de predios para desarrollar actividades de repoblamiento vegetal en la Unidad Funcional 8.”

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado 2023004345-1-000 del 10 de enero de 2023 la Concesionaria da respuesta en los siguientes términos.

“(...)

RESPUESTA A REQUERIMIENTOS:

“Auto No. 11873 del 30 de diciembre de 2022, Artículo 1° literal b. del. Realizar una propuesta de predios para desarrollar actividades de repoblamiento vegetal en la Unidad Funcional 8.”

“Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022, Artículo 2° literal a. Informe de la ejecución de repoblamiento vegetal a los puntos de agua ID-56, ID-109 e ID-110 ubicados en el predio la Palmita propiedad del señor Jairo Prada y literal b. Realizar una propuesta de predios para desarrollar actividades de repoblamiento vegetal en la Unidad Funcional”.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022****RESPUESTA:**

Mediante el oficio radicado ANLA No. 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022, con el asunto *Entrega parcial de la información contemplada en los artículos primero, segundo y tercero del Auto No. 07603 del 09 de septiembre de 2022 “Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental”, La Concesionaria Ruta del Cacao se expuso lo siguiente:*

(...)

“En atención al requerimiento realizado por la Autoridad Ambiental, informa la Concesionaria Ruta del Cacao que, en la debida diligencia adelantada por la mismas, previo a la notificación del Auto No. 11873 del 30 de diciembre de 2022 objeto de respuesta, se procedió a una reunión presencial con el señor Jairo Prada, representante de los propietarios del predio La palmita quien finalmente acepto programar la misma para el día jueves 27 de octubre de 2022 a las 07:00 a.m.

En dicha reunión se le socializó al propietario con contenido Auto No. 07603 de 2022 en el cual la Autoridad Ambiental solicita el repoblamiento vegetal en los puntos de agua ubicados en su predio, presentándole al mismo una propuesta de establecimiento y seguimiento, en el cual se influyen la cantidad de árboles, especies, periodicidad y actividades de mantenimientos.

Sin embargo, el propietario informa que la Autoridad Ambiental aun no le ha remitido el Auto relacionado y por tanto manifiesta que no es conocedor de los requerimientos, comprometiéndose en igual sentido a consultar con los demás propietarios del predio con el fin de autorizar o no la ejecución de las actividades requeridas por parte de la Autoridad ambiental.

Autorización anterior que a la fecha nos encontramos a la espera del pronunciamiento del Sr. Prada para iniciar las actividades correspondientes. Se presenta como anexo registro fotográfico de la reunión y registro de visita formato GCSP-F-132”.

(...)

De acuerdo a lo descrito anteriormente, se informa que a la fecha del presente comunicado no se ha obtenido respuesta afirmativa por parte del Sr. Jairo Prada ante la propuesta de repoblamiento vegetal en los puntos de agua ubicados en su predio y denominado “La Palmita” y por tanto, seguimos atentos al pronunciamiento para el inicio de las actividades correspondientes.

Por otra parte, conforme al requerimiento de presentación de propuesta de predios para desarrollar actividades de repoblamiento vegetal en la Unidad Funcional 8 se procedió a realizar una verificación ubicación y de los puntos de agua ubicados en las Unidades Funcionales 8 y 9 identificados como manantiales y procedentes del inventario de los puntos de agua relacionados en la Red de monitoreo de dichas unidades funcionales identificando los siguientes puntos.

Analizada dicha información se identificó que en la UF8 no existe manantiales para priorizar su revegetalización adicional a esto los puntos de agua ID 59 y 109 ubicados en el predio La Palmita y propiedad de los señores Prada no se ha podido revegetalizar por las razones expuestas previamente, razón por la cual se procedió a iniciar la revegetalización en los puntos 119 y 117.

“(...)

Frente al literal a, esta Autoridad considera que se pueden abordar otras alternativas por parte de la Concesionaria en caso de que el propietario del predio la Palmita no permita la intervención en los puntos de agua. Una alternativa que puede funcionar para mejorar las condiciones hídricas superficiales al igual que la retención de sedimentos provenientes debido a la construcción de la UF8, es la ejecución de actividades de repoblamiento vegetal entre el predio la Palmita y la zona de intervención de la UF8 para las abscisas 100+500 a la 101. Cabe aclarar, que este procedimiento basado en el repoblamiento vegetal, potencia la recarga mejorando las condiciones de los puntos de agua que afloran en el predio.

Frente al literal b, se puede determinar que la Concesionaria no realiza la propuesta de los predios a realizar las actividades de repoblamiento vegetal en la UF8 con el objetivo de mejorar las condiciones hídricas de recarga. Es de resaltar que esta propuesta si es o no viable, deberá ser evaluada por parte de esta Autoridad.

En conclusión, se determina que la Concesionaria no cumple con la obligación relacionada con el repoblamiento vegetal para mejorar el potencial de recarga del acuífero Formación Tablazo, el cual es intervenido por la construcción a cielo abierto de la UF8.

Obligación**Carácter****Cumple**

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

ARTÍCULO CUARTO: Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., el cumplimiento de las obligaciones, requerimientos y/o medidas ambientales que se indican a continuación, y presentar a esta Autoridad Nacional los respectivos soportes documentales en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo,

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 4. Presentar los registros documentales para el periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, de los informes mensuales efectuados a la comunidad de la vereda Canoas los resultados de los monitoreos que la Concesionaria realiza en los afloramientos con coordenadas E: 1082091, N: 1287638 y E: 1082072, N:1287641 Magna Sirgas origen Central y la quebrada Canoera, en cumplimiento del programa “PGS-03 Programa de información y participación comunitaria” y del numeral 3 del artículo primero del Resolución 1007 del 3 de junio de 2020.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la Concesión Vial Ruta de Cacao, informó “que se llevaron a cabo las reuniones de socialización de los resultados de los monitoreos de agua realizados a los puntos ubicados en el predio Altagracia de propiedad de la señora Milena García, predio Bélgica del señor Saul Prada, así como aguas arriba y aguas abajo de la Quebrada La Canoera; de igual manera es importante aclarar que los resultados de estos monitoreos, se informan al delegado designado por los propietarios de sus predios, mes a mes y posterior se realiza la entrega formal de los mismos, así como se remiten en los informes a la autoridad ambiental.

De igual manera, en reunión del 25 de enero de 2023 se informó a la señora Milena García – propietaria predio Altagracia y al señor Jose Miguel Rodríguez – miembro de la JAC vereda Canoas que con el monitoreo de aguas realizado el 11 de enero de 2023, se daban por finalizado los monitoreos a estos cuerpos de agua. Ver Anexo.”

No obstante, verificados los anexos de la carpeta de respuestas del Artículo Cuarto del Auto 7603 del 2022, no se presentaron soportes relacionados con la obligación del numeral 4, referente a la presentación de los registros que permitan corroborar que durante el periodo julio a diciembre de 2021 (ICA 9) haya informado mensualmente a la comunidad los resultados de dichos monitoreos, como se evidencia a continuación:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Por lo anterior se reitera la obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 5. Reportar las acciones adelantadas de acuerdo con lo previsto por la Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga- CDMB, para el aprovechamiento e intervención de especies y productos no maderables (palmas y frutales), en el ZODME Portugal en el periodo del Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, en cumplimiento del numeral 4 del artículo tercero de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

La Concesionaria Ruta del Cacao en la respuesta dada al Auto de seguimiento No 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 remite archivo de Excel con el reporte del aprovechamiento forestal ejecutado en la ZODME Portugal, sin embargo, en este reporte se evidencia la talas de algunos frutales como guayaba Psidium guajava, sin indicarse las acciones adelantadas de acuerdo a concepto de la Corporación Autónoma Regional CDMB para especies no maderables como palmas y frutales con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 7. Reportar los avances de la implementación de las medidas de rescate y traslado de bromelias y orquídeas, en el marco del expediente ATV0916 presentando los informes de seguimiento y monitoreo semestrales correspondientes a los periodos de los años 2019, 2020 y 2021, en cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 especificando como mínimo los siguientes aspectos técnicos: a) Porcentajes de traslado respecto a las abundancias de los individuos recatados con relación a las abundancias de los individuos reubicados, reportando únicamente los datos correspondientes al expediente ATV0916.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la presente obligación se realiza en el seguimiento de Levantamiento de Veda, del presente acto administrativo, en donde se estableció su incumplimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 7	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
b) Describir la metodología para el rescate de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de hábito epífito, provenientes de la intervención de las áreas de las ZODMES adicionales y demás actividades autorizadas a través de la modificación de la licencia autorizada con la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, correspondiente al expediente ATV0916.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la presente obligación se realiza en el seguimiento de Levantamiento de Veda, del presente acto administrativo, en donde se estableció su incumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 7 c) Especificar la ubicación de los árboles forófitos en el predio la Francia, en los que se reubicaron las epifitas vasculares trasladadas proveniente de las áreas del ATV0916, detallando número de bromelias y orquídeas por árbol forófito.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la presente obligación se realiza en el seguimiento de Levantamiento de Veda, del presente acto administrativo, en donde se estableció su incumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 7 d) Reportar el porcentaje de mortalidad del material vegetal manejado en vivero provenientes de las áreas del ATV0916.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la presente obligación se realiza en el seguimiento de Levantamiento de Veda, del presente acto administrativo, en donde se estableció su incumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 7 e) Indicar las estrategias de manejo adaptativo implementadas y los porcentajes de sobrevivencia conseguidos con estas, en los individuos de orquídeas y bromelias trasladados provenientes de las áreas del ATV0916.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la presente obligación se realiza en el seguimiento de Levantamiento de Veda, del presente acto administrativo, en donde se estableció su incumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 8. Presentar alternativas para suplir los bajos porcentajes de abundancia de los individuos recatados respecto a los reubicados, el cual debe ser del 80 % para la familia Bromeliaceae y del 100 % para la familia Orchidaceae, en cumplimiento de lo establecido por el numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 - ATV0452.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la presente obligación se realiza en el seguimiento de Levantamiento de Veda, del presente acto administrativo, en donde se estableció su incumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 10. Reportar los avances de la implementación de las medidas de rescate y traslado de bromelias y orquídeas, en el marco del expediente ATV0452 presentando los informes de seguimiento y monitoreo semestrales correspondientes al periodo del año 2021, en cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017, especificando como mínimo los siguientes aspectos técnicos: a) Detallar ubicación de los árboles forófitos en los predios El Paraíso San Ignacio y la Francia, en los que se reubicaron las epifitas vasculares trasladadas proveniente de las áreas del ATV0452, detallando número de bromelias y orquídeas por árbol forófito. b) Reportar el porcentaje de mortalidad del material vegetal manejado en vivero provenientes de las áreas del ATV0452. c) Indicar las estrategias de manejo adaptativo implementadas y los porcentajes de sobrevivencia conseguidos con estas, en los individuos de orquídeas y bromelias trasladados provenientes de las áreas del ATV0452.	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la presente obligación se realiza en el seguimiento de Levantamiento de Veda, del presente acto administrativo, donde se estableció el cumplimiento solamente para los literales a y b, reiterando el cumplimiento del literal c.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 17. Presentar soportes documentales que permitan evidenciar la ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-01 Conservación y Restauración de la estabilidad geotécnica: a. Realizar la limpieza a las obras hidráulicas, localizadas en los taludes de las siguientes coordenadas: I. Unidad Funcional 5: Coordenadas planas origen único 4953940.27E, 2344307.29N, Coordenadas planas origen único 4954061.03E, 2345442.00N, Coordenadas planas origen único 4954066.26E, 2344640.30N, Coordenadas planas origen único 4953992.30E, 2344355.77N y Coordenadas planas origen único 4953839.19E, 2344202.87N II. Unidad Funcional 7: Coordenadas planas origen único 4966615.92E, 2349330.37N	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la concesionaria Ruta del Cacao da respuesta a la presente obligación indicando lo siguiente: “(...) RESPUESTA: En atención a este requerimiento en el último trimestre del año 2022 se adelantaron las jornadas de limpieza y mantenimiento periódico de todas las obras hidráulicas de las unidades funcionales 5 y 7, las cuales ya se encuentran en operación. Con el presente oficio se remite registro fotográfico actualizado del estado de cada una de la ODT de las Unidades Funcionales 5 y 7. (...)” Revisado el precitado anexo se identifica que corresponde a un archivo Excel en el cual se incluyen 6 hojas con la limpieza de las ODT de las unidades funcionales 5_6, sin embargo, en el nombre identificado de la tabla el punto corresponde a la unidad funcional 8, tal como se observa a continuación Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Ahora, es relevante indicar que el presente requerimiento es explícito en las obras hidráulicas a las cuales se les debe realizar la limpieza, las cuales no corresponden o están incluidas en el archivo relacionado por la concesionaria. En las siguientes fotografías extraídas del Concepto técnico 4194 de 2022, acogido por el Auto objeto del presente análisis se observan los puntos a los cuales corresponde el requerimiento. Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación y se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 17 b. Implementar las medidas necesarias con el fin de realizar la protección de los puntos erosivos ubicados en los taludes de las siguientes coordenadas: I. UF 3: Coordenadas planas origen único 4939967.34E, 2346574.93N II. UF 5: Coordenadas planas origen único 4953993.70E, 2345239.47N, Coordenadas planas origen único 4954051.43E, 2345331.51N, Coordenadas planas origen único 4956577.79E, 2350589.97N y Coordenadas planas origen único 4956395.28E, 2349046.43N.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 18. Presentar en atención a la ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones los siguientes soportes documentales:	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

a) Un informe que incluya las consideraciones realizadas por el ingeniero geotecnista, durante la conformación de las ZODMES utilizadas para los periodos correspondientes a los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA 8 y 9.

Análisis del cumplimiento

De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 18 b) Realizar mantenimiento de las obras hidráulicas construidas para el manejo de aguas lluvias en las ZODMES Z19T5, Z11T5, Z12T5, Z18T5.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se identifica información que da respuesta a la presente obligación.

Acorde con las observaciones de la visita del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó lo siguiente:

- ZODME Z19T5: Durante la visita el 14 de marzo de 2023, se identificó que la ZODME Z19T5 cuenta con cunetas de saco suelo recubiertas de TRM, el cual se evidenció fisurado, así mismo se observó la presencia de cárcavas producto del paso de las aguas de escorrentía. Es preciso indicar que se evidenciaron cunetas de concreto, las cuales presentan socavación debido a que el agua está discurriendo en los costados o debajo de dichas estructuras, ya no se presenta conectividad entre las obras hidráulicas efectuadas en la ZODME, con el fin de conducir el agua a la zona de inferior, donde también se observó el inicio de un drenaje.
Por otro lado, se identificó que a los sedimentadores que están instalados en la ZODME no llegan la totalidad de las aguas que discurren en el área, así mismo no se evidenciaron obras hidráulicas que disminuyan la energía de caída del agua, esto teniendo en cuenta la pendiente del área, con el fin de prevenir procesos erosivos en el punto de entrega de las aguas de la zona.
- ZODME Z11T5: Durante la visita el 14 de marzo de 2023, se identificó que en la ZODME Z11T5 se están efectuando actividades de disposición como fue descrito en el cambio menor con radicado 2023020655-1-000 del 02/02/2023. Se observó en la zona inferior de la ZODME procesos erosivos y pérdida de material, por otro lado, no se identifican obras hidráulicas que comuniquen al sedimentador central
- ZODME Z12T5: El 15 de marzo de 2023, se efectuó el recorrido en al ZODME Z12T5, identificándose que a pesar de que se han llevado a cabo actividades de revegetalización en la ZODME, debido a la ausencia de obras hidráulicas se están presentando procesos erosivos en algunos sectores
- ZODME Z18T5: En el marco de la visita desarrollada el 14 de marzo de 2023, efectuó el recorrido en la ZODME Z18T5 en la parte inferior, con el fin de verificar las actividades mantenimiento del sedimentador y el estado de las obras hidráulicas. Durante el recorrido se observó que las canales con TMR presentan caída de material y están fracturadas. Igualmente se identificó es necesario la implementación de medidas para retención de sedimentos en la parte inferior de la ZODME. (Ver FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales)

Acorde con lo descrito, se considera que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación en este sentido se reitera.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 18 c) Adecuar y complementar las obras hidráulicas de las ZODMES Z15T5, Z11T5, Z12T5, Z19T5 Z5T5 y Z18T5, presentando la justificación técnica en la cual se garantice el adecuado funcionamiento de estas.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Dentro de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 en los cuales la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al presente acto administrativo, no se identifica información que da respuesta a la presente obligación.

Adicionalmente y como se mencionó la obligación del literal b, durante la visita de campo se identificó que las ZODMES siguen presentando problemáticas del manejo de las aguas de escorrentía (Ver FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales).

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 19	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

b) Implementar las medidas de manejo para contener el material deslizado en los terraplenes de la Unidad Funcional 8, localizados en las Coordenadas planas origen único 4967635.38E, 2348608.58N, 4967602.48E, 2348456.66N, 4968626.71E, 2349815.53N y 4968623.34E, 2349821.97N.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, la concesionaria Ruta del Cacao da respuesta a la presente obligación indicando lo siguiente:

“(…)

RESPUESTA: En cumplimiento a la ficha de manejo PMF-03 se anexa registro fotográfico de las medidas de manejo ambiental implementadas con el fin de contener el material que pudiese deslizarse por arrastre desde el espaldón de los terraplenes ubicados en las coordenadas relacionadas.

“(…)”

Revisado el citado anexo se identifica que en el único punto de los cuatro referenciados por esta Autoridad Ambiental se implementaron medidas en el material deslizado por Terraplén con coordenadas planas origen único 4967635.38E, 2348608.58N y 4968626.71E, 2349815.53N, tal como se observa en las siguientes fotografías.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Sin embargo, no fue posible identificar que la concesionaria hubiese ejecutado medidas para contener el material en los siguientes puntos, cuyas fotografías fueron extraídas del Concepto técnico 4194 de 2022, acogido por el Auto objeto del presente análisis.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento del presente requerimiento y se reitera.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 20. Presentar las evidencias documentales de las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal:	Temporal	NO
a) Implementación de las barreras de aislamiento del campamento de Charco Largo localizado K102+300 en la UF9 (Coordenadas planas origen único nacional Este 4969010.04 Norte 2349682.69)		

Análisis del cumplimiento

Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, se remite el siguiente registro fotográfico:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Acorde con la visita de seguimiento se identificó que la Planta de Triturado en el Sector de Charco Largo del sector en el general requiere el mejoramiento de la delimitación de la zona (reposiciones barreras de aislamiento), ver la PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal del presente seguimiento.

Conforme con lo descrito se reitera la presente obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 20 b) Descripción de las actividades de desmantelamiento desarrolladas en los campamentos de entrada y salida de los túneles de la Paz y la Sorda, incluyendo registros fotográficos y documentales del proceso y estado final de estas áreas.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, no se remite información que, de respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 21. Presentar los registros documentales de la implementación de las siguientes actividades en el Taller de Mantenimiento localizado en el Campamento temporal del sector de Charco Largo (K102+300 UF8), en cumplimiento de la Ficha PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes:	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
a) Adecuar el área para el manejo y separación de las aguas de escorrentía e hidrocarburos (conducción hasta la trampa de grasas), teniendo en cuenta las medidas incluidas en la “FICHA PMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales” b) Adecuar el área de almacenamiento de aceites y lubricantes ubicado en las coordenadas planas origen único nacional Este 4969031.93 Norte 2349771.06, instalando la señalización correspondiente, un dique de contención y cubierta para el manejo de aguas lluvias. c) Adecuar el área de mantenimiento de maquinaria y equipos ubicada en las Coordenadas planas origen único nacional Este 4969034.26 Norte 234977.66 incluyendo asilamiento para el suelo natural y rejilla perimetral para el manejo de grasas y aceites generados en esta área. d) Retiro, manejo y disposición del suelo afectado por residuos de hidrocarburos en las Coordenadas planas origen único nacional Este 4969033.08 Norte 2349782.24, en cumplimiento de la “PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.”		
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 no se remite información que dé respuesta a la presente obligación.		
Igualmente durante la visita desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó que el taller de Mantenimiento localizado en el Campamento temporal del sector de Charco Largo, donde se ubicaba el tanque de almacenamiento de hidrocarburos y el área de almacenamiento de aceites y lubricantes, fue desmantelado y en al acostado de la zona se localiza un taller de menor tamaño del cual se efectuaron las observaciones en la Ficha PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes del presente seguimiento.		
Conforme con lo descrito a pesar de que no se observó el taller de mantenimiento, es necesario la remisión de los registros documentales de las actividades descritas en la presente obligación, que permitan corroborar la realización de estas actividades.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 22. Presentar los registros documentales que se describen a continuación, en cumplimiento de la Ficha PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto:		
a) Las medidas implementadas para el control de material particulado en la Planta de Triturado localizada en el sector de Charco Largo en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968995.96 Norte 2349736.84, para los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 8 y 9 b) Reposición de las barreras de aislamiento de la Planta de Triturado localizada en el sector de Charco Largo en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968995.96 Norte 2349736.84	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, no se remite información que dé respuesta a la presente obligación.		
Igualmente, durante la visita técnica desarrollada del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó que la Planta de Triturado en el Sector de Charco Largo requiere el mejoramiento de la delimitación de la zona (reposición barreras de aislamiento), ver las consideraciones de la Ficha PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto, del presente acto administrativo.		
Conforme con lo descrito se reitera la presenta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 23. Presentar los registros documentales de las medidas implementadas para el manejo de aguas con presencia de sedimentos durante la construcción de puentes y viaductos de la UF-5 para los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 8 y 9, en cumplimiento de la Ficha PMF- 09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 no se remite información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 24. Presentar los registros documentales de ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua:		
a) Implementar medidas para el control de la erosión y retención de sedimentos en el sector de la ocupación de cauce temporal ID OCP_007, con coordenadas planas origen único nacional Este 4953925.935 Norte 2344891.749, en la obra hidráulica OD9 con coordenadas planas origen único nacional Este 4966637.485 Norte	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
2348211.721 y en la alcantarilla ubicada en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968968.830 Norte 2349272.620		
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 no se remite información que dé respuesta a la presente obligación.		
Igualmente, durante la visita del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó que la ocupación de cauce temporal que correspondía a un Box culvert (ID OCP_007), fue retirada, sin embargo, se observó que no se han completado las obras de manejo de aguas DE escorrentía. (Ver Error! Reference source not found.)		
Con respecto a la obra hidráulica OD9, se efectuó la verificación de la implementación de medidas para el control de la erosión y retención de sedimentos, sin embargo, al costado derecho del box culvert se identificó la caída de material y aporte de sedimentos al cuerpo de agua. (Ver Error! Reference source not found.)		
Conforme con lo descrito se reitera la presenta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 24 c) Realizar las obras de manejo de aguas escorrentía en la parte inferior del Viaducto II (K75+898) y un informe en cual se justifique la capacidad hidráulica de las estructuras instaladas	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 no se remite información que dé respuesta a la presente obligación.		
Igualmente, durante la visita del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó que la ocupación de cauce temporal que correspondía a un Box culvert (ID OCP_007), fue retirada, sin embargo, se observó que no se han completado las obras de manejo de aguas escorrentía. (Ver Error! Reference source not found.)		
Conforme con lo descrito se reitera la presenta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 24 d) Adecuar las obras de manejo de aguas escorrentía en la parte inferior del Puente Sobre la Quebrada San Silvestre (K79+803) y un informe en cual se justifique la capacidad hidráulica de las estructuras instaladas	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 no se remite información que dé respuesta a la presente obligación.		
Durante la visita se identificó que no se ha desmantelado el box culvert de la ocupación de cauce ID OCP_006, como fue requerido en el literal b del numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022. Sin embargo, se indicó por parte de las profesionales de la Concesionaria que no fue posible el retiro de la estructura debido a que el propietario del predio no permitió las actividades.		
Se observó igualmente, que las obras de manejo de aguas escorrentía en la parte inferior del Puente Sobre la Quebrada San Silvestre, no se han desarrollado. Se evidenció que se continúa con aporte de sedimentos a la Quebrada San Silvestre debido a la ausencia de obras hidráulicas. (Ver Error! Reference source not found.)		
Conforme con lo descrito se reitera la presenta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 24 e) Realizar las actividades de revegetalización en las áreas intervenidas en parte inferior del Viaducto II (K75+898) y del Puente Sobre la Quebrada San Silvestre (K79+803)	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 no se remite información que dé respuesta a la presente obligación.		
Igualmente, durante la visita se identificó que no se han desarrollado las actividades de revegetalización en estas áreas intervenidas (Ver Error! Reference source not found.)		
Conforme con lo descrito se reitera la presenta obligación		
Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
ARTÍCULO CUARTO 24 <i>f) Complementar la documentación presentada en el radicado 2022007650-1-000 del 20/01/2022 (Informe Técnico sector Casa de Barro) en relación con:</i> <i>I. Planos de planta y perfil de las estructuras hidráulicas de cruce con cotas a la entrada y salida.</i> <i>II. Mapa de cuencas y subcuencas del sector en estudio.</i> <i>III. Análisis hidrológico completo a partir del cual se definieron los hietogramas de la estación pluviométrica La Putana.</i> <i>IV. Descripción detallada del modelo, incluyendo condiciones de contorno, condiciones iniciales, rugosidades consideradas, etc.</i> <i>V. Modelo para la verificación por parte de esta Autoridad.</i>	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Acorde con la información del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, la Sociedad no da respuesta al numeral 24 literal f del artículo cuarto del Auto 07603 de 2022, razón por la cual este requerimiento se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 25. En cumplimiento de la Ficha PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales, presentar soportes que permitan evidenciar la adecuación del punto de acopio temporal de residuos peligrosos ubicado en las coordenadas planas origen único nacional Este 4967403.916 Norte 2348143.632, instalando el dique de contención, barreras de aislamiento y la señalización correspondiente.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 no se remite información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 26. Presentar un informe en el cual describa de manera detallada el evento reportado en el formato “INSPECCIÓN DE OBRAS” del 28 de enero de 2021, relacionado con presentar actividades de captación de agua en puntos no autorizados en cumplimiento de la Ficha PMF- 18: Manejo de la captación de agua.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 no se remite información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 27. Presentar un informe en el cual se relacione la siguiente información, en cumplimiento del programa PMB-03 de Manejo del aprovechamiento forestal: <i>a) Indicar las razones por las que en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 8 se reporta aprovechamiento forestal en las unidades funcionales 4 y 5, en el Pk 74+000 entre los puntos con coordenadas planas origen único nacional P1: Este 4954175.922 Norte 2343350.704 y P2: Este 4954232.279 Norte 2343515.486, aclarando el tipo de infraestructura construida.</i>	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 27 <i>b) Aclarar las razones por las que fueron talados los individuos identificados con Id No 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 39 y 40, los cuales se encuentran fuera del polígono de aprovechamiento forestal autorizado de acuerdo con la GDB aprobada en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.</i>	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 27 c) Presentar el cálculo de las áreas intervenidas que no se encuentran dentro del polígono de aprovechamiento forestal autorizado, de acuerdo con la capa de la GDB aprobada en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 28. Implementar las barreras de retención de sedimentos en las áreas intervenidas para la construcción de los viaductos de las quebradas Caño Marta y San Silvestre, hasta tanto se culmine la adecuación de las obras de manejo hidráulico, en cumplimiento de la ficha PMB- 03 de manejo del aprovechamiento forestal y de la ficha PMB-11 de Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 29. Reubicar la señalización que indica la presencia de fauna, la importancia de la conservación de coberturas como hábitat y restricciones de caza, que ha sido cubierta por el crecimiento de la vegetación, en el frente de obra de la UF 9, en el Pk 114+680 Calzada Derecha, Coordenadas planas Origen Único Este 4974413,007 Norte 2344441,916, en cumplimiento de la ficha PMB-06 de manejo y conservación de fauna silvestre.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 30. Realizar dos (2) mantenimientos trimestrales a los 660 árboles sembrados por compensación paisajística reportados con corte al Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, indicando ubicación, especie, alturas, porcentaje de sobrevivencia y descripción de cada uno de los mantenimientos, en cumplimiento de las fichas PMB-08 de compensación por afectación paisajística y SMB-04 de Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y del paisaje.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 31. Realizar la revegetalización con gramíneas y siembra de especies arbóreas en la ronda de las áreas de ocupación utilizadas para la construcción de los viaductos en las siguientes quebradas, en cumplimiento de la ficha PMB-10 de programa de compensación por cambio de uso del suelo: a) Quebrada Caño Martha, coordenadas planas Origen Único Este 4953936,134 Norte 2344862,202. b) Quebrada San Silvestre, coordenadas planas Origen Único Este 4955392,771 Norte 2348327,137.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 33. Implementar las barreras de retención de sedimentos en las áreas intervenidas para la construcción de los viaductos de las quebradas Caño Marta y San Silvestre, hasta tanto se culmine la adecuación de las obras de manejo hidráulico, en cumplimiento de la ficha PMB- 03 de manejo del aprovechamiento forestal y de la ficha PMB-11 de Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 34. Retirar la aleta del box culvert que cayó al cauce de la quebrada San Silvestre, corrigiendo, y evitando nuevos impactos en esta fuente hídrica como ecosistema acuático que constituye hábitat de comunidades hidrobiológicas, en cumplimiento de la ficha PMB-11 de Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La Concesionaria Ruta del Cacao da respuesta al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 informando lo siguiente respecto al cumplimiento del presente requerimiento:		
“En atención a estos dos requerimientos y a las obligaciones establecidas en la licencia ambiental, en el mes de octubre de 2022 se procedió a iniciar las labores de retiro de la aleta del box culvert de la quebrada San Silvestre, una vez ubicada la maquina en el área del predio contiguo a la obra hidráulica a retirar y demoler de propiedad del señor Luis Infante, éste procedió a interrumpir las actividades y no permitió la ejecución de las mismas. Posteriormente y en atención a los hechos previamente descritos, el 28 de octubre de 2022 se agendo con el señor Luis Infante una reunión a la cual asistió personal de Interventoría, profesionales sociales, ambientales y técnicos del Concesionario, con el fin de socializarle al señor Infante el Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, explicándole que la obra ahí construida debía ser retirada en su totalidad. De igual manera en dicha socialización se procedió a explicar las medidas de manejo a emplear durante el proceso de retiro de la aleta del box culvert y demolición de la estructura restante. En definitiva, el señor Infante autorizo la actividad previo instalación de las medidas de manejo, de igual manera informó que el verificaría las medidas de manejo durante su instalación y que se le comunicara previo al inicio de la actividad de retiro y demolición de la estructura. Ver anexo acta de visita denominado 1.2022.10.28. Seguidamente, el día 12 de noviembre de 2022 se realiza visita al señor Infante con el fin de atender sus inquietudes referentes a las actividades previamente socializadas y se le indica que ya fueron implementadas las medidas de manejo, previo al inicio de las actividades tal como se acordó. Ver anexo acta de visita denominado 2.2022.11.12 y registró fotográfico adjunto. Posterior a ello, la tercera semana de noviembre se dio inicio a las actividades programadas y acordadas con el señor Infante iniciando por el retro del material dispuesto sobre la caja del Box Culvert existente, esto con el fin que en la demolición el material de rodadura puesto sobre el box no se vertiera a la quebrada San Silvestre. Una vez ejecutada dicha actividad, el señor Infante procedió a interrumpir nuevamente las actividades y solicito el retiro de la maquinaria del área. Finalmente, mediante solicitud radicada a la concesionaria el 29 de noviembre de 2022 el señor Infante informa que no permitirá más actividades en el área y no dejara retirar el box culvert existente, ya que, la misma es de beneficio para él como un pasa ganado. Ver anexo 3 denominado Luis Infante RDC. En este orden de ideas, el Concesionario procedió a informar de dicha situación a las Personerías Municipales, oficinas de Gestión del Riesgo y Secretarías de Gobierno de los municipios de Lebrija y San Juan de Girón. Ver anexo comunicaciones adjuntas”. Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad evidencia las gestiones que ha adelantado la Concesionaria Ruta del Cacao para el retiro de esta estructura, siendo la oposición del propietario del predio la razón de impedimento para su cumplimiento, no obstante los impactos causados a un ecosistema sensible y riesgos por la posible obstrucción del flujo del cauce de la quebrada San Silvestre, asociados al no retiro de esta estructura de ocupación de cauce de carácter temporal continúan con lo cual se reitera su cumplimiento, requiriendo a la empresa que toma las medidas que se requieran para dar cumplimiento ya que es un impacto causado con la ejecución del proyecto.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 35 d) De la atención, seguimiento y cierre de la queja presentada el día 28 de abril del 2022 por el señor Orlando Roa y Azucena Aguilar, relacionadas con el estado del acceso al predio Los Aguilar y los gaviones construidos por la Concesión Ruta del Cacao, en el K99+500, vereda Lisboa en la UF8 municipio de Lebrija.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la Concesión Vial Ruta de Cacao remitió respuesta al Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, en respuesta a la obligación se informó lo siguiente:

“En atención al requerimiento de la Autoridad Ambiental, sea lo primero aclarar que, en fecha 28 de abril de 2022 no se recibió de manera formal en las oficinas o canales habilitados desde el Programa de Atención al Usuario de la Concesionaria Ruta del Cacao petición alguna por parte del Sr Orlando Roa y Azucena Aguilar frente a las situaciones en mención por parte de la Autoridad Ambiental, no obstante dado que se trató de una problemática reportada a través de visita de seguimiento llevada a cabo por la Contraloría al Proyecto en fecha 28 de abril de 2022, nos permitimos informar que, en cumplimiento a compromisos establecidos durante la visita, el EPC adelantó estudios rigurosos en el sitio, con el fin conocer el espesor del coluvión, e igualmente llevó a cabo la topografía del mismo, para terminar de ubicar la hidráulica del sector, y establecer la solución idónea para la recuperación de terrazas en el predio. Así mismo, se implementó una medida de mitigación económica en cumplimiento de la solicitud de los propietarios para permitir adelantar intervenciones en el predio.

Con lo anterior, se definieron las intervenciones a ejecutar en el coluvión del PR 99+500 y se iniciaron las actividades proyectadas en el sitio, luego de adelantar limpieza del material de derrumbe y también la conformación de la vía de acceso al predio, las cuales actualmente se están ejecutando”

A partir de lo reportado por la concesionaria ruta del cacao, es oportuno indicar que este requerimiento surge a partir de la visita de la contraloría delegada para la participación ciudadana el día 28 de abril de 2022, en reunión con la comunidad en la vereda Lisboa del municipio de Lebrija, en la cual estuvieron presentes funcionarios de la Concesión Ruta del Cacao, la interventoría y la ANLA entre otros, y en cual se presentó queja por parte del señor Orlando Roa y señora Luz Azucena Aguilar por afectación del acceso en el Predio Los Aguilar K99+500 en la vereda Lisboa en la UF8 municipio de Lebrija, por deslizamiento en los gaviones construidos por la Concesión Ruta del Cacao, generando afectaciones a la parte alta del predio, manifestando en su momento el señor Roa “que la Concesión Ruta del Cacao no les han respondido por nada”.

Por lo anterior, se considera que de manera verbal quedó formalizada la queja del señor Orlando Roa y señora Luz Azucena Aguilar.

Si bien la Concesionaria Ruta del Cacao indica que “en cumplimiento a compromisos establecidos durante la visita, el EPC adelantó estudios rigurosos en el sitio, con el fin conocer el espesor del coluvión, e igualmente llevó a cabo la topografía del mismo, para terminar de ubicar la hidráulica del sector, y establecer la solución idónea para la recuperación de terrazas en el predio”, esta respuesta hace parte de las medidas de manejo del medio abiótico y no corresponde al procedimiento del medio socioeconómico para atender la queja.

Respecto de lo señalado por la concesionaria “Así mismo, se implementó una medida de mitigación económica en cumplimiento de la solicitud de los propietarios para permitir adelantar intervenciones en el predio”, es oportuno indicar que las negociaciones entre particulares no son competencia de la autoridad ambiental.

Así mismo es necesario indicar que en visita de seguimiento ambiental realizada del 13 al 18 de marzo se realizó recorrido al área del predio ubicado en el PR 99+450 de los Aguilar, durante el cual el concesionario informó que una vez se llegó al acuerdo con los propietarios del predio, se ingresó en el mes de diciembre del 2022 para realizar las actividades de conformación, no obstante, a la fecha de la visita no se estaban adelantando obras en el predio, ni tampoco se habían remitido los soportes de la atención, seguimiento y cierre de la queja, en el marco de la medida 5 de la ficha PGS-01 Programa de Atención a la comunidad.

Por lo anterior, se reitera la obligación del literal d) numeral 35 del Artículo cuarto del Auto 7603 del 09 de septiembre del 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 37 b) Informar a la personería y a los pescadores informales de las veredas la Playa y Tienda Nueva del municipio de Betulia, la respuesta a la solicitud de compensaciones realizada por ellos.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la Concesión Vial Ruta de Cacao remitió respuesta al Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, en respuesta a la obligación se informó lo siguiente:

“La atención a este requerimiento se encuentra en proceso, teniendo en cuenta que la Concesionaria viene adelantando la solicitud ante la ANI de informar de manera clara y detallada como debe atender el compromiso adquirido por la Agencia ante el grupo de 51 vendedoras y vendedores de pescado. Por lo anterior, una vez este procedimiento sea concertado, se procederá a brindar la información tanto a la Personería como a las vendedoras y vendedores de pescado, esto con el fin de compartir una información clara al respecto.

Adjunto enviamos un resumen de las comunicaciones intercambiadas entre la Agencia y la Concesionaria”.

En el anexo se adjuntó un Excel de la trazabilidad de las comunicaciones con las vendedoras de pescado la cual relaciona la fecha, el remitente, el asunto y las observaciones:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

No obstante, verificado el consolidado de las comunicaciones, el mismo no da cuenta que se haya informado a la personería y a los pescadores informales de las veredas la Playa y Tienda Nueva del municipio de Betulia, la respuesta a la solicitud de compensaciones realizada por ellos.

Por lo anterior, se reitera la obligación

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 38 b) Realizar una (1) jornada de Educación ambiental en las veredas Girona, el Libano y los barrios Campo alegre I, Campo alegre III del municipio de Lebrija, y presentar los registros documentales que den cuenta del proceso de convocatoria, del contenido de los talleres y las ayudas audiovisuales implementadas. Esta jornada deben ser adicional a los talleres semestrales, que se deben implementar para los próximos periodos a reportar.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la Concesión Vial Ruta de Cacao remitió respuesta al Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, en respuesta a la obligación se informó lo siguiente:

“Para la atención de este requerimiento, se informa a la Autoridad Ambiental que se programaron actividades con las comunidades señaladas para el mes de febrero y marzo; los soportes de estas actividades se remitirán en el Informe de Cumplimiento Ambiental No 12 a radicar ante la autoridad ambiental”.

Considerando que el requerimiento estableció seis (6) meses a partir de la ejecutoria del Auto 7603 del 9 de septiembre del 2022 para su cumplimiento, que esta obligación requirió una jornada adicional a la establecida para cada semestre, no es posible aceptar el argumento de la concesión y se reitera la obligación

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 41 h) Copia del Acta de vecindad de cierre suscrita entre los propietarios del predio finca Altamira en la vereda Portugal del municipio de Lebrija y la Concesión Ruta del Cacao, con los respectivos registros fotográficos, videos e información concluyente y acuerdos a que haya lugar entre las partes.	Temporal	NA

Análisis del cumplimiento

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la Concesión Vial Ruta de Cacao remitió respuesta al Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, en respuesta a la obligación se informó lo siguiente:

“En atención al requerimiento de la Autoridad Ambiental, nos permitimos informar que el predio denominado “Altamira” de propiedad del señor Víctor Roa, no fue incluido dentro del inventario de infraestructura aledaña para el levantamiento de actas de vecindad, dado que este está ubicado fuera del búfer considerado por el proyecto, puesto que, se encuentra a más de 160 metros del área de ejecución de obra, por tanto, no se contempla que se puedan generar afectaciones a la vivienda en mención.

En concordancia con lo anterior, manifestamos que tampoco se considerará para el cierre del proyecto, razón por la cual no procede efectuar el levantamiento de acta de vecindad de cierre. Finalmente nos permitimos informar que, por solicitud de la Contraloría se efectuó una inspección técnica a la vivienda con el objetivo de verificar el estado actual de la estructura, en la cual se identificaron fisuras no atribuibles al proyecto y que tampoco comprometen la estructura de la misma”.

Por lo anterior se establece que la obligación del literal h) del numeral 41 del Artículo Cuarto del Auto 7603 del 09 de septiembre del 2022 no aplica y se solicita excluirla de próximos seguimientos ambientales.

No obstante, a partir de lo reportado por la concesionaria y producto de este seguimiento se considera necesario requerir que se presenten los soportes de la inspección técnica a la vivienda del predio finca Altamira en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, en cumplimiento del programa PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 42. Presentar los soportes de las siguientes acciones, en cumplimiento de la ficha PGS-09- Programa de manejo a la movilidad y seguridad social, a) Adecuación del acceso de la Institución Educativa Nueva Bélgica en la vereda Tapazón del municipio de Barrancabermeja.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la Concesión Vial Ruta de Cacao remitió respuesta al Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, en respuesta a la obligación se informó lo siguiente:

“En atención al requerimiento de la Autoridad Ambiental, informamos que por parte del proyecto se realizó la revisión técnica del acceso para determinar las adecuaciones finales, las cuales iniciaran en el mes de marzo del año 2023, con una duración estimada de 30 días hábiles. Dicha adecuación comprende la estabilización de la vía de acceso con hidrosiembra para garantizar la estabilidad del mismo. La presente gestión se reportará en el Informe de Cumplimiento Ambiental No 12 correspondiente al corte en la que se desarrolló la actividad”.

En atención a lo informado por la concesionaria ruta del cacao se establece que para el cumplimiento de esta obligación se dieron seis (6) meses a partir de la ejecutoria del Auto 7603 del 2022, por lo cual no es posible aceptar los argumentos de la concesionaria y se reitera el requerimiento del literal a) del numeral 42 del Artículo Cuarto del auto 7603 del 09 de septiembre del 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 42 c) Seguimiento y arreglo del acceso al predio Los Aguilar K99+500 en la vereda Lisboa en la UF8 municipio de Lebrija.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la Concesión Vial Ruta de Cacao remitió respuesta al Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, en respuesta a la obligación se informó lo siguiente:

“En atención al requerimiento de la Autoridad Ambiental, nos permitimos informar que, en cumplimiento de los compromisos establecidos entre los propietarios del predio en cuestión y el Consorcio Ferrocil Santander firmaron contrato de transacción, para adelantar las obras necesarias en el predio para la recuperación del terreno, el EPC adelantó estudios rigurosos en el sitio, con el fin conocer el espesor del coluvión, e igualmente se llevó a cabo la topografía del mismo, para terminar de ubicar la hidráulica del sector, y establecer la solución idónea para la recuperación de terrazas en el predio.

Con lo anterior, se definieron las intervenciones a ejecutar en el coluvión del PR 99+500 y se iniciaron las actividades proyectadas en el sitio, luego de adelantar actividades de limpieza del material de derrumbe y también la conformación de la vía de acceso al predio, como se puede evidenciar en las siguientes fotografías: Fotografía 1. Retiro de material de derrumbe para conformación de vía de acceso. Fotografía 2. Vía de acceso al predio. Actualmente está pendiente culminar las labores de adecuación del acceso”

A partir de lo verificado en visita de seguimiento ambiental el 16 de marzo del 2023 se observó lo siguiente:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Se observó que está pendiente culminar las labores de adecuación del acceso al predio Los Aguilar K99+500 en la vereda Lisboa UF 8 en el municipio de Lebrija

Por lo anterior se reitera la obligación del literal c) del Numeral 42 del Artículo Cuarto del Auto 7603 del 09 de septiembre del 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 43 c) Socializar en una reunión a los representantes de la comunidad las medidas implementadas para el mantenimiento en la vía veredal de Portugal del municipio de Lebrija, utilizada para las actividades del proyecto, reportando registros documentales tales como (informe, video y/o fotografías) de estas obras de rehabilitación y de mejoramiento de la vía.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la Concesión Vial Ruta de Cacao remitió respuesta al Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, en respuesta a la obligación se informó lo siguiente:

“En la vía de la vereda Portugal se han realizado mantenimientos periódicos para garantizar el tránsito de los vehículos. Sin embargo, la socialización y verificación de manera formal con la comunidad se hará al final de las actividades constructivas en el sector, como cierre a este compromiso de entregar la vía en el estado inicial”.

A partir de lo reportado por la Concesionaria Ruta del Cacao, es oportuno indicar que el requerimiento no estableció que se debía realizar la socialización al final de las actividades constructivas en el sector, en ese sentido y considerando que en la visita de seguimiento ambiental se manifestó de parte del presidente de la JAC inconformidad por el estado de las vías utilizadas por el proyecto en la vereda Portugal, se reitera la obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 45. Presentar las evidencias documentales de las siguientes actividades, En cumplimiento a las fichas de seguimiento y monitoreo SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES) y SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto: a) Implementación de las medidas propuestas en el informe “Caracterización y análisis de estabilidad ZODMES, ZODME Z13T5 Vía Bucaramanga – Barrancabermeja - Yondó” remitido en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 8, con el fin de estabilizar el deslizamiento en el sector Noroccidental.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 45 b) Informe final del volumen de material dispuesto en las ZODMES Z3T6, Z12T5, ZBrisas y Z19T5, incluyendo el análisis topográfico (planta y perfiles).	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 45 c) Implementar el monitoreo geotécnico en las ZODMES Z14T5, Z18T5, Z15T5, Z12T5, Z11T5 y Z19T5, que incluya como mínimo lo siguiente: 1. Inclínómetros garantizando que la profundidad a monitorear incluya la sección de la totalidad de los materiales dispuestos. 2. Piezómetros multinivel, garantizando que haya al menos una medición por nivel. 3. Mojoneros para monitoreo topográfico de superficie para la parte alta, media y baja de la ZODME. La toma de datos deberá ser de manera quincenal y reportar los resultados obtenidos en los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 11 y 12.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Acorde con la visita desarrollada los días 13 al 18 de marzo de 2023, no se identificó la instalación de piezómetros, inclínómetros y mojoneros en las ZODMES Z14T5, Z18T5, Z15T5, Z12T5, Z11T5 y Z19T5, en este sentido se reitera la obligación, a pesar de que las mediciones deben reportarse en los ICA 11 y 12. No obstante la visita de esta autoridad corresponde al periodo del ICA 11, por lo tanto, se incumple con la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 46. Presentar los registros documentales y los soportes de la ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico: a) Reportes de laboratorio, cadenas de custodia, certificados de calibración equipos y formatos de campo de los Informes de Monitoreo de Vertimientos de la Quebrada Caimanera, desarrollados el 19 de mayo de 2021, el 06 de octubre de 2021 y el 22 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, se remite la siguiente información:		
- Plan de muestreo del laboratorio ECOSAM S.A.S. del 06 de octubre de 2021 - Formato de parámetros in-situ y aforos de caudales del punto de vertimiento de la Quebrada Caimanera, del 22 de diciembre de 2021 - Certificado de calibración del ONAC con No NÚMERO: MET-LT-CC 35277		
Conforme con la verificación de información no se identifica los reportes de laboratorio, cadenas de custodia y formatos de campo de los Informes de Monitoreo de Vertimientos de la Quebrada Caimanera, en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 46 e) Un (1) muestreo aguas arriba y abajo de los puntos de ocupaciones de cauce de la Quebrada La Peligrosa (Coordenadas Origen Único E: 4956613.7, N: 2350643.01) y Rio Sucio (Coordenadas Origen Único E: 4964220.76, N: 2352189.47), donde se analicen los parámetros incluidos en la Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, no se remite información que dé respuesta a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 46 f) Un (1) Análisis hidrogeoquímico al punto de agua ubicado el predio la Reserva de Coordenadas Origen Único E: 4963271, N: 2353449 identificando el tipo de mineralización del agua.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Según la revisión documental que realiza esta Autoridad en el Sistema de Información de Licencias Ambientales-SILA, se puede determinar que la Concesionaria no ha realizado el estudio hidrogeoquímico para identificar como es el comportamiento del punto de agua que aflora en la Finca La Reserva.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

Por lo anterior, se reitera la obligación relacionada con el literal f del Numeral 46 del Artículo Cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 47. Presentar informe en el que reporte con corte al Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 9, en cumplimiento de la ficha SMB-01 seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo: a. La sobrevivencia y mortalidad durante la etapa de manejo en vivero del material vegetal rescatado de epifitas vasculares y brinzales. b. El porcentaje de sobrevivencia y mortalidad de los árboles sembrados, provenientes del rescate de brinzales	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.

Respecto a lo anterior, se aclara que el seguimiento a la sobrevivencia de epifitas en etapa de vivero, se hace en marco de las Resoluciones que autorizan el levantamiento parcial o en el marco de las medidas de manejo aprobadas para este tema.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 48. Presentar el análisis de tendencia comparando los datos de monitoreo de las parcelas de vegetación permanente de la parte alta de los túneles la Paz y la Sorda antes, durante y después de la intervención, determinando si hubo o no afectación de la estructura de la vegetación, por cambios en el nivel freático del suelo a causa de la excavación de los túneles, en cumplimiento de la Ficha SMB-02 Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 y 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 58. Presentar los registros documentales de ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la ficha PMF-11: Manejo de aguas superficiales: a) Las obras de manejo de aguas de escorrentía en el sector con coordenadas planas origen único nacional Este 4966482.660 Norte 2348680.547 previo al encole del box culvert del K98+900 b) Las obras de manejo de aguas de escorrentía en el sector con coordenadas planas origen único nacional Este 4966525.275 Norte 2348679.905 y un informe en el cual se justifique la capacidad hidráulica de las estructuras instaladas.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Dentro radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 no se remite información en cumplimiento a la presente obligación.

Igualmente es importante mencionar que, durante la visita de seguimiento se realizó la verificación del sector con las coordenadas 4966482.660 Norte 2348680.547 previo al encole del box culvert del K98+900, en el predio del señor Néstor Jacinto León Santamaría, observándose que no se ha desarrollado las obras solicitadas, y se observa una intervención que esta taponando el escurrimiento de las aguas de escorrentía

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Con respecto al literal b, en la visita se identificó que se realizaron las obras hidráulicas del sector sin embargo no se remitió el informe en el cual se justifique la capacidad hidráulica de las estructuras instaladas.

Conforme con lo descrito se reitera la presente obligación

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 59. Presentar los registros documentales de la ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la ficha PMF-11: Manejo de aguas superficiales:	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022**

a) Informe técnico de las obras (incluyendo planos) y las medidas de manejo de las aguas de escorrentía para la construcción del corredor vial en los sectores del Paraíso, Agua Dulcita y Loma Bonita en el Municipio de Lebrija.

Análisis del cumplimiento

Dentro radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 se describe lo siguiente frente a la presente obligación:

“En relación con esta solicitud es importante precisar que en estos sectores en particular las intervenciones corresponden a la construcción de la segunda calzada adosada a la existente en ningún punto del trazado se contempla modificar los flujos de agua superficial, por el contrario, lo que se proyecta es prolongar la obra hidráulica de la calzada existente conservando sus especificaciones técnicas. Ahora bien, con relación a las aguas residuales es importante mencionar que las comunidades asentadas en la zona no cuentan con alcantarillado razón por la cual hacen el vertimiento de sus aguas domésticas a los drenajes naturales o a las obras hidráulicas existentes próximas a este, lo cual dificulta las actividades constructivas y genera contaminación de las fuentes de agua existentes. Con el presente comunicado se remite el último diseño propuesto contemplado para las actividades constructivas en dicho sector en el cual se evidencia el alcance de las intervenciones proyectadas.”

Dentro de los anexos se remiten los planos del sector

A pesar de que, la Concesionario describe que no se contempla modificar los flujos de agua superficial, dentro de la información presentada no se remite las medidas de manejo para las aguas de escorrentía en los sectores del Paraíso, Agua Dulcita y Loma Bonita en el Municipio de Lebrija, en este sentido se considera que no se ha dado cumplimiento total a la obligación por tanto se reitera.

Obligación**Carácter****Cumple****ARTÍCULO CUARTO**

59

b) Realizar el mantenimiento del área con coordenadas planas origen único nacional Este 4955220.894 Norte 2346782.085, retirando el material suelto y sedimentos (ZODME Z18T5)

Temporal

NO

Análisis del cumplimiento

Dentro radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 no se remite información en cumplimiento a la presente obligación.

Igualmente, en el marco de la visita desarrollada el 14 de marzo de 2023, efectuó el recorrido en la ZODME Z18T5 en la parte inferior, con el fin de verificar las actividades mantenimiento del sedimentador y el estado de las obras hidráulicas. Durante el recorrido se observó que las canales con TMR presentan caída de material y están fracturadas. Igualmente se identificó es necesario la implementación de medidas para retención de sedimentos en la parte inferior de la ZODME. (Ver **Error! Reference source not found.**)

Conforme con las observaciones de la visita se considera que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación, en este sentido se reitera.

Obligación**Carácter****Cumple****ARTÍCULO CUARTO**

59

c) Realizar el mantenimiento de los sedimentadores y canales de las ZODME Z11T5 y Z19T5, garantizando el drenaje del agua y la retención de sedimentos.

Temporal

NO

Análisis del cumplimiento

Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, se remite el siguiente registro fotográfico:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Acorde con las observaciones de la visita del 13 al 18 de marzo de 2023, se identificó lo siguiente:

- ZODME Z19T5: Durante la visita el 14 de marzo de 2023, se identificó que la ZODME Z19T5 cuenta con cunetas de saco suelo recubiertas de TRM, el cual se evidenció fisurado, así mismo se observó la presencia de cárcavas producto del paso de las aguas de escorrentía. Es preciso indicar que se evidenciaron cunetas de concreto, las cuales presentan socavación debido a que el agua está discurriendo en los costados o debajo de dichas estructuras, ya no se presenta conectividad entre las obras hidráulicas efectuadas en la ZODME, con el fin de conducir el agua a la zona de inferior, donde también se observó el inicio de un drenaje.
Por otro lado, se identificó que a los sedimentadores que están instalados en la ZODME no llegan la totalidad de las aguas que discurren en el área, así mismo no se evidenciaron obras hidráulicas que disminuyan la energía de caída del agua, esto teniendo en cuenta la pendiente del área, con el fin de prevenir procesos erosivos en el punto de entrega de las aguas de la zona.
- ZODME Z11T5: Durante la visita el 14 de marzo de 2023, se identificó que en la ZODME Z11T5 se están efectuando actividades de disposición como fue descrito en el cambio menor con radicado 2023020655-1-000 del 02/02/2023. Se observó

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
en la zona inferior de la ZODME procesos erosivos y pérdida de material, por otro lado, no se identifican obras hidráulicas que comuniquen al sedimentador central		
Conforme con las observaciones de la visita se considera que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 59 e) Realizar las obras hidráulicas que garanticen el drenaje del agua y adecuado funcionamiento del sedimentador ubicado en la ZODME Z12T5.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 no se remite información en cumplimiento a la presente obligación.		
Igualmente, durante la visita el 15 de marzo de 2023, se efectuó el recorrido en al ZODME Z12T5, identificándose el área donde se ubican los sedimentadores, está cubierta de vegetación, sin ningún tipo de mantenimiento. (Ver Error! Reference source not found.)		
Conforme con las observaciones de la visita se considera que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 59 f) Implementar las obras para el manejo de las aguas lluvia de la vía de tal manera que no se mezclen con las con las aguas de escorrentía ubicadas en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968092.213 Norte 2349121.834 (Finca del Señor Jairo Prada).	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, no se remite información en cumplimiento a la presente obligación, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 59 g) Realizar el mantenimiento y aislamiento del canal de aguas de escorrentía, entre las coordenadas planas origen único nacional Este 4968977.70 Norte 2349679.05 y Este 4968985.72 Norte 2349726.39 (UF-8)	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Acorde con las observaciones de la visita al campamento temporal del sector de Charco Largo se identificó, que no se han efectuado las actividades de mantenimiento y aislamiento del canal de aguas de escorrentía de esta zona (Ver Error! Reference source not found.), en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 59 h) Complementar la información presentada mediante radicado 2021194819-1-000 del 10/09/202 “ANÁLISIS HIDRÁULICO ODT PR17+400”, relacionando lo siguiente: I. Análisis hidrológico completo para obtener el hidrograma de caudal. II. Análisis hidráulico desde la implementación del modelo hasta el análisis de los resultados, incluyendo todos los aspectos necesarios como mallado, condiciones de frontera, condiciones numéricas, entre otras. III. Verificación de los resultados del modelo ya que los descritos en el documento no coinciden con lo verificado en el modelo hidráulico suministrado. IV. Estudio hidráulico con el análisis de socavación, en caso de que los resultados arrojen que la socavación se puede presentar.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 no se remite información en cumplimiento a la presente obligación, en este sentido se reitera.		

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Aclarar el literal b del artículo segundo del Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022 en el sentido de incluir la identificación de la unidad funcional, de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo, el cual quedará así:		

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"**Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022**

"ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que en el término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, en cumplimiento de la medida 10 de la Ficha PMF-12: Manejo de aguas subterráneas, presente los registros documentales de las siguientes actividades:
(...)

b) Realizar una propuesta de predios para desarrollar actividades de repoblamiento vegetal en la Unidad Funcional 8."

ARTÍCULO SEGUNDO. Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 1. Complementar las medidas de manejo ambiental implementadas en el sector K100+600 a K100+900, de tal manera que garanticen su efectividad para evitar el arrastre de material y prevenir la caída de roca producto de las actividades de corte y estabilización hacia el predio La Palmita en la vereda Portugal de municipio de Lebrija, en cumplimiento de la ficha de manejo PM-F01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica, de la medida 4 de la ficha de manejo: PMF-12 Manejo de aguas subterráneas, del requerimiento 1 del Acta 705 del 21 de diciembre de 2021 y del numeral 4 del artículo primero del Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022.	Temporal	NO

Reiteraciones

-Requerimiento 1 del Acta 705 del 21

- Numeral 4 del artículo primero del Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022

Análisis del cumplimiento

Dentro radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 se describe lo siguiente frente la presente obligación:

"En atención del presente requerimiento en el sector referido previamente y en complemento a la revegetalización realizada previamente con especies herbáceas en el espaldón del terraplén, se procedió a la implementación de obras de protección en el talud a través de la instalación de mantos sintéticos que protegen la vegetación en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-01. Por otra parte, de acuerdo al avance de las actividades en el sector y en cumplimiento de la ficha PMF-10, se realizó la construcción de la obra de drenaje con el canal disipador correspondiente brindando manejo a las aguas. Además, en el área inferior del terraplén se instalaron trinchos laterales en madera reforzada en complemento con saco suelo y geotextil con el fin de evitar el arrastre de material fino hacia en predio La Palmita en cumplimiento de la ficha PMF-12

Finalmente, se informa que de forma periódica, se realizan inspecciones y mantenimientos preventivos a las medidas de manejo ambiental y a las obras de drenaje instaladas, garantizando su correcto funcionamiento. Lo descrito anteriormente a su vez da cumplimiento al requerimiento 1 del Acta 705 del 21 de diciembre de 2021 y podrá ser constatado en el registro fotográfico anexo"

A pesar de que la Concesionaria indica que ha venido realizando medidas para la retención de sedimento en el sector de la parte alta del predio la Palmita es importante precisar que durante la visita se identificó que todavía se continúa presentando aportes de sedimentos al cuerpo de agua, además de la presencia de material suelto del terraplén

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Conforme con las observaciones de la visita se considera que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación por lo tanto se reitera.

Igualmente, en el marco de la visita de seguimiento se recepcionaron las quejas manifestadas de los usuarios del acueducto la Palmita, como se describe a continuación:

- Señor Jairo Sánchez presentó queja por daño en la finca Monorico en el sector La Palmita vereda Lisboa municipio de Lebrija, por afectación a un depósito de agua de riego
- Queja de los usuarios por la calidad del agua que están recibiendo no es apta para preparación de alimentos y lavado de ropa y continúan con la afectación por la presencia de sedimentos en el agua.

De acuerdo al incumplimiento reiterado de la presente obligación, lo cual puede estar afectando las aguas de escorrentía que aportan caudal al acueducto la Palmita, se considera la aplicabilidad de la Ley 1333 de 2009, iniciando proceso sancionatorio.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 2. Realizar la construcción de obras de retención de sedimentos en los canales perimetrales para el manejo de aguas lluvias de la ZODME Z18, presentando los soportes que permitan verificar su ejecución, en cumplimiento de la ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
de excavación sobrante y demoliciones, del requerimiento 4 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020, del numeral 10 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021 y del numeral 94 del artículo primero del Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022		
Reiteraciones		
- requerimiento 4 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020 - numeral 10 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021 - numeral 94 del artículo primero del Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la concesionaria Ruta del Cacao da respuesta a la presente obligación indicando lo siguiente:		
“(…) RESPUESTA: En atención a este requerimiento remitimos a la autoridad ambiental los respectivos informes de avance de las actividades adelantadas en el Z18T5 encaminadas a garantizar la protección del recurso hídrico próximo a esta asa como al manejo de sedimentos, la recuperación de la cobertura vegetal próxima a esta y la estabilidad del zodme en general. (…)” Si bien la concesionaria entrega documentación con el fin de dar cumplimiento a la presente obligación, la cual ha sido analizada en seguimientos anteriores desde el capítulo 5.6.3 denominado “seguimiento a las contingencias activas”, de acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA del 13 al 18 de marzo de 2023 fue posible evidenciar que el aporte de sedimentos al cuerpo hídrico continúa presentándose, situación que fue analizada en el capítulo 5.3. específicamente en la ficha PMF-11 Manejo de Aguas Superficiales, identificándose que las medidas implementadas por la concesionaria no han sido efectivas para la retención de sedimentos. Por lo anterior, se establece el incumplimiento del presente requerimiento y se reitera. Es importante precisar que, esta autoridad ambiental ya incluyo el presente requerimiento en el expediente sancionatorio SAN0025-00-2023.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 3. Presentar un informe del estado actual de la red de drenajes superficiales construida en la Zodme Z15 donde se identifique el sistema de captación, conducción y estructuras de retención de sedimentos para el manejo de aguas antes de ser entregados a la quebrada innominada, en cumplimiento de la ficha PMF-02 Manejo y Disposición de materiales sobrantes de excavación y sobrantes de demoliciones, viñeta ii del literal e) del numeral 1 artículo noveno de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, del requerimiento 2 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020, del numeral 8 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y del numeral 6 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- requerimiento 2 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020 - numeral 8 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 - numeral 6 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante comunicación con radicado 2022247706-1-000 de 03 de noviembre de 2022, la concesionaria Ruta del Cacao da respuesta a la presente obligación Incluyendo un archivo PDF, en el cual se incluye un documento tipo PDF de temporalidad de octubre de 2022, dicho documento describe los drenajes superficiales construidos en la ZODME Z15T5 donde se identifican cunetas y desarenadores. Ahora, si bien la concesionaria entrega documentación con el fin de dar cumplimiento a la presente obligación es relevante indicar que el requerimiento es tácito en el sentido de solicitar que se debe identificar “el sistema de captación, conducción y estructuras de retención de sedimentos para el manejo de aguas antes de ser entregados a la quebrada innominada” condición que de acuerdo con lo evidenciado por el ESA en visita de seguimiento y control ambiental realizada del 13 al 18 de marzo de 2023 no se cumple, toda vez que el material continúa desplazándose y ocasionando un aporte de sedimentos a la quebrada en diferentes puntos, las consideraciones que dan soporte a esta situación se incluyeron en los acápites de seguimiento al PMA, PSM y Plan de Contingencias . Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación y se reitera. Es importante precisar que, esta autoridad ambiental ya incluyo el presente requerimiento en el expediente sancionatorio SAN0025-00-2023		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 4. Presentar los soportes de la implementación de las medidas de manejo para la atención del proceso de inestabilidad identificada en el área comprendida entre el límite de la ZODME Z15	Temporal	No

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
y la quebrada innominada, (coordenadas Origen Magna Sirgas Bogotá E=1077784.30; N=1285848.92), en cumplimiento de las fichas de manejo PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, PMF-11 Manejo de agua superficial, del requerimiento 3 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020, del numeral 9 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y del numeral 7 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
Reiteraciones		
- requerimiento 3 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020 - numeral 9 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 - numeral 7 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023 la concesionaria Ruta del Cacao da respuesta a la presente obligación indicando lo siguiente:		
(...) RESPUESTA: Mediante el oficio RDC-2022-12-0585-S con radicado ANLA No. 2022287892-1-000 del 21 de diciembre de 2022, con el asunto “Respuesta comunicado con radicado 2022277613-2-000, Hallazgos identificados en la ZODME Z15T5, en el marco del seguimiento y control ambiental desarrollado por esta Autoridad Ambiental del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, con expediente LAV0060-00-2016”, se expusieron las acciones y medidas implementadas en la ZODME Z15T5, en el marco de los programas “Ficha PMF.02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones” y “Ficha PMF-11: Manejo de aguas superficiales”, anexando una nota técnica referente a la optimización del drenaje y el plano general de las intervenciones realizadas. Ver adjuntos. (...) Ahora, si bien la concesionaria referencia en cumplimiento al presente requerimiento la información del radicado 2022287892-1-000 del 21 de diciembre de 2022 las consideraciones a la información aportada fue considerada en el capítulo 5.3.1.2 FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones y en el capítulo 5.6.3 específicamente en la contingencia activa con RCON0064-00-2021, identificándose que las medidas no han sido suficientes para mitigar el proceso de inestabilidad. Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación. Ahora, teniendo en cuenta que la solicitud de medidas a implementar con el fin de mitigar que el proceso de inestabilidad continúe avanzando ha sido solicitada por parte de esta Autoridad Ambiental desde el año 2020, sin identificar en las visitas realizadas por el ESA posteriores a la temporalidad mencionada una evidencia de actividades contundentes para estabilizar la zona y así evitar que se continúe presentado el aporte de sedimentos al cuerpo hídrico, además de la pérdida de cobertura vegetal. Es importante precisar que, esta autoridad ambiental ya incluyo el presente requerimiento en el expediente sancionatorio SAN0025-00-2023		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 5. En cumplimiento del Programa de Manejo: PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, de los literales b, e, f, g, h, i, j del numeral 2 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2021 y del numeral 88 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022: a. Presentar un informe realizado por un Ingeniero geotecnista, con respecto al análisis de estabilidad de cada una de las ZODMES utilizadas durante la ejecución del proyecto, en el cual se identifique si las características de los diseños planteados corresponden a las encontradas en campo. b. Realizar el monitoreo geotécnico en la ZODME Z14T5, con el fin de identificar las causas del agrietamiento evidenciado en la terraza de la parte baja. c. Presentar los soportes de las actividades y obras implementadas en la ZODME Z15T5, con el fin de entregar el área al propietario, teniendo en cuenta los compromisos de la concesionaria con el mismo. d. Entregar un informe del estado de la ZODME Z29T3, en el cual se incluyan soportes como fotografías aéreas y terrestres, a fin de detallar su condición morfológica. e. Presentar un informe del estado de la ZODME Z5T5, en el cual se incluya un registro fotográfico y/o video que permita verificar el contorno de esta área, con el fin de identificar cómo se encuentra la superficie que colinda entre la finca del señor Iván Santos y la ZODME. f. Presentar un informe del estado de la ZODME Z10+500 en el cual se identifiquen las terrazas conformadas y la implementación de obras de captación y conducción de aguas lluvia.	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022**

g. Respecto de la ZODME Z18T5, deberá:

- i. Presentar un estudio geotécnico en condiciones estáticas y pseudoestáticas, en cumplimiento de los factores de seguridad establecidos en el título H de la NSR 10, el estudio deberá incluir el estado de saturación presentado para la época que ocurrió el deslizamiento.
- ii. Realizar un análisis hidrológico e hidráulico que demuestre que la capacidad de recepción de las obras de captación y conducción de aguas lluvias es adecuada.
- iii. Construir un sistema de contención en la pata del movimiento que garanticen la estabilidad de la ZODME.
- iv. Implementar las obras hidráulicas adicionales y necesarias a fin de captar y conducir de manera adecuada las aguas superficiales y subterráneas hasta los drenajes naturales.
- v. Entregar un documento en el cual se detalle la cantidad de material reconfigurado producto del evento de contingencia, definiendo el perfilamiento realizado en cada uno de los taludes, cumpliendo con las pendientes señaladas en los diseños aprobado, indicando el grado de compactación efectuado.
- vi. Instalar instrumentación geotécnica tipo piezómetro, inclinómetro y mojones a fin de verificar la estabilidad de la ZODME y reportar las mediciones obtenidas.

Reiteraciones

- literales b, e, f, g, h, i, j del numeral 2 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2021
- numeral 88 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2022247706-1-000 de 03 de noviembre de 2022, la concesionaria Ruta del Cacao da respuesta al literal c del presente requerimiento incluyendo cinco archivos tipo PDF de la formalización de entrega de materiales y dinero a los propietarios del predio como indemnización por las afectaciones generadas en el predio por la inadecuada técnica de disposición de material estéril para la conformación de la ZODME Z15T5.

Sin embargo, es importante mencionar que el requerimiento es tácito en el sentido de solicitar se deben “Presentar los soportes de las actividades y obras implementadas en la ZODME Z15T5, con el fin de entregar el área al propietario, teniendo en cuenta los compromisos de la concesionaria con el mismo”. Luego de acuerdo con las evidencias del estado de la zona observada en la visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA del 13 al 18 de marzo de 2023 cuyas consideraciones quedaron plasmadas en el acápite de seguimiento al al PMA, PSM y Plan de Contingencias, el estado del área se identifica con desplazamiento de material debido a la contingencia ocasionada por la inadecuada disposición de material estéril, así como la inconformidad por parte de los propietarios respecto al estado del área.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento del presente literal; ahora, teniendo en cuenta que la concesionaria no entrega información con el fin de dar cumplimiento a los literales a, b, d, e, f y g del presente requerimiento y teniendo en cuenta que se trata de información solicitada desde el año 2021, el ESA considera que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio, toda vez que este requerimiento es reiterado en concordancia con los literales b, e, f, g, h, i, j del numeral 2 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2021, numeral 88 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y numeral cinco del artículo segundo del Auto 11873 de 30 de diciembre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 6. En cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: “SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES), de los literales a y b del numeral 60 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020 y del numeral 91 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022: a. Efectuar el monitoreo y control de las ZODMES utilizadas en el proyecto, implementando instrumentación geotécnica de tipo inclinómetros y piezómetros, a fin de realizar un seguimiento al comportamiento y características de los materiales depositados. b. Realizar los ensayos de corte directo en las ZODMES con terrazas culminadas a fin de determinar parámetros a incluir en el modelo geológico - geotécnico y obtener datos de estabilidad. Dichos ensayos se deberán efectuar por terraza, de acuerdo con lo establecido en el Programa de Manejo PMF-02 - Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literales a y b del numeral 60 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020 - numeral 91 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022		
Análisis del cumplimiento		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022**

De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.

Ahora, es importante indicar que esta Autoridad Ambiental solicitó la información contenida en el presente requerimiento desde el año 2020, luego teniendo en cuenta el incumplimiento es necesario que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio, toda vez que este requerimiento es reiterado en concordancia con los literales a y b del numeral 60 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020, numeral 91 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y del numeral 6 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 7. Presentar en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones, de los literales a, b, c, d del numeral 2 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021 y del numeral 98 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 las evidencias documentales de las siguientes actividades: a. De las obras hidráulicas construidas en la pata de la zodme Z18T5, con el fin de garantizar la retención del total de sedimento que capten las obras hidráulicas adecuadas en el cuerpo de la zodme. b. Un informe comparativo de la conformación actual zodme Z19T5 en relación con lo aprobado en la Licencia Ambiental del proyecto. c. De las obras hidráulicas construidas en la zodme Z13T5, donde se demuestre que cumplen con la función de prevenir el aporte de estos a la quebrada La Sorda. d. Un informe comparativo de la conformación actual de la Zodme Z12T5 y lo aprobado en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, incluyendo el reporte de las obras hidráulicas construidas.	Temporal	NO

Reiteraciones

- literales a, b, c, d del numeral 2 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021
- numeral 98 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, la concesionaria Ruta del Cacao da respuesta a la presente obligación indicando para el literal a lo siguiente:

“(…)

RESPUESTA: En cumplimiento de la ficha de manejo PMF-02, Se anexa el registro fotográfico donde se muestra fotografía aérea de la ZODME Z18T5, así como, la disponibilidad de cuneta perimetral que permite la conducción de las aguas de escorrentía proveniente de las terrazas hasta el sedimentador ubicado en la pata de la ZODME.

Por otra parte, se muestra la ejecución de actividades de limpieza y mantenimiento al sedimentador con el fin de garantizar su funcionamiento.

(…)”

Verificado el precitado anexo se identificaron el siguiente registro fotográfico respecto al área específica solicitada:

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Ahora, si bien la concesionaria entrega información en respuesta al presente requerimiento, de acuerdo con las evidencias observadas de la zona en la visita realizada por el ESA del 13 al 18 de marzo de 2023 cuyas consideraciones quedaron plasmadas la ficha PMF-11 Manejo de Aguas Superficiales, se identificó que se continúa ocasionando en la parte baja el aporte de sedimentos tal como se muestra en las siguientes fotografías, a causa de un mal manejo de las obras hidráulicas.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que la concesionaria no referencia información en respuesta a los literales b, c, d y que el literal a sigue siendo incumplido de acuerdo con las observaciones del área en la visita de 13 al 18 de marzo de 2023, es necesario que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio ya que el requerimiento ha sido reiterado, lo anterior

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
en concordancia con literales a, b, c, d del numeral 2 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021 y numeral 98 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 8. Realizar la siembra de árboles de especies nativas, de manera que se favorezca la recuperación y el enriquecimiento de la cobertura vegetal de la parte de la ronda de la quebrada La Cabezona aledaña al campamento la Playa, aportando las siguientes evidencias e información, en cumplimiento de la Ficha de Manejo PMB-10 - Programa de compensación por cambio de uso del suelo y del requerimiento 10 del Acta 57 del 15 de marzo de 2022. a. Cronograma, listado de especies a sembrar e informe de establecimiento. b. Seguimiento a la sobrevivencia y mortalidad de los individuos sembrados e informes de mantenimientos	Temporal	NO
Reiteraciones		
- requerimiento 10 del Acta 57 del 15 de marzo de 2022		
Análisis del cumplimiento		
La Concesionaria Ruta del Cacao a través del radicado 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 da respuesta al Auto 07603 del 9 de septiembre de 2022, remitiendo como soporte acta de la gestión adelantada con el señor Humberto Patarroyo propietario de la finca Gloria María, para la siembra de árboles de especies nativas que permitan la recuperación y el enriquecimiento de la cobertura vegetal de parte de la ronda de la quebrada La Cabezona aledaña al área donde funcionó el campamento la Playa. De esta manera, en el acta en mención se indica que al momento de la visita realizada el 4 de mayo de 2022 para iniciar la siembra de árboles en las áreas afectadas por las obras de adecuación hidráulica realizadas a la salida del box culvert en el predio finca Gloria María, el propietario señor Humberto Patarroyo se opuso a la realización de las mismas ya que considera que esta medida no permite solucionar de fondo el problema de socavación que se sigue presentando a la salida del Box Culvert en la quebrada aledaña a su predio, tal como se puede ver en la siguiente imagen: Ver imagen concepto técnico de seguimiento. Teniendo en cuenta lo anterior, a pesar de que se evidencia la gestión de la empresa para cumplir con el presente requerimiento, por oposición del propietario del propietario no se ha podido ejecutar, con lo cual se solicita a la empresa continúe haciendo las gestiones necesarias para lograr la realización de las siembras, razón por la que se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 9. Presentar a través de la ventanilla integral de trámites ambientales VITAL, los reportes: parciales, final y de recuperación de las contingencias presentadas en la Quebrada La Sorda, localizada en el PR95+400 y de la Quebrada La Cabezona en el sitio aledaño al campamento La Playa, que evidencien coordenadas, registro fotográfico antes y después de la ocurrencia de los eventos, las acciones implementadas para la atención de la contingencia, coordenadas y las acciones de cierre del evento, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1767 del 2016, en cumplimiento del numeral 36 del artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019, numeral 74 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 1 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022	Temporal	NO
Reiteraciones		
- numeral 36 del artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019 - numeral 74 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 - numeral 1 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento del presente requerimiento se presentan en el numeral 5.6.3. Seguimiento de contingencias activas - Evento del 26 de enero de 2021, donde se evidencia que la Sociedad no ha presentado soportes de la contingencia presentada en la Quebrada La Sorda por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 10. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620001 asociado a deslizamiento entre los PK 74 + 370 a PK 76 + 680, relacionados con las zonas de taludes en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento de los literales d y e del numeral 62 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y literales c y d del numeral 5 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022:	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
c. Definir el manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales en la zona del evento desde la parte alta del talud, determinando las obras de drenaje que permitan el manejo adecuado y con esto la disminución del riesgo en el área afectada.		
d. El plan de acción con medidas correctivas y procesos de manejo planteadas por la Sociedad, encaminadas a garantizar la estabilización de la zona y su relación con las fichas establecidas en el PMA y el plan de contingencias.		
Reiteraciones		
- literales d y e del numeral 62 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
- literales c y d del numeral 5 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento del presente requerimiento se presentan en el Seguimiento de contingencias activas - Evento del 04 de mayo de 2020, donde se evidencia que la Sociedad no ha presentado soportes del cumplimiento del requerimiento por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 11. Formular e implementar un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del deslizamiento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa. Presentar la información mediante la plataforma VITAL respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620002 asociado a deslizamiento entre los PK 98 + 200 a PK 98 + 320, relacionados con el trabajo de taludes en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento del literal b del numeral 63 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y del literal a del numeral 6 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal b del numeral 63 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
- literal a del numeral 6 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la revisión documental que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 se identifica que la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no ha entregado información en cumplimiento a la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 12. Presentar mediante la plataforma VITAL el informe sobre el estado actual y las afectaciones sobre la quebrada Caño Marta, así como la definición de las actuaciones correctivas y de manejo, planteadas por la Sociedad respecto a la condición reportada, indicando el tipo de intervención que realizará para garantizar la estabilidad de la zona, respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620004 asociado al deslizamiento en el Zodme 18T5 vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento del literal c del numeral 65 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y literal b del numeral 8 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal c del numeral 65 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
- literal b del numeral 8 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento de la presente obligación por lo que se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 14. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 24 de agosto de 2020 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia del 4 de agosto de 2020, por deslizamiento entre los PK 96 + 700 a PK 96 + 950, relacionados con el trabajo de taludes en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento literal a) del numeral 78 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y el numeral 13 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal a) del numeral 78 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
- numeral 13 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 24 de agosto de 2020 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia del 4 de agosto de 2020, por deslizamiento entre los PK 96 + 700 a PK 96 + 950, relacionados con el trabajo de taludes en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento literal a) del numeral 78 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, el numeral 13 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y del numeral 14 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 15. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 7 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia del 16 de septiembre de 2020, por deslizamiento en la ZODME 18T5 en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento literal a) del numeral 79 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 14 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal a) del numeral 79 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 - numeral 14 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		
No se evidencia por parte de esta Autoridad en la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL que la Sociedad presente los soportes de su cumplimiento, por lo tanto se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 16. Presentar a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reportes parciales de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100900871368621003 del 1 de febrero de 2021, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 y literales a, b y d numeral 3 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022: a. Soporte documental del retiro del material deslizado en la quebrada innominada producto de la contingencia de la Zodme Z15T5, en cumplimiento al artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 del 2015. b. Monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del deslizamiento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017. d. Evidencias documentales del retiro del material movilizado por la contingencia sobre el cauce de la quebrada innominada en el marco del Plan de Contingencias.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literales a, b y d numeral 3 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		
No se evidencia por parte de esta Autoridad en la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL que la Sociedad presente los soportes de su cumplimiento, por lo tanto se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 17. g. Monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.	Temporal	NO
Reiteraciones		
Literal g del numeral 4 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde esta Autoridad no se tiene claridad sobre los monitoreados realizados en la zona de la contingencia teniendo en cuenta que la		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
contingencia reportada por la Sociedad se localiza en la UF7 PR97+710 y PR98+070 – Muro 16 y 18, y la Sociedad manifiesta que realizó los monitoreos en el K99+840 de la UF8, por lo que la Sociedad deberá presentar los soportes de monitoreos realizados en el área de la contingencia además de su respectivo análisis en cumplimiento del literal g del numeral 4 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 18. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para reportes parciales de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100900871368621009 del 4 de junio de 2021, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo segundo de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 y literales a, b y e del numeral 5 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022: a. Recursos afectados y área de afectación. e. Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento, su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto e incluyendo un análisis multitemporal con sensores remotos del área del evento previo al inicio de las actividades del proyecto y durante la intervención del talud	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literales a, y e del numeral 5 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento de la presente obligación por lo que se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 19. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621010 del 4 de junio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 – k 99+800 – 99+850, en la vereda Santander, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 y literales a, b, y c del numeral 6 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, incluyendo la siguiente información: a. Recursos afectados.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal a del numeral 6 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde se le indica a la Sociedad que, respecto al área afectada deberá presentar un valor numérico con la georreferenciación del polígono afectado y área requerida para la implementación de las medidas de intervención, así como debe indicar específicamente los tipos de recursos naturales afectados tal y cómo lo solicita el formato único para reporte de contingencias ambientales – FUC, así las cosas, se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 20. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621012 del 18 de julio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K102+000 al K102+240, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 y los literales a, b, y c del numeral 8 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, incluyendo la siguiente información: a. Recursos afectados y área de afectación.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal a del numeral 8 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde se le indica a la Sociedad que, respecto al área afectada deberá presentar un valor numérico con la georreferenciación del polígono		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
afectado y área requerida para la implementación de las medidas de intervención, así como debe indicar específicamente los tipos de recursos naturales afectados tal y cómo lo solicita el formato único para reporte de contingencias ambientales – FUC, así las cosas, se reitera su cumplimiento		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 21. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621013 del 3 de agosto de 2021 asociado al movimiento en masa en el UF 8 - K100+030 al K100+250, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 y literales a, b, y c del numeral 9 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, incluyendo la siguiente información: a. Recursos afectados y área de afectación.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal a, del numeral 9 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde se le indica a la Sociedad que, respecto al área afectada deberá presentar un valor numérico con la georreferenciación del polígono afectado y área requerida para la implementación de las medidas de intervención, así como debe indicar específicamente los tipos de recursos naturales afectados tal y cómo lo solicita el formato único para reporte de contingencias ambientales – FUC, así las cosas, se reitera su cumplimiento		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 22. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621014 del 27 de diciembre de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K101+800 a K101+970, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 y literales a, b, c, d y h del numeral 10 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, incluyendo la siguiente información: a. Recursos afectados y área de afectación.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal a del numeral 10 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde se le indica a la Sociedad que, respecto al área afectada deberá presentar un valor numérico con la georreferenciación del polígono afectado y área requerida para la implementación de las medidas de intervención, así como debe indicar específicamente los tipos de recursos naturales afectados tal y cómo lo solicita el formato único para reporte de contingencias ambientales – FUC, así las cosas, se reitera su cumplimiento		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 23. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622001 del 21 de marzo de 2022 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K100+400 a K100+800, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, incluyendo la siguiente información: a. Recursos afectados y área de afectación. b. Inventario de especies de flora y fauna afectadas e intervenidas. c. Volumen involucrado en el movimiento en masa.	Temporal	NO
Reiteraciones		
Literales a, b, c, del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde se observa que la Sociedad no presenta la información respecto a los literales a, b y c, del numeral 23 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, por lo que se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 24. Presentar soporte documental de las medidas de reducción del riesgo planteadas y ejecutadas para el manejo de la condición de riesgo presente en el talud del PK3+500 en el predio El Resplandor con coordenadas planas Origen Único Nacional E: 4940537.828 N: 2346735.423, con apoyo de empresas especializadas en el manejo de hidrocarburos, en el marco del Plan de ayuda mutua del Plan de Contingencias del proyecto, en cumplimiento del literal a del artículo tercero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal a del artículo tercero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Revisando la información radicada en el marco del expediente, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento con lo cual se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. para que en un plazo de quince (15) días hábiles contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, presente la totalidad de los permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de recursos naturales, que según la Competencia de la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB se consideren necesarios para la disposición de material de excavación en los predios “Zona de terreno - Área 1”, “Zona de terreno - Área 2” y “Caña Brava” en la Vereda Portugal del Municipio de Lebrija – Santander, mediante la donación informada a la ANLA a través de cambio menor con radicado 2022101554-1-000 del 23 de mayo de 2022, o en su defecto presentar el correspondiente concepto técnico o pronunciamiento de la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB sobre este particular, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisando la información radicada en el marco del expediente, se identifica la comunicación con radicado 202285183-1-000 del 19 de diciembre de 2022, en la que la CDMB remite copia de comunicación enviada a la Concesionarias Ruta del Cacao en la que se solicita a la empresa se formule el Programa de Manejo Ambiental de RCD para la zona de donación del predio el Resplandor, sin embargo no existe ningún pronunciamiento en cuanto al uso de recursos naturales y hasta el momento la Concesionaria Ruta del Cacao no ha dado respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar a esta Autoridad Nacional, los respectivos soportes documentales, en el término de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo:		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 4. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia ocurrida el 3 de junio de 2019 reportada mediante número 4100900871368621007 del 26 de febrero de 2021 por evento ocurrido en PR 82+300 en el Finca El Tesoro, vereda San Silvestre, municipio Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los plazos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 del MADS.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento de la presente obligación y teniendo en cuenta que no se ha realizado el cierre de la contingencia se hace el requerimiento para el periodo de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 5. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622002 del 11 de junio de 2022 asociado al movimiento en masa en el UF 8 - K100+030 al K100+250, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022**

establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, incluyendo la siguiente información:

- a) Recursos afectados y área de afectación.
- b) Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- c) Sitio de disposición de material removido.
- d) Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.
- e) Fotografías del estado de la contingencia.
- f) Resultados del programa de monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones específicas del cumplimiento de la presente obligación se presentan en el Seguimiento de contingencias activas donde se indica que la Sociedad no dio respuesta a los literales a, b y c del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 por lo que se reitera. Se hace la precisión que el requerimiento hace alusión a la contingencia del PR 80+820 en la UF 5 ocurrida 11 de junio de 2022 reportada con No. VITAL 4100900871368622002.

Considerando que el cumplimiento de los literales d, e y f del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento garantizando la estabilidad del área y se haya dado la recuperación ambiental de la zona.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 6. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622003 asociado al movimiento en masa en el UF 9 K108+450 a K108+600, en Veredal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, incluyendo la siguiente información: a) Recursos afectados y área de afectación b) Volumen involucrado en el movimiento en masa c) Sitio de disposición de material removido d) Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos. e) Fotografías del estado de la contingencia. f) Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento, su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad de la contingencia no se evidencian soportes del cumplimiento de los literales a, b, c y f del numeral 6 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 por lo que se reiteran. Para este seguimiento dio cumplimiento a los literales d y f numeral 6 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 considerando que presentó información de medidas adelantadas y registro fotográfico, y considerando que se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 7. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622004 asociado al movimiento en masa en el UF 5 K 82+400, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, del MADS, incluyendo la siguiente información: a) Recursos afectados y área de afectación b) Volumen involucrado en el movimiento en masa c) Sitio de disposición de material removido	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022**

d) Evidencia de las medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.

e) Resultados del programa de monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad de la contingencia no se evidencian soportes del cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 por lo que se reiteran.

Con respecto al cumplimiento del literal e del numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, si bien la Sociedad incluye gráficas Deformación vs Tiempo en los reportes y comunica que realizó el monitoreo y seguimiento a la estabilidad mediante hitos topográficos a través de lecturas con periodicidad semanal, no presenta el análisis de los monitoreos y umbrales establecidos para su seguimiento y activación de líneas de acción, por lo que deberá presentar esta información en los reportes de la contingencia hasta tanto realice el cierre de la contingencia y garantice la estabilidad de la zona.

Para este seguimiento dio cumplimiento a los literales d y e del numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 considerando que presentó información de medidas adelantadas y registro fotográfico, y considerando que se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación del cumplimiento del literal e del numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 8. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622005 asociado al movimiento en masa en el UF 5 PR 87+956, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, incluyendo la siguiente información: a) Recursos afectados y área de afectación b) Volumen involucrado en el movimiento en masa c) Sitio de disposición de material removido d) Evidencia de las medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos. e) Resultados del programa de monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad de la contingencia no se evidencian soportes del cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 8 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 por lo que se reiteran.

Con respecto al cumplimiento del literal e del numeral 8 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, si bien la Sociedad incluye gráficas Deformación vs Tiempo en los reportes y comunica que realizó el monitoreo y seguimiento a la estabilidad mediante hitos topográficos a través de lecturas con periodicidad semanal, no presenta el análisis de los monitoreos y umbrales establecidos para su seguimiento y activación de líneas de acción, por lo que deberá presentar esta información en los reportes de la contingencia hasta tanto realice el cierre de la contingencia y garantice la estabilidad de la zona.

Para este seguimiento dio cumplimiento a los literales d y e del numeral 8 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 considerando que presentó información de medidas adelantadas y registro fotográfico, y considerando que se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022**

9. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622006 asociado al movimiento en masa en el UF 5 K 86+559, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, incluyendo la siguiente información:

- a) Volumen involucrado en el movimiento en masa
- b) Sitio de disposición de material removido
- c) Evidencia de las medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.
- d) Resultados del programa de monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad de la contingencia no se evidencian soportes del cumplimiento de los literales a, b y d del numeral 9 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 por lo que se reiteran.

Para este seguimiento dio cumplimiento al literal c del numeral 9 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 considerando que presentó información de medidas adelantadas y registro fotográfico, y considerando que se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO 10. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622008 asociado al movimiento en masa en el UF 5 K77+050 a K77+290, en la vereda Marta, municipio de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, incluyendo la siguiente información: a) Volumen involucrado en el movimiento en masa b) Sitio de disposición de material removido c) Evidencia de las medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos. d) Resultados del programa de monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017. e) Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento, su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la información presentada por la Sociedad de la contingencia no se evidencian soportes del cumplimiento de los literales a, b, y e del numeral 10 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 por lo que se reiteran.

Para este seguimiento dio cumplimiento al literal c del numeral 10 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 considerando que presentó información de medidas adelantadas y registro fotográfico, y considerando que se encuentran sujetos a la presentación de cada reporte parcial y reporte final de la contingencia, esta Autoridad Nacional continuará con la verificación de su cumplimiento hasta tanto la Sociedad no dé por finalizada la atención de la contingencia mediante la presentación del reporte final del evento.

Levantamiento de veda**Expediente ATV00916**

"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"**Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019, por la cual el MADS levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones.**

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 1. — Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómico de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Liqueños incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas por el desarrollo del proyecto "Nuevas zonas de intervención para la disposición de material sobrante de excavación — ZODMES y una vía de acceso. Concesión Vial Ruta del Cacao", localizado en los municipios de Betulia, Girón y Lebrija del departamento de Santander, de acuerdo con el muestreo de caracterización presentado por la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S y que determinó la presencia de las siguientes especies: Especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes reportadas para el área de intervención Ver imagen concepto técnico de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 2.- El levantamiento parcial de veda de los grupos taxonómicos anteriormente señalados, se realiza para las especies reportadas en el área de intervención del proyecto "Nuevas zonas de intervención para la disposición de material sobrante de excavación — ZODMES y una vía de acceso. Concesión Vial Ruta del Cacao", localizado en los municipios de Betulia, Girón y Lebrija del departamento de Santander, la cual abarca una extensión de 11,56 hectáreas, cuyas coordenadas de delimitación se presentan en el anexo denominado "ATV0916 Anexo 1 _Shapes-CoordVerticesLevVedaATV916", adjunto en medio magnético (disco compacto CD) al presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 3.- La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. identificada con NIT. 900.871.368-6, deberá realizar el reporte a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en los informes de seguimiento y monitoreo semestrales, del listado de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes de hábito epifito, terrestre y rupícola, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado para el área de intervención del proyecto y que sean encontradas durante las actividades de remoción de la cobertura vegetal, incluyendo determinación taxonómica, abundancias, hospederos y las medidas de manejo articuladas con las establecidas en presente acto administrativo. Lo anterior, no implica realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estas especies. Parágrafo. - La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. identificada con T. 900.871.368-6, deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en caso de encontrar en el área de intervención del proyecto "Nuevas zonas de intervención para la disposición de material sobrante de excavación, ZODMES y una vía de acceso. Concesión Vial Ruta del Cacao", especies grupo taxonómica Anthocerotales y/o individuos no reportados de especies arbóreas y de helechos arborescentes en veda nacional, establecida mediante las Resoluciones No.316 de 1974, 0801 de 1977 y No. 0096 de 2006 o de las normas que las sustituyan o las modifiquen, previo a adelantar cualquier obra o actividad que genere afectación	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Hasta el momento La Concesionaria Ruta del Cacao no ha entregado ningún informe de seguimiento que detalle de manera independiente a las obligaciones de veda del ATV 0452, las actividades de seguimiento y monitoreo para los individuos en veda de bromelias y orquídeas que fueron objeto de rescate y traslado en el marco del expediente ATV 0916, por lo que no es posible validar la aparición de nuevas especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes de hábito epifito, terrestre y rupícola, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado para el área de intervención del proyecto, por lo que se realiza el requerimiento respectivo en el artículo 4 del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4 La sociedad Ruta del Cacao S.A.S identificada con NIT 900.871.368-6, deberá realizar la siguiente medida de manejo por la afectación de especies de bromelias y orquídeas por el desarrollo del proyecto, realizando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales y final:	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Desde que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales avocó conocimiento del expediente ATV0916 a través de Auto 10659 del 6 de noviembre de 2020, remitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS a esta Autoridad para realizar		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
seguimiento en el marco del expediente LAV0060-00-2016, no se evidencia la entrega de los informes de seguimiento a las medidas de rescate y traslado de orquídeas y bromelias, las cuales fueron realizadas de manera previa a la ejecución del aprovechamiento forestal necesario para la adecuación de las ZODMES, vías de acceso y demás actividades autorizadas a través de la modificación de la licencia ambiental otorgada por la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019.		
De acuerdo con lo anterior, una vez verificada la información del expediente no se identifica que la Concesionaria Ruta del Cacao haya presentado hasta el momento los informes de seguimiento semestral a las actividades de traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento para el presente periodo de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4		
1. Realizar el rescate, traslado y reubicación e individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de acuerdo a su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), incluyendo los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida, de acuerdo a las siguientes especificaciones:		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4 - 1 a. Rescatar el 100% de los individuos de las especies de las bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo entre 100 individuos. (Tillandsia elongata, Tillandsia aff. Variabilis, Tillandsia sp.1 y Catasetum sp).	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4 - 1 b. Rescatar el 100% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que no fueron reportados en el muestreo de caracterización realizado al área de intervención del proyecto y que sean encontrada durante la fase constructiva del mismo.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4 - 1 c. El rescate de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas en los porcentajes descritos anteriormente, deberán realizarse para la totalidad de los individuos encontrados en el área de intervención del proyecto y no a partir de la estimación de la abundancia resultante del muestreo de caracterización de flora en veda nacional presentado.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4 - 1 d. Para el rescate de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de habito epifito, se tendrá que realizar el ascenso a los forófitos previo a la tala o efectuar una tala controlada de los mismos, con el fin de que los individuos objeto de rescate no sean maltratados y se obtengan en las mejores condiciones físicas posibles para el traslado.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4 - 1 e. Ejecutar la reubicación final de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto, en un área o áreas asociadas de bosques, vegetación secundaria alta, con disponibilidad de árboles receptores y/o colindantes a zonas de recarga hídrica, ríos o quebradas, en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto y/o que se encuentre categorizada	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
<i>en alguna figura de protección ambiental, seleccionando el mismo tipo de hospedero (roca o suelo) y/o la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, para lo cual, no se deberán sobrecargar los forófitos que albergarán los individuos reubicados ni afectar la población de epifitas pre — existentes en los forófitos de reubicación.</i>		
Análisis del cumplimiento		
<i>Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo.</i>		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4 - 1 <i>f. Realizar en la medida de lo posible, la reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas el mismo día del rescate, siempre y cuando el área cuente con los soportes de la participación de la Autoridad Ambiental regional competente en la selección final de la misma y se tengan los acuerdos o convenios con los propietarios que autorice la realización de la medida de manejo, esto en caso que estas áreas sean de propiedad privada. De no ser así, se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio de estos individuos rescatados en viveros temporales, por un tiempo no mayor a tres (3) meses hasta que se seleccione el área final de reubicación. Dichos viveros deberán cumplir con las siguientes características:</i> <i>i. El vivero temporal deberá ser construido con anterioridad al rescate de los individuos de bromelias y orquídeas, con materiales resistentes y que soporte vientos fuertes y altas precipitaciones.</i> <i>ii. Debe contar con la capacidad de recepción del total de los individuos rescatados del área total de intervención del proyecto, los cuales no deberán estar acumulados en canastillas o aglomerados unos sobre los otros en el suelo o en bolsas o fibras.</i> <i>iii. Se deben incluir en los diferentes bancales y camas del vivero, sustratos epifitos (mediante disposición de materas, troncos y maderos verticales entre otros) y terrestres (tierra negra, humus, arenas, entre otros).</i> <i>iv. El marcaje de los individuos rescatados deberá ser perdurable y resistente, el cual debe incluir fecha de rescate y nombre científico.</i> <i>v. Para sustrato epifito, los individuos deberán ser sujetos únicamente con materiales biodegradables.</i> <i>vi. La mortalidad de los individuos de orquídeas y bromelias dentro del vivero temporal no debe superar el 20% antes de la reubicación en el área final, de tal forma que se asegure su óptimo estado físico y sanitario evitando mortalidades altas.</i>	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
<i>Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo.</i>		
Obligación	Carácter	Cumple
<i>h. Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, a partir de indicadores e incluyendo acciones correctivas y de Manejo adaptativo, tendientes a alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas reubicados en el área seleccionada para tal fin, donde el tiempo mínimo del monitoreo y seguimiento deberá ser de dos (2) años, contados a partir de la finalización de las acciones de reubicación de los individuos rescatados.</i>	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
<i>Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo.</i>		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4 2. Presentar un documento técnico a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, a los dos (2) meses posteriores al inicio de las acciones de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención del proyecto "Nuevas zonas de		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
<i>intervención para la disposición de material sobrante de excavación — ZODMES y una vía de acceso. Concesión Vial Ruta del Cacao”, y con anterioridad al inicio de la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas, que contenga la siguiente información:</i>		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4 - 2 c. Reportar la cantidad de individuos por especie de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto, de acuerdo a los porcentajes de rescate y especificaciones establecidas en los literales a al d del numeral 1 de este artículo y valorado a partir del número total de individuos encontrados en toda el área de intervención, informando el porcentaje de avance del proyecto.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4 3. Presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante dos (2) años para de la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies bromelias y orquídeas, lo anterior, a partir de la finalización de las actividades de reubicación de estos individuos e incluyendo los aspectos técnicos del numeral 1 del presente artículo. Los informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades desarrolladas, donde se incluya los siguientes aspectos: a) Compilado de cada informe de seguimiento y monitoreo semestral y de acuerdo al avance del proyecto, de la cantidad de individuos por especie de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención y reubicados en el área seleccionada para este fin, de acuerdo a los porcentajes de rescate establecidos y valorado a partir del número total de individuos encontrados en toda el área de intervención del proyecto. b) Indicar el número de individuos por especie de bromelias y orquídeas rescatados en las áreas de intervención del proyecto, mencionando familia, nombre científico y especie del forófito u hospedero de rescate, indicando la fecha de rescate (día, mes y año). c) Indicar los forófitos de reubicación marcados y georreferenciados en campo, mencionando familia, nombre científico y común, e indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito, indicando fecha de reubicación (día, mes y año). d) Nombrar los hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias y orquídeas rescatados y reubicados por hospedero, indicando fecha de reubicación (día, mes y año). e) Presentar los análisis del seguimiento y monitoreo por forófito y hospedero de reubicación, relacionando las acciones de mantenimiento y los resultados de los índices de sobrevivencia y mortal, abundancia, aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos y estado fitosanitario presentado para cada individuo reubicado, por especie, por familia botánica y grupo taxonómico. f) Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%. g) Presentar las acciones de corrección y manejo adaptativo respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas y realizando el análisis por especie, por familia botánica y grupo taxonómico.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 5.- La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. identificada con NIT. 900.871.368-6, deberá realizar la siguiente medida de manejo por la afectación de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento por el desarrollo del proyecto, realizando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales y final:	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con lo evidenciado durante la visita de seguimiento adelantada del 13 al 18 de marzo de 2023, la Concesionaria Ruta del Cacao no ha dado inicio al proceso de Rehabilitación en un área de 1 hectárea por la intervención de flora epífita no vascular de musgos, hepáticas y líquenes intervenidos para el uso de las zedmes y vías de acceso autorizadas por la modificación de la licencia ambiental, otorgada a través de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019. Es así como para la medida de rehabilitación en mención, esta Autoridad ya se había pronunciado dando viabilidad al predio Villa Ximena ubicado en la vereda la Girona del municipio de Lebríja a través del numeral 4 del artículo tercero del Auto de seguimiento 10971 del 20 de diciembre de 2021, que acogió el concepto técnico No 07485 del 25 de noviembre de 2021 estableciendo lo siguiente:		
ARTÍCULO TERCERO. Aceptar las siguientes propuestas presentadas por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., relacionadas con los levantamientos parciales de veda nacional:		
4. La propuesta para el desarrollo de medidas de rehabilitación por la intervención de flora epífita no vascular en un área de 1 hectárea en el predio Villa Ximena en la Vereda la Girona en el municipio de Lebríja, presentada mediante radicado MADS 007222 de 14 de enero de 2020 (Expediente ATV0916)."		
En concordancia con lo anterior tampoco se han realizado los respectivos informes de seguimiento y final, con lo cual se reitera el cumplimiento del requerimiento del numeral 57 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 relacionado con la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 5.- 1. Realizar las acciones orientadas al desarrollo de un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en un área total mínima de una (1) hectárea, con el fin de rehabilitar áreas para el repoblamiento y desarrollo de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, por medio del incremento de potenciales forófitos de estas especies y a través de sucesión vegetal asistida en los diversos sustratos, de acuerdo a las siguientes especificaciones:	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con lo evidenciado durante la visita de seguimiento adelantada del 13 al 18 de marzo de 2023, la Concesionaria Ruta del Cacao no ha dado inicio al proceso de Rehabilitación en un área de 1 hectárea por la intervención de flora epífita no vascular de musgos, hepáticas y líquenes intervenidos para el uso de las zedmes y vías de acceso autorizadas por la modificación de la licencia ambiental, otorgada a través de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019. Es así como para la medida de rehabilitación en mención, esta Autoridad ya se había pronunciado dando viabilidad al predio Villa Ximena ubicado en la vereda la Girona del municipio de Lebríja a través del numeral 4 del artículo tercero del Auto de seguimiento 10971 del 20 de diciembre de 2021, que acogió el concepto técnico No 07485 del 25 de noviembre de 2021 estableciendo lo siguiente:		
ARTÍCULO TERCERO. Aceptar las siguientes propuestas presentadas por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., relacionadas con los levantamientos parciales de veda nacional:		
4. La propuesta para el desarrollo de medidas de rehabilitación por la intervención de flora epífita no vascular en un área de 1 hectárea en el predio Villa Ximena en la Vereda la Girona en el municipio de Lebríja, presentada mediante radicado MADS 007222 de 14 de enero de 2020 (Expediente ATV0916)."		
En concordancia con lo anterior se realizará un requerimiento, solicitando a la Concesionaria que de inicio al proceso de rehabilitación en el predio ya aprobado, con el fin de dar celeridad al cumplimiento de la medida y evitar el desgaste administrativo de la entidad.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 5.- 1 a. Ejecutar las acciones de rehabilitación ecológica, en un área o áreas con presencia de remanentes de bosque asociados a nacederos, afluentes hídricos y/o rondas de ríos, quebradas o cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección ambiental dentro del área de influencia del proyecto.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo, por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>
Artículo 5.- 1 b. Desarrollar el proceso de rehabilitación ecológica, en un área o áreas que cuenten con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Santander -CAS- y/o Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CD a MB-, según sea el caso. En caso de que el predio o predios seleccionados para el desarrollo de la rehabilitación, sean de carácter privado, se deberá realizar acuerdos con los propietarios, lo anterior, para asegurar que el proceso de rehabilitación perdure en el tiempo	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo, por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>
Artículo 5.- 1 c. Establecer los diseños florísticos para la realización de la rehabilitación ecológica, de acuerdo con las características del área o áreas seleccionadas, al grado de disturbio que éstas presenten, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida de manejo y a las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional a plantar, partiendo de un ecosistema de referencia de acuerdo a la zona de vida del área o áreas seleccionadas. Los diseños deberán ocupar al menos el 80% del área total seleccionada para la realización de la medida de rehabilitación ecológica	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo, por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>
Artículo 5.- 1 d. Realizar la marcación de los individuos plantados dentro de los diseños florísticos con un sistema perdurable, geo-referenciando cada individuo, esto con el propósito de efectuar el seguimiento y monitoreo a su desarrollo y establecimiento.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo, por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>
Artículo 5.- 1 e. Establecer al menos una (1) parcela de monitoreo, de forma que se valore el área donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, monitoreando variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve la rehabilitación de áreas para la generación hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional asociados a estos y a otros sustratos. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como colonización de especies en veda nacional en sustratos epífitos, rupícolas y terrestres, presencia y ausencia, fenología, abundancia registrada en unidad de medida (cobertura cm ²), hospederos y estado fitosanitario.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo, por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>
Artículo 5.- 1 f. Realizar el aislamiento del área o de las áreas donde se realizará la rehabilitación ecológica, con el fin de evitar tensionantes que afecten el desarrollo de los individuos plantados, el cual deberá ejecutarse junto con la medida de manejo y reportar su efectividad al finalizar los tiempos de seguimiento y monitoreo.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo, por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>
Artículo 5.- 1	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
<i>g. Efectuar la reposición de los individuos plantados en el área o áreas donde se desarrollará la rehabilitación ecológica, que presenten mortalidad durante el tiempo de seguimiento y monitoreo, plantando por cada individuo en esta condición, otro de la misma especie de forma que se alcance un porcentaje final de sobrevivencia de alrededor del 80%. En caso de registrar un porcentaje de sobrevivencia menor al señalado, se deberán documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.</i>		
Análisis del cumplimiento		
<i>Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo, por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.</i>		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 5.- 1 <i>h. Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, a partir de indicadores e incluyendo acciones correctivas y de manejo adaptativo, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años a partir de la finalización de la plantación en el marco de arreglos florísticos en el área o áreas seleccionadas para la rehabilitación ecológica.</i>	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
<i>Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo, por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.</i>		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 5.- 1 <i>i. Registrar ante la Autoridad Ambiental Regional competente, las plantaciones forestales de finalidad protectora asociadas al proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, lo anterior, en caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna de las figuras de protección ambiental.</i>	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
<i>Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 del presente acto administrativo, por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.</i>		

Expediente ATV0452**Resolución 1048 del 5 de junio de 2017, por la cual el MADS levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones.**

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 1. — Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos. Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Liqueños, que serán afectados por el desarrollo del proyecto 'Corredor Vial Barrancabermeja - Yondó', ubicado en los municipios de Barrancabermeja, Betulia, San Vicente de Chucurí, Girón y Lebrija, del departamento de Santander, de acuerdo con el muestreo de caracterización presentado por la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368- 6, el cual, determinó la presencia de las siguientes especies: Ver Tabla Especies Vasculares y no vasculares reportadas en el muestreo concepto técnico de seguimiento. Ver Tabla Especies no vasculares concepto técnico de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4.- La Sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-6, deberá implementar las actividades propuestas en el "Plan de reubicación de especies vasculares", como medida de manejo por la afectación de las especies vasculares, reportando sus avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, articulando y priorizando los siguientes aspectos: Análisis del cumplimiento Tal como se menciona en el concepto técnico No 4194 del 21 de julio de 2022, en la información radicada ante esta Autoridad como respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao informa los siguientes:		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Resolución 1048 del 5 de junio de 2017**

Obligación	Carácter	Cumple
"En atención al requerimiento correspondiente a los datos de mantenimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, a partir del momento en que se realizó el traslado hasta diciembre de 2020, a la fecha se reportan dos mantenimientos en los que se realizan actividades como poda de las hojas y raíces podridas, aplicación por el método de aspersión un insecticida en una cantidad de 0. 0060 litros diluido en agua, fertilización de acuerdo a los requerimientos nutricionales se aplicó una solución orgánica nitrogenada (Tipo Auxinas o NPK), se aplica con el riego y con bomba de aspersión manual, en una cantidad de 1gr/litro de agua, mejorar el amarre de la epífita aérea y en cuanto a las epifitas terrestres se realiza el arreglo de la polisombra y la limpieza de hojarasca y Registro de datos de acuerdo a los indicadores, se tomaron datos en cuanto a la sobrevivencia, estado fitosanitario y a la aparición de nuevos individuos." Como soporte de la anterior información, la Concesionaria Ruta del Cacao remite en el Anexo 8 con la siguiente ubicación Gestión Licencia \ Gestión Periodo \ Res 763 \ Auto 10971 \ Art 4°, Numeral 5 del ICA 9 el registro fotográfico de las actividades de mantenimiento realizadas, las cuales corresponden a 2 mantenimientos uno en junio de 2020, en el que principalmente se remiten imágenes del cambio de la polisombra que protege de la caída de la hojarasca a las orquídeas terrestres que fueron objeto de traslado en el predio la Francia y otro en octubre de 2020, en el que se reporta el reemplazo de amarres en el predio San Ignacio. Para el presente periodo de seguimiento, La Concesionaria Ruta del Cacao a través del informe entregado con el radicado 2023018944-1-000 del 31 de enero de 2023 remite soportes de cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017, los cuales son objeto de análisis en los literales a, b y c del numeral 10 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 del presente Acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4.- 1. Rescatar, trasladar y reubicar el 80% de la abundancia de individuos de todas las especies vasculares de la familia Bromeliaceae y el 100% de la abundancia de individuos de la especie de la familia Orchidaceae.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Tal como se menciona en el concepto técnico No 4194 del 21 de julio de 2022, en el marco de la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao remite en el Anexo 8 con la siguiente ubicación Gestión Licencia \ Gestión Periodo \ Res 763 \ Auto 10971 \ Art 4°, Numeral 1 del ICA 9, base de datos en formato de Excel donde se relaciona la cantidad de individuos tanto de bromelias como de orquídeas que fueron objeto de rescate: De esta manera, a partir de los datos aportados por parte de la Concesionaria en los formatos de registro anteriormente citados, el equipo de seguimiento ambiental calculó los siguientes porcentajes de abundancia de individuos rescatados con relación a los reubicados:		

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
<i>Ver análisis de cumplimiento del numeral 53 del artículo primero del Auto 07603 del 9 de septiembre de 2022, en donde se reiteró su cumplimiento.</i>		
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>
Artículo 4.- 14. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae por tres (3) años, de acuerdo con la propuesta del solicitante y será contado a partir del inicio de las labores de rescate y reubicación de los especímenes.	Temporal	NO
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
<i>Ver análisis de cumplimiento del numeral 54 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.</i>		
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>
Artículo 5.- La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-6, deberá implementar las actividades propuestas en el "Plan de enriquecimiento forestal por la afectación de las especies no vasculares en cuencas hídricas", como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares y la pérdida de su hábitat, reportando sus avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, articulando y priorizando los siguientes aspectos:	Temporal	NO
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
<i>Ver análisis de cumplimiento del numeral 11 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 del presente acto administrativo, por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.</i>		
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>
Artículo 5.- 1. Adelantar un proceso de rehabilitación ecológica mediante la implementación de núcleos de enriquecimiento, de acuerdo con lo propuesto por la sociedad, en áreas que sumen como mínimo ocho (8) hectáreas, dividiendo el área establecida de acuerdo con la proporción del área intervenida, según la jurisdicción de las autoridades ambientales correspondientes, enfocado en la creación de ambientes y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies objeto de levantamiento parcial de veda, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de los musgos, hepáticas y líquenes afectadas, contemplando lo siguiente		
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>
Artículo 5. 2. Alcanzar un porcentaje de sobrevivencia o prendimiento del 90%, del material vegetal establecido al interior de los núcleos de enriquecimiento. En el eventual suceso de registrar una menor sobrevivencia se deberá indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.	Temporal	NO
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
<i>Ver análisis de cumplimiento del numeral 11 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 del presente acto administrativo.</i>		
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>
Artículo 5. 2. Alcanzar un porcentaje de sobrevivencia o prendimiento del 90%, del material vegetal establecido al interior de los núcleos de enriquecimiento. En el eventual suceso de registrar una menor sobrevivencia se deberá indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.	Temporal	NO
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
<i>Ver análisis de cumplimiento del numeral 11 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 del presente acto administrativo.</i>		
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>
Artículo 5 3. Realizar el reemplazo o la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando el 90% de prendimiento del material vegetal.	Temporal	NO
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
<i>Ver análisis de cumplimiento del numeral 11 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 del presente acto administrativo.</i>		
<i>Obligación</i>	<i>Carácter</i>	<i>Cumple</i>

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 5 4. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido para un periodo de tres (3) años contados a partir momento en el finalice el proceso de plantación de los individuos potenciales forófitos.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 11 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 5 5. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies no vasculares registradas en el área de intervención del proyecto. frente a las especies que se encuentren en el área destinada para el proceso de rehabilitación, al inicio y una vez cumplido el tiempo de seguimiento, para determinar la composición de las especies y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 11 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 9. — La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo de tres (3) años contados a partir del inicio de las actividades de manejo aprobadas para el rescate, reubicación y mantenimiento de las especies vasculares; y de las actividades de establecimiento y mantenimiento de los individuos de las especies arbóreas en el proceso de rehabilitación en un área mínimo de ocho (8) hectáreas: los cuales deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 9. 3. Avance en la implementación de las medidas de manejo de las actividades de rescate y reubicación de los individuos de las especies vasculares en veda, y de la medida de rehabilitación, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía para un seguimiento cronológico de las actividades.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 53 del artículo primero y numeral 11 del artículo cuarto del Auto 07603 del 9 de septiembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 9. 4. Relación de la cantidad de individuos vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae objeto de rescate y reubicación por especie. con la abundancia total registrada durante el desarrollo de las actividades, el estado fenológico y estado fitosanitario y la relación de los individuos forófitos donde fueron establecidos, con un sistema de marcaje dentro del (las) área(s) seleccionada(s) para la reubicación, que permita realizar el respectivo seguimiento.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 54 del artículo primero del Auto 07603 del 9 de septiembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 9. 5. Consolidado semestral de los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos de las especies vasculares reubicadas	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 53 del artículo primero y numeral 11 del artículo cuarto del Auto 07603 del 9 de septiembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 9. 6. Presentar el avance de las actividades referidas a la medida de rehabilitación a través de la implementación de los núcleos de enriquecimiento, relacionando la fecha de plantación, avance en área, número de especies y cantidad de individuos plantados, tipo y fecha de acciones de	Temporal	NO

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
mantenimiento, reporte del estado fitosanitario y porcentaje de sobrevivencia de los individuos arbóreos establecidos.		
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 11 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 9. 7. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las medidas de manejo.	Temporal	NO
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 11 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 9. 8. Porcentaje de mortalidad por especie, documentado con las posibles causas y las medidas correctivas implementadas para garantizar la sobrevivencia del 80% de la población de bromelias y orquídeas reubicadas, y del 90% de los individuos arbóreos establecidos.	Temporal	NO
<i>Análisis del cumplimiento</i>		
Ver análisis de cumplimiento y requerimiento del numeral 8 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.		

EXPEDIENTE ATV0452

Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022										
Obligación	Carácter	Cumple								
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto Concesión Bucaramanga- Barrancabermeja- Yondó, el cumplimiento de las obligaciones, requerimientos y/o medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:										
Obligación	Carácter	Cumple								
ARTÍCULO PRIMERO 53. Reportar los porcentajes de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas en los predios San Ignacio y la Francia, indicando en caso de presentarse mortalidad superior a la definida para los grupos de bromelias y orquídeas, las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes, en cumplimiento del del numeral 11 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (ATV0452) y el numeral 4 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO								
Reiteraciones										
- Numeral 11 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (ATV0452) - Numeral 4 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.										
Análisis del cumplimiento										
Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, así como la información remitida con el fin de dar cumplimiento al artículo noveno de la Resolución 1048 del 11 septiembre de 2017 a través del radicado 2023018944-1-000 del 31 de enero de 2023, se evidencia la remisión por parte de la empresa de la base de datos en formato de Excel con las siguientes variables de las epífitas trasladadas: predio de reubicación, familia, especie, hábito, estado fitosanitario, código de identificación de nuevo forófito y coordenadas de ubicación. Del anterior reporte se indica el traslado de 2468 individuos de bromelias, con la siguiente distribución en los predios la Francia y San Ignacio:										
<table><tr><th>Predio</th><th>Cantidad de Individuos de Bromelias trasladados</th></tr><tr><td>La Francia</td><td>1176</td></tr><tr><td>San Ignacio</td><td>1292</td></tr><tr><td>Total</td><td>2468</td></tr></table>			Predio	Cantidad de Individuos de Bromelias trasladados	La Francia	1176	San Ignacio	1292	Total	2468
Predio	Cantidad de Individuos de Bromelias trasladados									
La Francia	1176									
San Ignacio	1292									
Total	2468									
Para el grupo de las orquídeas se reporta el traslado de 1981 individuos, con la siguiente distribución en los predios la Francia y San Ignacio:										
<table><tr><th>Predio</th><th>Cantidad de Individuos de orquídeas trasladados</th></tr><tr><td>La Francia</td><td>1693</td></tr></table>			Predio	Cantidad de Individuos de orquídeas trasladados	La Francia	1693				
Predio	Cantidad de Individuos de orquídeas trasladados									
La Francia	1693									

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022**

San Ignacio	288
Total	1981

No obstante, lo anterior, a pesar de que se georreferencian cada uno de los forófitos receptores de las epífitas rescatadas de las unidades funcionales 2 a la 7, no se reporta el porcentaje de sobrevivencia y mortalidad, con el respectivo análisis de causas, al igual que propuestas de acción en caso de que la efectividad del traslado sea baja, se menciona un porcentaje general pero no se evidencia un seguimiento detallado con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO 54. Reportar los datos de mantenimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, a partir del momento en que se realizó el traslado hasta diciembre de 2020, en cumplimiento del numeral 14 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (ATV0452) y del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Numeral 14 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (ATV0452)
- Numeral 5 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, así como la información remitida con el fin de dar cumplimiento al artículo noveno de la Resolución 1048 del 11 septiembre de 2017 a través del radicado 2023018944-1-000 del 31 de enero de 2023, se evidencia que se adjunta como soporte los registros fotográficos de los mantenimientos adelantados hasta el momento, los cuales se describen a continuación:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Para los anteriores mantenimientos la empresa reporta las siguientes actividades:

- Poda: Arreglo de Epífitas y poda de las hojas y raíces podridas.
- Control fitosanitario: Se aplicó por el método de aspersión un insecticida en una cantidad de 0.0060 litros diluido en agua.
- Fertilización: De acuerdo con los requerimientos nutricionales se aplicó una solución orgánica nitrogenada (Tipo Auxinas o NPK). El fertilizante se aplicó con el riego y con Bomba de aspersión manual, en una cantidad de 1gr/litro de agua.
- Arreglo de Epífitas: Consiste en mejorar el amarre de la Epífita aérea y en cuanto a las epífitas terrestres se realiza el arreglo de la polisombra y la limpieza de hojarasca.
- Registro de datos: De acuerdo con los indicadores, se tomaron datos en cuanto a la sobrevivencia, estado fitosanitario y a la aparición de nuevos individuos.

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Teniendo en cuenta las anteriores evidencias, esta Autoridad considera que se dio cumplimiento a la obligación de los mantenimientos para las epífitas trasladadas en los predios San Ignacio y la Francia.

No obstante, lo anterior, adicional a la obligación de los mantenimientos, también se debían remitir las evidencias del seguimiento y monitoreo a las epífitas trasladadas durante un periodo de tres años, del cual no se evidencia ningún avance en las respuestas dadas por la Concesionaria. Este monitoreo debe incluir además de datos sobre la sobrevivencia y mortalidad de los individuos, la ocurrencia de la época de floración, estado fitosanitario, estado de enraizamiento y generación de renuevos, variables de las que a pesar de que se mencionan en el informe no se reportan datos.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones técnicas, esta Autoridad considera que se dio cumplimiento definitivo a la obligación de la entrega de los soportes de los mantenimientos y se reitera el cumplimiento del reporte de los datos de monitoreo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO: Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., el cumplimiento de las obligaciones, requerimientos y/o medidas ambientales que se indican a continuación, y presentar a esta Autoridad Nacional los respectivos soportes documentales en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022****ARTÍCULO CUARTO**

8. Presentar alternativas para suplir los bajos porcentajes de abundancia de los individuos recatados respecto a los reubicados, el cual debe ser del 80 % para la familia Bromeliaceae y del 100 % para la familia Orchidaceae, en cumplimiento de los establecido por el numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 - ATV0452.

Temporal

NO

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, así como la información remitida con el fin de dar cumplimiento al artículo noveno de la Resolución 1048 del 11 septiembre de 2017 a través del radicado 2023018944-1-000 del 31 de enero de 2023, no se evidencia respuesta al presente requerimiento.

Lo anterior teniendo en cuenta que la Concesionaria reportó en el ICA 9 un porcentaje de abundancia de 69,02 % de individuos de bromelias reubicados respecto a los rescatados y para las orquídeas de 80,27 % de individuos reubicados respecto a los rescatados, situación respecto a la cual continua sin plantearse las alternativas para suplir los bajos porcentajes de abundancia de los individuos recatados respecto a los reubicados, razón por la que se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.

Obligación

Carácter

Cumple

ARTÍCULO CUARTO

10. Reportar los avances de la implementación de las medidas de rescate y traslado de bromelias y orquídeas, en el marco del expediente ATV0452 presentando los informes de seguimiento y monitoreo semestrales correspondientes al periodo del año 2021, en cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017, especificando como mínimo los siguientes aspectos técnicos:

Temporal

NO

c) Indicar las estrategias de manejo adaptativo implementadas y los porcentajes de sobrevivencia conseguidos con estas, en los individuos de orquídeas y bromelias trasladados provenientes de las áreas del ATV0452.

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, así como la información remitida con el fin de dar cumplimiento al artículo noveno de la Resolución 1048 del 11 septiembre de 2017 a través del radicado 2023018944-1-000 del 31 de enero de 2023, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.

Obligación

Carácter

Cumple

ARTÍCULO CUARTO

11. Presentar los informes de seguimiento semestral para los años 2020 y 2021 del cumplimiento de las obligaciones de las acciones de rehabilitación por la intervención de la flora epífita no vascular, en el marco del expediente ATV452, en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017, el cual debe contener como mínimo lo siguiente:

Temporal

NO

- a) Porcentaje de sobrevivencia de las especies sembradas el cual debe ser como mínimo del 90 %.
- b) Realizar el reemplazo o la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando el 90% de prendimiento del material vegetal.
- a) Reportar las actividades de mantenimiento y seguimiento a la colonización de los árboles sembrados como potenciales forófitos.

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la respuesta entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao al Auto de seguimiento 7603 del 9 de septiembre de 2022, a través de los radicados 2022247706-1-000 del 03 de noviembre de 2022 y 2023056198-1-000 del 17 de marzo de 2023, así como la información remitida con el fin de dar cumplimiento al artículo noveno de la Resolución 1048 del 11 septiembre de 2017 a través del radicado 2023018944-1-000 del 31 de enero de 2023, no se evidencia la respuesta al presente requerimiento, con lo cual se reitera su cumplimiento.

Si bien a través del radicado 2023018944-1-000 del 31 de enero de 2023, se presenta un informe general de todas las medidas implementadas en cumplimiento de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017, esta información corresponde más a la fase inicial de las medidas de rehabilitación, remitiendo la caracterización de los predios, diseños de siembra y reporte general de las actividades de mantenimiento, sin embargo no se evidencia un seguimiento detallado a la sobrevivencia y mortalidad de los individuos sembrados como potenciales forófitos de epífitas no vasculares, al igual que tampoco se remiten los datos del seguimiento a la colonización de los individuos arbóreos sembrados, por parte de grupos de musgos, líquenes y hepáticas, con lo cual se reitera el cumplimiento de la presente obligación.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Expediente ATV1138****Resolución 1122 del 26 de septiembre de 2019**

Obligación **Carácter** **Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar permiso de levantamiento parcial de veda a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, para 134 individuos que se reportan en veda en estado fustal y 62 individuos en veda en estado de regeneración natural.

ANACARDIACEAE	Anacardium excelsum	2	8
ARECACEAE	Attalea sp.	2	0
LECYTHIDACEAE	Lecythis tuiyana	4	0
MELIACEAE	Cedrela odorata	54	120
ARECACEAE	Bactris gasipaes var. chichagui	0	6
Total		62	134

Obligación **Carácter** **Cumple**
ARTÍCULO TERCERO: COMPENSACIÓN. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, identificada con NIT. 900871368-6, representada legalmente por MANUEL PEDRO PARIAS SIMOES DA CUNHA identificado Cédula de extranjería No. 425759, y/o quien haga sus veces deberá realizar:

- Por concepto del levantamiento de veda de 134 especies fustales CONCESIÓN VIAL RUTA DEL CACAO debe realizar la plantación de 1340 árboles, pertenecientes a las especies sobre las cuales se realiza el levantamiento de veda.
- Por concepto del levantamiento de veda de 62 especímenes en regeneración natural la CONCESIÓN VIAL RUTA DEL CACAO debe realizar el rescate y reubicación de la totalidad de los especímenes garantizando la supervivencia de 100% de los mismos.

Permanente NO

Análisis del cumplimiento

De acuerdo con lo evidenciado en la visita de seguimiento adelantada del 13 al 18 de marzo de 2023, la Concesionaria Ruta del Cacao todavía no ha dado inicio al establecimiento de los 1340 árboles como medida de compensación por el levantamiento de la veda regional de las especies Anacardium Excelsum, Attalea sp, Lecythis tuiyana, Cedrela Odorata y Bactris gasipaes. No obstante, lo anterior, se pudo verificar que el predio para la siembra de los árboles de la medida por veda regional ya se concertó con la CDMB, siendo propiedad de esta misma Autoridad Ambiental Regional.

De esta manera, se visitó el predio El Pantano de propiedad de la CDMB en el que se van a ejecutar las siembras por retribución por el levantamiento de especies arbóreas en veda regional, identificando claros en los que se tiene como objetivo potenciar la regeneración natural para contrarrestar el efecto de las plantaciones presentes en el predio de Pino Patula. Tal como se puede ver en las siguientes fotografías:

Ver imagen concepto técnico de seguimiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, y que la competencia del seguimiento de la presente obligación se encuentra a cargo de la ANLA, se requerirá a la Concesionaria Ruta del Cacao para que informe a esta Autoridad, los diseños florísticos que se tienen proyectados para ejecutar las siembras por compensación por levantamiento de veda regional, con lo cual se formula un requerimiento en este sentido.

Igualmente en cuanto a la medida de rescate de especímenes en estado de brinjal, de las especies para las que se otorgó el levantamiento de veda regional, si bien esta Autoridad pudo verificar que, la Concesionaria Ruta del Cacao en el marco de la implementación de las medidas de manejo de la licencia ambiental, específicamente de la ficha PMB-02 de Manejo de Flora, viene adelantando el rescate de individuos en estado de brinjal que presenten algún grado de amenaza, se requiere un reporte específico del rescate que se haya realizado en cumplimiento de la presente obligación por veda regional ante la CDMB, con lo cual se hace un requerimiento en este sentido.

(...)

Obligaciones cumplidas y concluidas

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Con fundamento en las funciones misionales de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, en materia de control y seguimiento ambiental de los proyectos, obras o actividades de su competencia, atribuidas mediante el Decreto 3573 de 2011 y el Decreto 1076 de 2015; es un deber y obligación de la autoridad ambiental, verificar las obligaciones que han sido cumplidas efectivamente por parte del titular del instrumento de control y manejo ambiental a lo largo de la ejecución del proyecto respectivo.

En ese sentido, del Concepto Técnico 3000 del 31 de mayo de 2023, se encuentra que como resultado del análisis y la evaluación, algunos requerimientos y obligaciones ambientales fueron cumplidas por el titular del instrumento de control, así:

Resolución 1372 del 14 de diciembre de 2016 – Veda regional - expediente 1007-00204-2016.

- Artículo segundo.
- Artículo tercero.

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 - Veda – ATV0452.

- Numerales 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del artículo cuarto
- Literales a, b, c y d del numeral 1 del artículo quinto
- Numeral 2 del artículo sexto.
- Literales a, b, c y subnumerales ii y iii del literal e del numeral 2 del artículo séptimo.
- Numerales 10 y 11 del artículo noveno.
- Artículo décimo segundo

Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

- Literal c del subnumeral 3.1 del numeral 3 del artículo séptimo

Resolución 451 del 2 de abril de 2018.

- Numeral 4 artículo octavo.
- Literal c del numeral 4.1 del artículo tercero.

Auto 2350 del 2 de mayo de 2019.

- Subnumerales 5.3 y 5.4 del numeral 5 del artículo primero

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 - Veda – ATV0452.

- Subnumerales I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII del literal a del numeral 2 del artículo cuarto
- Literales d, f y g del numeral 2 del artículo cuarto
- Literal e (subnumerales I, II, III, IV) del numeral 2 del artículo cuarto.
- Literal a subnumerales I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII del numeral 2 del artículo quinto
- Literales b, c, d, e, f, g, h, i, j, k y l del numeral 2 del artículo quinto

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019.**

- Literal a del numeral 2 del artículo primero.

Auto 8924 del 18 de octubre de 2019.

- Numeral 1 del artículo primero.

Resolución 2594 del 21 de diciembre de 2019.

- Literal b del numeral 5 del artículo décimo primero.
- Números 6, 7 y 9 del artículo décimo primero.
- Literales a, b y c del numeral 1 del artículo décimo tercero
- Literal a del numeral 2 del artículo décimo tercero

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.

- Literales a, b, c y d del artículo primero.
- Literal b del numeral 2 del artículo segundo.

Resolución 1007 del 3 de junio de 2020.

- Artículo segundo.

Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020.

- Literal b del numeral 11 del artículo primero.
- Numeral 6 del artículo segundo.

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.

- Literales l y m del numeral 2 del artículo cuarto.

Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020.

- Números 2, 3, 4 y 5 del literal i) del artículo primero.

Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020.

- Literal b) del numeral 10 del artículo primero.

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

- Numeral 29 del artículo primero
- Numeral 10 del artículo segundo
- Literal c del numeral 3 del artículo tercero

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- Literal d Numeral 29 del artículo tercero
- Literal a del numeral 49 del artículo tercero
- Literal a del numeral 63 del artículo tercero
- Literal a del numeral 65 del artículo tercero
- Literales a y b del numeral 72 del artículo tercero
- Literales a y b del numeral 77 del artículo tercero
- Números 13, 40, 44, 52, 59, 61, 64, 86, 88, 89, 90, 92, 98, 99 y 100 del artículo tercero.

Resolución 1292 del 22 de julio de 2021.

- Números 1, 8, 10 y 11 del artículo cuarto

Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.

- Números 2 y 3 del Título de Obligaciones del artículo quinto
- Numeral 1 del Literal A del artículo séptimo
- Numeral 2 del Literal A del artículo séptimo
- Literal C del artículo séptimo
- Literal A del artículo noveno
- Literal B del artículo noveno

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

- Números 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 29, 30 y 31 del artículo primero
- Literal d del numeral 5 del artículo segundo
- Literal d del numeral 9 del artículo segundo
- Literal d del numeral 10 del artículo segundo
- Literales a y e del numeral 14 del artículo segundo
- Numeral 20 del artículo segundo
- Literales a y b del numeral 34 del artículo segundo
- Números 13, 19, 41 y 58 del artículo segundo
- Literales a, c y d del numeral 63 del artículo segundo
- Literal a del numeral 65 del artículo segundo
- Literal a del numeral 66 del artículo segundo
- Numeral 70 del artículo segundo

Acta 57 del 15 de marzo de 2022.

- Requerimiento 5.

Resolución 804 del 25 de abril de 2022.

- Literales a) al g) del artículo tercero

Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- Literal a del numeral 5 del artículo primero
- Literal a del numeral 8 del artículo primero
- Literal a del numeral 9 del artículo primero
- Numeral 11 del artículo primero
- Literales a, b, c, d, h, i del numeral 4 del artículo segundo
- Literales b y c del numeral 6 del artículo segundo
- Literales b y c del numeral 7 del artículo segundo
- Literales b y c del numeral 8 del artículo segundo
- Literales b y c del numeral 9 del artículo segundo
- Literales b, c, d y h del numeral 10 del artículo segundo
- Literales c, d, e, f, g y h del numeral 11 del artículo segundo

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

- Literal d del numeral 11 del artículo primero
- Literal a del numeral 12 del artículo primero
- Literales a y e del numeral 14 del artículo primero
- Literales a y b del numeral 50 del artículo primero
- Literales a y b del numeral 60 del artículo primero
- Literales a y b del numeral 68 del artículo primero
- Literal a del numeral 74 del artículo primero
- Literal b) numeral 90 del artículo primero
- Literales a, b, c y d del numeral 127 del artículo primero
- Números 10, 13, 17, 18, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 47, 52, 63, 70, 72, 73, 75, 87, 89, 92, 125, 126, 131 y 132 del artículo primero
- Artículo tercero
- Números 1, 2, 3, 6 y 9 del artículo cuarto
- Literales a y b del numeral 10 del artículo cuarto
- Literales a y b del numeral 13 del artículo cuarto
- Numeral 14 del artículo cuarto
- Literal a) del Numeral 19 del artículo cuarto
- Literales a) y c) del numeral 35 del artículo cuarto
- Literales a), b), c) y d) del numeral 36 del artículo cuarto
- Literales a) y c) del numeral 37 del artículo cuarto
- Literales a) y c) del numeral 38 del artículo cuarto
- Numeral 39 del artículo cuarto
- Numeral 40 del artículo cuarto
- Literales a), b), c), d), e) y f) del numeral 41 del artículo cuarto.
- Subnúmeros 1, 2 y 3 del literal b) numeral 42 del artículo cuarto
- Literales a) y b) del numeral 43 del artículo cuarto
- Literales a) y b) del numeral 44 del artículo cuarto
- Literales b), c) y d) del numeral 46 del artículo cuarto
- Literales a) y b) del numeral 49 del artículo cuarto
- Números 50, 51, 53 y 57 del artículo cuarto
- Literal a) Numeral 54 del artículo cuarto
- Literal b) Numeral 54 del artículo cuarto

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- Literal d del Numeral 59 del artículo cuarto

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

- Numeral 13 del artículo segundo
- Literales a, b, c, d, e, f, h del numeral 17 del artículo segundo
- Literal b del numeral 18 del artículo segundo
- Literal b y c del numeral 19 del artículo segundo
- Literal b y c del numeral 20 del artículo segundo
- Literal b y c del numeral 21 del artículo segundo
- Literal b, c, d, h del numeral 22 del artículo segundo
- Literal c, d, e, f, g y h del numeral 23 del artículo segundo
- Literal a del numeral 13 del artículo quinto

En consecuencia, esta Autoridad procederá en la parte dispositiva del presente acto administrativo a declarar su cumplimiento y no se continuará realizando el consecuente seguimiento ambiental.

Obligaciones a ser excluidas del seguimiento.

Teniendo en cuenta lo señalado en el Concepto Técnico 3000 del 31 de mayo de 2023, el cual se acoge mediante el presente Auto de control y seguimiento ambiental y a partir de la valoración técnico - jurídica adelantada por el Grupo de Seguimiento de Medio Magdalena - Cauca – Catatumbo, es procedente excluir del seguimiento ambiental las siguientes obligaciones ya que debido a los cambios técnicos, facticos y jurídicos, en la actualidad, ya no es posible su cumplimiento.

Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

- Literal g del numeral 2.1 del artículo séptimo.
- Artículo cuadragésimo sexto.
- Artículo cuadragésimo noveno.

Resolución 451 del 2 de abril de 2018.

- Numeral 4 artículo octavo.

Resolución 1900 del 22 de octubre de 2018.

- Subnumeral 1.2 del numeral 1 del artículo primero.

Resolución 539 del 5 de abril de 2019.

- Artículo tercero

Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019.

- Literal a del numeral 9 del inciso II del artículo décimo primero.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.**

- Literal b) del numeral 9. Programa PGS – 04 programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional del Artículo Décimo Primero.

Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019.

- Números 3 y 28 del artículo segundo.

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

- Números 7 y 72 del artículo primero.
- Números 34, 56, 82 y 102 del artículo tercero
- Literal b) numeral 49 del artículo tercero

Resolución 1292 del 22 de julio de 2021.

- Números 2, 3, 4 y 5 del artículo cuarto.
- Numeral 3 del artículo quinto.

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

- Numeral 5 del artículo primero.
- Literal b del numeral 18 del artículo segundo.
- Numeral 26 del artículo segundo.
- Numeral 3 del artículo quinto.

Acta 57 del 15 de marzo de 2022.

- Requerimiento 1.

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

- Números 3, 5, 20, 48, 57, 61, 69, 71 y 76 del artículo primero.
- Literal b del Numeral 16 del artículo primero.
- Literal b) numeral 74 del artículo primero.
- Números 32 y 52 del artículo cuarto.

Lo mencionado, sin perjuicio del eventual procedimiento administrativo sancionatorio establecido en la Ley 1333 de 2009.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**FUNDAMENTOS LEGALES Y CONSIDERACIONES JURÍDICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.**

La Constitución Política de Colombia en el Capítulo Tercero del Título Segundo denominado “*De los derechos, las garantías y los deberes*”, incluyó los derechos colectivos y del ambiente, o también llamados derechos de tercera generación, con el fin de regular la preservación del ambiente y de sus recursos naturales, comprendiendo el deber que tienen el Estado y sus ciudadanos de realizar todas las acciones para protegerlo, e implementar aquellas que sean necesarias para mitigar el impacto que genera la actividad antrópica sobre el entorno natural.

En relación con la protección del medio ambiente, la Carta Política establece que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); en el mismo sentido, se señala que es deber del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95); aunado a ello, la Carta Constitucional indica que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines (Art. 79).

Así mismo, por mandato constitucional le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponiendo las sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados (Art. 80).

En lo que respecta al régimen jurídico aplicable a la presente actuación, se encuentra procedente cumplir con las prerrogativas establecidas en el Decreto 1076 de 2015, “*por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo sostenible*”, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en el ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11º del artículo 189 de la Constitución Política, 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 26 de mayo de 2015 en razón a la publicación efectuada en el Diario Oficial 49523.

Dispone el precitado Decreto, en su artículo 2.2.2.3.9.1, que es función de la Autoridad Ambiental, realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, durante todas sus fases de construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

Dicha gestión de seguimiento y control permite a la Autoridad Ambiental, conocer el estado de cumplimiento de las obligaciones a cargo del titular del instrumento de manejo y control ambiental, así como los actos administrativos expedidos en razón del proyecto, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar, de esta manera, resulta indiscutible el hecho que los titulares de un instrumento de manejo ambiental, adquieren compromisos encaminados a satisfacer las obligaciones impuestas para el proyecto de su interés, y en torno a ello, es importante afirmar que no simplemente se trata de gozar de una autorización ambiental otorgada por la autoridad competente, sino que su consecuencia adquiere un alcance mayor, cuando por vía administrativa se hace coercitiva la

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

ejecución de los presupuestos plasmados en dichos instrumentos y en la normatividad ambiental vigente.

Por otra parte, no sobra destacar que las medidas de manejo están dirigidas a prevenir, corregir, mitigar y compensar los impactos debidamente identificados, en el marco de la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que se supe de los recursos naturales.

Así las cosas, el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones impuestas en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, tiene un objeto preventivo y correctivo, pues versa sobre acciones que están dirigidas a lograr que el titular del proyecto, al momento de ejecutar su actividad adecúe su conducta a la ley y los reglamentos, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o al menos, lo reduzca a niveles permitidos por la autoridad ambiental a fin de evitar daños irreversibles en los ecosistemas, garantizando así la promoción del desarrollo sostenible del país.

Por tanto, se efectuará la reiteración de los requerimientos a que haya lugar para garantizar la continuidad de las actividades autorizadas en el instrumento de control ambiental, evitar incumplimientos continuos que pueden generar impactos ambientales irreversibles en el medio y tomar las acciones pertinentes de conformidad con la Ley 1333 de 2009. Frente a lo mencionado, es importante señalar que el titular del proyecto contaba con la obligación de dar cumplimiento a los mismos, en los plazos indicados en la licencia ambiental otorgada, por lo que, la reiteración en el presente auto, a fin de que sean presentados los respectivos registros documentales donde se verifique su cumplimiento, no implica el establecimiento de un nuevo término para su cumplimiento puesto que el mismo, es el señalado en el acto administrativo que estableció la obligación o el requerimiento y respecto del cual el titular se halla en mora de cumplir, sin perjuicio de la posible apertura de proceso sancionatorio ambiental, de conformidad con la Ley 1333 de 2009.

Finalmente, contra el presente Auto de control y seguimiento no procede recurso alguno de conformidad con lo preceptuado en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, teniendo en cuenta que se trata de un acto administrativo de ejecución.

En mérito de lo expuesto,

DISPONE:

ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto Concesión Bucaramanga- Barrancadermeja- Yondó, el cumplimiento de las obligaciones, requerimientos y/o medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:

1. Presentar un informe con el balance general de los volúmenes del material manejado durante la construcción de las obras de adecuación de los accesos a las ZODME, en cumplimiento del literal e del numeral 1 del artículo noveno de la Resolución 763 de 30 de junio de 2017 y numeral 30 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

2. Presentar las evidencias documentales de la construcción de las obras de manejo y control de escorrentía, en los talleres y en las zonas de almacenamiento de material, localizadas en la UF8 – PK102+600, en cumplimiento de la ficha PMF-05 Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes, del literal b del numeral 4 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y numeral 9 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
3. Presentar en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-10 Manejo de cruces de cuerpos de agua, de los literales a y b del numeral 9 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, y literales a y b del numeral 11 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, las evidencias documentales de lo siguiente:
 - a. De la inspección a los puentes del Río Sucio y Quebrada La Sorda en la UF7 y box culvert de la Quebrada La Cabezona en la UF3, específicamente a los elementos como pilas, pilotes, cimentaciones u otros que se localicen en el cauce o en sus márgenes, identificando si presentan procesos de socavación local y/o general; el informe presentado debe incluir registro fotográfico y diagnóstico del estado de los elementos estructurales.
 - b. De la implementación de actividades de mantenimiento y adecuación a las cunetas construidas en la parte baja del viaducto de Río Sucio (coordenadas planas con origen único nacional 4964220.76E, 2352189.47N). La evidencia de las actividades de mantenimiento debe incluir un registro fotográfico y la descripción de las actividades que fueron realizadas.
4. Presentar, en cumplimiento a la ficha de manejo PMF-11 Manejo de aguas superficiales, de los literales f, g y h del numeral 10 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y literales b, c y d del numeral 12 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, los soportes que evidencien el cumplimiento de las siguientes actividades:
 - b. De la implementación de medidas de protección en las orillas de los siguientes cuerpos de agua:
 - i. UF7 – Quebrada.96 a los costados de la cimentación del puente en el PK96+200 coordenadas planas origen único E4966941.72, N2350164.56; Q. La chafarota y La Sorda en la parte inferior del viaducto La Sorda.
 - ii. UF8 – Quebrada. Sin nombre en el PK99+800 Coordenadas planas origen único E4966805.76, N2348368.80.
 - c. Del retiro del material que se encuentra en el sector de la quebrada sin nombre que cruza el proyecto en la UF8 - PK102+300 coordenadas planas origen único E4968943.57, N2349784.27 y en las coordenadas planas origen único E4968993.20, N2349728.98.
 - d. Del mantenimiento y adecuado manejo del sedimentador localizado en la ZODME Z12T5 coordenadas planas origen único E4967191.29, N2352065.08.
5. Presentar en cumplimiento de la ficha SMF-02 Manejo y almacenamiento de explosivos, materiales de construcción, uso de explosivos a cielo abierto y subterráneo y mantenimiento de talleres, del numeral 14 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

y literales b, c y d del numeral 14 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, para los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 5 y 6, evidencias de lo siguiente:

- b. Del almacenamiento de materiales de construcción.
- c. Del transporte de materiales y maquinaria.
- d. Del estado de los talleres de mantenimiento de maquinaria.

6. Presentar, en cumplimiento de la ficha SMF-06 Seguimiento al recurso hídrico, de los literales a, c y d del numeral 17 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y literales a, c y d del numeral 15 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, lo siguiente:

a. Justificación técnica de los resultados obtenidos para los parámetros Sólidos Suspendidos Totales y Sulfatos, que están fuera del límite definido en la Resolución 631 de 2015, para el monitoreo de vertimiento realizado en el Río Sucio reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 7, incluyendo descripción de las medidas implementadas para garantizar que dichos parámetros se ajusten a los criterios de la normatividad ambiental.

b. Los resultados de los monitoreos de calidad de agua de los sitios aprobados para captación de agua, para el periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 6.

c. Los resultados los resultados de los monitoreos de aguas superficiales para las fuentes hídricas intervenidas por el desarrollo de la obra, correspondientes a los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 5 y 7.

7. Presentar en cumplimiento de la ficha SMF-08 Control de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido, del literal a del numeral 18 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y literal a del numeral 16 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, las evidencias documentales de lo siguiente:

a- Los monitoreos de calidad de aire realizados en las plantas de trituración “La Sorda 1” y La Sorda 2” ubicadas en la UF7 y UF8, para el periodo del ICA 6.

8. Presentar los soportes de la implementación de las medidas de manejo para proteger la ronda hídrica de los cuerpos de agua localizados en el PK99+800 y PK102+300, incluyendo el punto en las coordenadas planas origen único E4968993.20, N2349728.98, en cumplimiento del literal c del numeral 2 artículo quinto de la Resolución 2594 de 31 de diciembre de 2019, del numeral 22 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y numeral 19 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

9. Presentar el estudio de vibraciones del Túnel La Paz, que se efectúo por el uso de explosivos durante el proceso de excavación, en cumplimiento del numeral 27 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y numeral 21 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

10. Presentar, en cumplimiento del artículo cuadragésimo de la Resolución 763 de 30 de noviembre de 2017, de los literales a y b del numeral 28 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y literales a y b del numeral 22 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, lo siguiente:
 - a. Un Informe sobre la adecuación y medidas de manejo implementadas en el punto de vertimiento sobre el Río Sucio, ubicado en las coordenadas planas origen único E4963685.13, N2352702.17.
 - b. Un reporte del avance en las obras de construcción del box culvert sobre la quebrada San Silvestre
11. Presentar los soportes de la ejecución de obras de subdrenaje para el manejo de aguas en las ZODMES, así como de las piscinas desarenadoras construidas para recibir el agua proveniente de los filtros y de los sistemas de desagüe del cuerpo de las ZODMES utilizadas en el proyecto durante los periodos correspondientes al ICA 3 e ICA 4, en cumplimiento de las medidas 4 y 5 del Programa de Manejo PMF-11 Manejo de aguas superficiales, del numeral 10 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 24 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
12. Presentar para la totalidad de cuerpos de agua intervenidos por la construcción de las unidades funcionales UF 5 y UF 7, los monitoreos de calidad de agua que se hayan efectuado durante el periodo correspondiente a los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA 3 e ICA 4, con las debidas periodicidades y análisis, en cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico, del literal c del numeral 63 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 28 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
13. Presentar un informe en cumplimiento de lo establecido el literal k del numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, numeral 81 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 31 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, que contenga lo siguiente:
 - a. Un balance general de los volúmenes del material manejado durante la construcción de las obras de adecuación de los accesos. Así mismo, deberá anexar los soportes de los permisos y/o autorizaciones ambientales otorgados por la autoridad ambiental competente a los terceros que suministren dichos materiales.
 - b. Los soportes documentales que evidencien que el almacenamiento de materiales se realiza únicamente en los lugares establecidos para ello, adecuando las áreas, de tal manera, que las zonas de la ronda hidráulica de los cauces se encuentren alejados los materiales pétreos u otros que puedan generar concentraciones de material particulado; estos deberán ser cubiertos con tela industrial o polisombra con el fin de prevenir la dispersión de material por efectos del viento.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- c. El almacenamiento de materiales en los frentes de obra debe ser el mínimo posible; a su vez, estos deben contar todas las medidas posibles de protección, a fin de reducir la posible dispersión del material por la acción del viento o del agua lluvia.
14. Presentar los registros en los que se demuestre la realización de forma gradual de las descargas de agua del vertimiento sobre la quebrada La Caimana, de tal forma que no se altere la capacidad hidráulica de la fuente hídrica, ni se supere la capacidad de mezcla, transporte y asimilación de los contaminantes que allí se viertan, en cumplimiento de lo establecido en el literal b del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, numeral 82 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 32 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
 15. Presentar las simulaciones adicionales del punto utilizado para el vertimiento sobre la quebrada La Caimana, donde se establezca un criterio hidrológico que garantice que la capacidad hidráulica del cauce en dicho punto es suficiente para recibir las descargas de los túneles, sin que se afecte la dinámica hídrica del cuerpo de agua y se generen caudales críticos e inundaciones aguas abajo del sector de vertimiento, en cumplimiento de lo establecido en el literal c del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, numeral 83 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 33 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022
 16. Presentar los registros de medición permanente sobre la quebrada La Caimana, de los volúmenes descargados durante el periodo reportado en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 3 y 4, y su respectivo análisis frente a las condiciones simuladas para el vertimiento, en cumplimiento de lo establecido en el literal d del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, numeral 84 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 34 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
 17. Presentar los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos realizados con periodicidad semestral en la quebrada La Caimana durante los periodos correspondiente a los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 3 y 4, en cumplimiento de lo establecido en el literal e) del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, numeral 85 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 35 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
 18. Presentar las certificaciones de entrega de la totalidad de los volúmenes de escombros generados durante el periodo correspondiente a los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 3 y 4 a escombreras autorizadas para el manejo y disposición de este tipo de residuos, anexando los respectivos permisos ambientales vigentes de tales empresas, en cumplimiento de lo establecido en el literal f del artículo noveno de la Resolución 763 de 2017, numeral 87 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 37 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
 19. Reportar el balance del agua de infiltración que fue aprovechado para el periodo correspondiente a los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 3 y 4, en el cual se relacionen

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

las pérdidas y la reposición del agua de acuerdo con las jornadas de trabajo, las condiciones del sistema y las demás variables que intervenga en el proceso, analizando si las capacidades de almacenamiento instaladas en los portales de los túneles son suficientes para recibir los caudales generados, en cumplimiento de lo establecido en el literal e del numeral 4.1 del artículo tercero de la Resolución 451 de 2018, numeral 97 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 42 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

20. Retirar del interior del predio El Resplandor el material residual proveniente de las obras de construcción de la vía, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, y presentar los soportes que permitan verificar su ejecución, en cumplimiento del numeral 2 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020 y numeral 45 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
21. Presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de obras para el manejo del hidrocarburo aflorante en el talud del predio El Resplandor con coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá E: 1059489.577m N: 1281075.200m, antes de la entrega a los cuerpos de agua superficial, con sus correspondientes diseños y memorias de cálculo, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-11 Manejo de aguas superficiales, del numeral 3 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020 y numeral 46 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
22. Reconformar en la ZODME Z29T3, la cuneta perimetral y la instalación de trinchos para el control y manejo de sedimentos, sobre el costado Oriental de la ZODME; en el “ZODME” Z24T4, reconformar la cuneta perimetral sobre los costado Occidental y Nororiental de la ZODME y el mantenimiento del sedimentador en el “ZODME” Z13T5, en cumplimiento del literal b numeral 2 del artículo primero del Auto 11143 de 17 de diciembre de 2019, numeral 14 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y numeral 97 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
23. Presentar las evidencias documentales de las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal y de los literales a y b del numeral 20 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:
 - a. Implementación de las barreras de aislamiento del campamento de Charco Largo localizado K102+300 en la UF9 (Coordenadas planas origen único nacional Este 4969010.04 Norte 2349682.69)
 - b. Descripción de las actividades de desmantelamiento desarrolladas en los campamentos de entrada y salida de los túneles de la Paz y la Sorda, incluyendo registros fotográficos y documentales del proceso y estado final de estas áreas.
24. Presentar los registros documentales de la implementación de las siguientes actividades en el Taller de Mantenimiento localizado en el Campamento temporal del sector de Charco Largo (K102+300 UF8), en cumplimiento de la Ficha PMF-05: Manejo ambiental de talleres de

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes y de los literales a, b, c y d del numeral 21 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:

- a. Adecuar el área para el manejo y separación de las aguas de escorrentía e hidrocarburadas (conducción hasta la trampa de grasas), teniendo en cuenta las medidas incluidas en la “FICHA PMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales”
 - b. Adecuar el área de almacenamiento de aceites y lubricantes ubicado en las coordenadas planas origen único nacional Este 4969031.93 Norte 2349771.06, instalando la señalización correspondiente, un dique de contención y cubierta para el manejo de aguas lluvias.
 - c. Adecuar el área de mantenimiento de maquinaria y equipos ubicada en las Coordenadas planas origen único nacional Este 4969034.26 Norte 234977.66 incluyendo asilamiento para el suelo natural y rejilla perimetral para el manejo de grasas y aceites generados en esta área.
 - d. Retiro, manejo y disposición del suelo afectado por residuos de hidrocarburos en las Coordenadas planas origen único nacional Este 4969033.08 Norte 2349782.24, en cumplimiento de la “PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.”
25. Presentar los registros documentales que se describen a continuación, en cumplimiento de la Ficha PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto y de los literales a y b del numeral 22 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:
 - a. Las medidas implementadas para el control de material particulado en la Planta de Triturado localizada en el sector de Charco Largo en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968995.96 Norte 2349736.84, para los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 8 y 9
 - b. Reposición de las barreras de aislamiento de la Planta de Triturado localizada en el sector de Charco Largo en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968995.96 Norte 2349736.84
26. Presentar los registros documentales de las medidas implementadas para el manejo de aguas con presencia de sedimentos durante la construcción de puentes y viaductos de la UF-5 para los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 8 y 9, en cumplimiento de la Ficha PMF- 09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales y del numeral 23 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
27. Presentar los registros documentales de ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua y de los literales a, c, d, e y f del numeral 24 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:
 - a. Implementar medidas para el control de la erosión y retención de sedimentos en el sector de la ocupación de cauce temporal ID OCP_007, con coordenadas planas origen único

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

nacional Este 4953925.935 Norte 2344891.749, en la obra hidráulica OD9 con coordenadas planas origen único nacional Este 4966637.485 Norte 2348211.721 y en la alcantarilla ubicada en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968968.830 Norte 2349272.620

c. Realizar las obras de manejo de aguas escorrentía en la parte inferior del Viaducto II (K75+898) y un informe en cual se justifique la capacidad hidráulica de las estructuras instaladas.

d. Adecuar las obras de manejo de aguas escorrentía en la parte inferior del Puente Sobre la Quebrada San Silvestre (K79+803) y un informe en cual se justifique la capacidad hidráulica de las estructuras instaladas.

e. Realizar las actividades de revegetalización en las áreas intervenidas en parte inferior del Viaducto II (K75+898) y del Puente Sobre la Quebrada San Silvestre (K79+803).

f. Complementar la documentación presentada en el radicado 2022007650-1-000 del 20/01/2022 (Informe Técnico sector Casa de Barro) en relación con:

I. Planos de planta y perfil de las estructuras hidráulicas de cruce con cotas a la entrada y salida.

II. Mapa de cuencas y subcuencas del sector en estudio.

III. Análisis hidrológico completo a partir del cual se definieron los hietogramas de la estación pluviométrica La Putana.

IV. Descripción detallada del modelo, incluyendo condiciones de contorno, condiciones iniciales, rugosidades consideradas, etc.

V. Modelo para la verificación por parte de esta Autoridad

28. En cumplimiento de la Ficha PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales y del numeral 25 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, presentar los soportes que permitan evidenciar la adecuación del punto de acopio temporal de residuos peligrosos ubicado en las coordenadas planas origen único nacional Este 4967403.916 Norte 2348143.632, instalando el dique de contención, barreras de aislamiento y la señalización correspondiente.

29. Presentar un informe en el cual describa de manera detallada el evento reportado en el formato “INSPECCIÓN DE OBRAS” del 28 de enero de 2021, relacionado con presentar actividades de captación de agua en puntos no autorizados en cumplimiento de la Ficha PMF-18: Manejo de la captación de agua y del numeral 26 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

30. Presentar los registros documentales y los soportes de la ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico y de los literales a, e y f del numeral 46 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:

a. Reportes de laboratorio, cadenas de custodia, certificados de calibración equipos y formatos de campo de los Informes de Monitoreo de Vertimientos de la Quebrada

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Caimanera, desarrollados el 19 de mayo de 2021, el 06 de octubre de 2021 y el 22 de diciembre de 2021

e. Un (1) muestreo aguas arriba y abajo de los puntos de ocupaciones de cauce de la Quebrada La Peligrosa (Coordenadas Origen Único E: 4956613.7, N: 2350643.01) y Río Sucio (Coordenadas Origen Único E: 4964220.76, N: 2352189.47), donde se analicen los parámetros incluidos en la Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico.

f. Un (1) Análisis hidrogeoquímico al punto de agua ubicado el predio la Reserva de Coordenadas Origen Único E: 4963271, N: 2353449 identificando el tipo de mineralización del agua

31. Presentar los registros documentales de ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la ficha PMF-11: Manejo de aguas superficiales y de los literales a y b del numeral 58 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:

- a. Las obras de manejo de aguas de escorrentía en el sector con coordenadas planas origen único nacional Este 4966482.660 Norte 2348680.547 previo al encole del box culvert del K98+900
- b. Las obras de manejo de aguas de escorrentía en el sector con coordenadas planas origen único nacional Este 4966525.275 Norte 2348679.905 y un informe en el cual se justifique la capacidad hidráulica de las estructuras instaladas.

32. Presentar los registros documentales de la ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la ficha PMF-11: Manejo de aguas superficiales y de los literales a, b, c, e, f, g y h del numeral 59 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:

- a. Informe técnico de las obras (incluyendo planos) y las medidas de manejo de las aguas de escorrentía para la construcción del corredor vial en los sectores del Paraíso, Agua Dulcita y Loma Bonita en el Municipio de Lebrija
- b. Realizar el mantenimiento del área con coordenadas planas origen único nacional Este 4955220.894 Norte 2346782.085, retirando el material suelto y sedimentos (ZODME Z18T5)
- c. Realizar el mantenimiento de los sedimentadores y canales de las ZODME Z11T5 y Z19T5, garantizando el drenaje del agua y la retención de sedimentos.
- d. Realizar las obras hidráulicas que garanticen el drenaje del agua y adecuado funcionamiento del sedimentador ubicado en la ZODME Z12T5.
- e. Implementar las obras para el manejo de las aguas lluvia de la vía de tal manera que no se mezclen con las con las aguas de escorrentía ubicadas en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968092.213 Norte 2349121.834 (Finca del Señor Jairo Prada).
- f. Realizar el mantenimiento y aislamiento del canal de aguas de escorrentía, entre las coordenadas planas origen único nacional Este 4968977.70 Norte 2349679.05 y Este 4968985.72 Norte 2349726.39 (UF-8)
- g. Complementar la información presentada mediante radicado 2021194819-1-000 del 10/09/202 “ANÁLISIS HIDRÁULICO ODT PR17+400”, relacionando lo siguiente:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- I. Análisis hidrológico completo para obtener el hidrograma de caudal.
- II. Análisis hidráulico desde la implementación del modelo hasta el análisis de los resultados, incluyendo todos los aspectos necesarios como mallado, condiciones de frontera, condiciones numéricas, entre otras.
- III. Verificación de los resultados del modelo ya que los descritos en el documento no coinciden con lo verificado en el modelo hidráulico suministrado.
- IV. Estudio hidráulico con el análisis de socavación, en caso de que los resultados arrojen que la socavación se puede presentar.

- 33. Complementar las medidas de manejo ambiental implementadas en el sector K100+600 a K100+900, de tal manera que garanticen su efectividad para evitar el arrastre de material y prevenir la caída de roca producto de las actividades de corte y estabilización hacia el predio La Palmita en la vereda Portugal de municipio de Lebrija, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica, de la medida 4 de la ficha de manejo: PMF-12 Manejo de aguas subterráneas, del requerimiento 1 del Acta 705 del 21 de diciembre de 2021, del numeral 4 del artículo primero del Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022 y numeral 1 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
- 34. Realizar la construcción de obras de retención de sedimentos en los canales perimetrales para el manejo de aguas lluvias de la ZODME Z18, presentando los soportes que permitan verificar su ejecución, en cumplimiento de la ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, del requerimiento 4 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020, del numeral 10 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021, del numeral 94 del artículo primero del Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022 y numeral 2 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
- 35. Presentar un informe del estado actual de la red de drenajes superficiales construida en la Zodme Z15 donde se identifique el sistema de captación, conducción y estructuras de retención de sedimentos para el manejo de aguas antes de ser entregados a la quebrada innominada, en cumplimiento de la ficha PMF-02 Manejo y Disposición de materiales sobrantes de excavación y sobrantes de demoliciones, viñeta ii del literal e) del numeral 1 artículo noveno de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, del requerimiento 2 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020, del numeral 8 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, del numeral 6 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y numeral 3 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
- 36. Presentar en cumplimiento de la medida 10 de la Ficha PMF-12 Manejo de aguas subterráneas y de los literales a y b del artículo segundo del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, aclarado mediante Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, los registros documentales de las siguientes actividades:
 - a) Informe de la ejecución de repoblamiento vegetal a los puntos de agua ID-56, ID-109 e ID-110 ubicados en el predio la Palmita propiedad del señor Jairo Prada.
 - b) Realizar una propuesta de predios para desarrollar actividades de repoblamiento vegetal en la Unidad Funcional 8.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

37. Ajustar el plano o la figura de la zonificación ambiental abiótica y definitiva, en relación con los criterios y subcriterios ajustados, incluyendo todos los manantiales identificados durante la evaluación del proyecto, en cumplimiento del Numeral 1 del Artículo Segundo del Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020.
38. Realizar las siguientes actividades respecto de las aguas que fluyen en el predio El Resplendor en el punto con Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá E: 1059565.109m N: 1281080.198m y presentar los respectivos soportes, en cumplimiento de la Ficha de manejo PMF-12 Manejo de aguas subterráneas, de los literales b y c del Numeral 4 del Artículo Primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020 y literales b y c del Numeral 1 del Artículo Primero del Auto 07603 del 09 de septiembre de 2022.
 - b. Obras de estabilidad que garanticen el mantenimiento del caudal aflorante.
 - c. Demarcación y revegetalización del punto.
39. Presentar el reporte de los puntos de agua localizados a una distancia inferior a 50 metros en los que no ha sido viable adelantar actividades de repoblamiento vegetal, incluyendo la justificación correspondiente, en cumplimiento de la Medida 8 del Programa de Manejo Ficha PMF-12 (Manejo de aguas subterráneas), del Literal b del Numeral 11 del Artículo Segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y Numeral 2 del Artículo Primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
40. Presentar información en la cual se especifiquen las medidas necesarias para el manejo del flujo estacionario observado en la ilustración 5 de los estudios presentados con el radicado ANLA 2020012841-1-000 de 29 de enero de 2020, en cumplimiento del literal k del numeral 2 del literal B del artículo primero del Auto 5929 del 26 de junio de 2020, numeral 89 del artículo primero del del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020, numeral 15 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y numeral 8 del artículo primero del Auto 07603 del 9 de septiembre de 2022.
41. Realizar las acciones necesarias para la protección, limpieza y mantenimiento del talud ubicado en la Unidad Funcional 3-4 del PR 2+300 – 2+600, mediante la revegetalización e implementación de métodos que permitan disminuir el riesgo de inestabilidad, y presentar los soportes que evidencien su ejecución, en cumplimiento de la medida 2 del Programa de Manejo PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica y del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, numeral 1 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y del numeral 84 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
42. Instalar en el “ZODME” Z13T5 mínimo 6 puntos de control topográfico involucrando tanto el área deslizada como las diferentes zonas del zodme, con el objeto de evaluar la estabilidad de los diferentes taludes y terrazas del depósito, que permita conocer su estado y poder dar inicio el proceso de cierre y revegetalización de la zona, en cumplimiento del numeral 2 del

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

artículo primero de la Resolución 2404 de 9 de diciembre de 2019 y del numeral 85 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

43. Presentar un informe técnico con énfasis en aspectos hidráulicos, geotécnicos y de coberturas vegetales donde se realice el análisis de los posibles impactos a predios vecinos del depósito generados por el proceso de disposición de material granular y las medidas de tipo correctivo implementadas para garantizar el estado de los predios en iguales o mejores condiciones a la que se presentaban antes de dar apertura a la zodme Z12T5, en cumplimiento del numeral 10 del artículo primero de la Resolución 2404 de 9 de diciembre de 2019 y numeral 86 del Artículo Primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
44. Presentar Informe geotécnico en el cual se incluya la geometría de los taludes y medidas de estabilización implementadas, en las áreas en las cuales está proyectado que se ubique la red de tubería que surte a los centros poblados La Playa, Tienda Nueva y Las Vegas, en cumplimiento del Programa de Manejo PGS-01 Programa de atención a la comunidad, con relación a las quejas manifestadas por las autoridades y entes de control municipal de Betulia, de los literales c y d del numeral 29 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020 y literal a del numeral 90 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
45. Presentar las evidencias documentales, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-03 Manejo de taludes, literales a y b del numeral 3 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021 y literales a y b del numeral 99 del artículo primero del Auto 07603 del 9 de septiembre de 2022, de lo siguiente:
 - a. De las obras de estabilización para el talud localizado en el PR 93+850, coordenadas planas origen único E:4957426.17 N:2351180.27.
 - b. De las medidas para corregir el descascamiento del concreto lanzado presentado en el talud del Túnel La Sorda y La Paz, portal salida.
46. Presentar el informe general de monitoreo geotécnico, con base en los datos reportados por los instrumentos que hayan sido implementados en áreas del proyecto, de acuerdo con los informes de cumplimiento ambiental 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, en el cual se incluyan gráficas, análisis multitemporal, conclusiones y/o recomendaciones del comportamiento de estos, en cumplimiento de la ficha SMF-05 Programa de observación, auscultación y Mantenimiento, literal b del numeral 16 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y numeral 100 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
47. En cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-05 Programa de observación, auscultación y Mantenimiento, de los literales a, b y c del numeral 62 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020 y numeral 93 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022
 - a. Indicar cuál fue la causa por la cual salieron de funcionamiento los instrumentos de monitoreo geotécnico localizados en los portales de entrada y salida del túnel La Sorda.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- b. Especificar el tipo de tratamiento especial que se efectuará en las secciones convergentes que presentan una deformación mayor al 100%.
 - c. Reportar cualquier anomalía no prevista en los sectores que reportan un 100% de deformación, luego de ser implementadas las medidas de estabilización propuestas.
48. Presentar un informe técnico en el cual se describan las obras que se están adelantando para la reconfiguración de la parte baja de la ZODME Z18 y el cauce de la quebrada innominada, en cumplimiento del requerimiento 5 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020, numeral 11 del artículo primero del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021 y numeral 95 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
49. Presentar los soportes del mejoramiento de las obras de drenaje existentes en el sector del viaducto Río Sucio, adyacente al predio La Provincia ubicado entre las veredas Canoas y Cristal del municipio de Lebrija, adjuntando los respectivos soportes, en cumplimiento a la ficha de manejo PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica, al requerimiento 10 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020, numeral 13 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021 y numeral 96 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
50. Presentar un informe técnico que realice la comparación cartográfica de las áreas intervenidas en relación con las autorizadas en la licencia ambiental del proyecto, para los sitios relacionados a continuación, en cumplimiento de los artículos trigésimo tercero y cuadragésimo segundo de la Resolución 763 de 30 de junio de 2017, de los literales a, b y c del numeral 29 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021 y de los literales a, b y c del numeral 101 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:
- a. Las áreas intervenidas para la disposición de material en la ZODME Z10+500 (UF2), Z29T3 (UF2), y en la adecuación del acceso a la ZODME Z24T4, Z29T3.
 - b. En el K30+000 - UF2 margen derecho.
 - c. En el área aledaña a la Zodme Z11T5 – coordenadas E4960164.64 N2354085,23 origen único
51. Presentar en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones, de los literales a, b, c, d del numeral 2 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021, numeral 98 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y literales a, b c y d del numeral 7 del artículo segundo del Auto 11873 de 30 de diciembre de 2022, las evidencias documentales de las siguientes actividades:
- a. De las obras hidráulicas construidas en la pata de la zodme Z18T5, con el fin de garantizar la retención del total de sedimento que capten las obras hidráulicas adecuadas en el cuerpo de la zodme.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- b. Un informe comparativo de la conformación actual zodme Z19T5 en relación con lo aprobado en la Licencia Ambiental del proyecto.
 - c. De las obras hidráulicas construidas en la zodme Z13T5, donde se demuestre que cumplen con la función de prevenir el aporte de estos a la quebrada La Sorda.
 - d. Un informe comparativo de la conformación actual de la Zodme Z12T5 y lo aprobado en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, incluyendo el reporte de las obras hidráulicas construidas.
52. En cumplimiento del Programa de Manejo: PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, de los literales b, e, f, g, h, i, j del numeral 2 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2021, numeral 88 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y literales a, b, c, d, e, f y g del numeral 5 del artículo segundo del Auto 11873 de 30 de diciembre de 2022:
- a. Presentar un informe realizado por un Ingeniero geotecnista, con respecto al análisis de estabilidad de cada una de las ZODMES utilizadas durante la ejecución del proyecto, en el cual se identifique si las características de los diseños planteados corresponden a las encontradas en campo.
 - b. Realizar el monitoreo geotécnico en la ZODME Z14T5, con el fin de identificar las causas del agrietamiento evidenciado en la terraza de la parte baja.
 - c. Presentar los soportes de las actividades y obras implementadas en la ZODME Z15T5, con el fin de entregar el área al propietario, teniendo en cuenta los compromisos de la concesionaria con el mismo.
 - d. Entregar un informe del estado de la ZODME Z29T3, en el cual se incluyan soportes como fotografías aéreas y terrestres, a fin de detallar su condición morfológica.
 - e. Presentar un informe del estado de la ZODME Z5T5, en el cual se incluya un registro fotográfico y/o video que permita verificar el contorno de esta área, con el fin de identificar cómo se encuentra la superficie que colinda entre la finca del señor Iván Santos y la ZODME.
 - f. Presentar un informe del estado de la ZODME Z10+500 en el cual se identifiquen las terrazas conformadas y la implementación de obras de captación y conducción de aguas lluvia.
 - g. Respecto de la ZODME Z18T5, deberá:
 - i. Presentar un estudio geotécnico en condiciones estáticas y pseudoestáticas, en cumplimiento de los factores de seguridad establecidos en el título H de la NSR 10, el estudio deberá incluir el estado de saturación presentado para la época que ocurrió el deslizamiento.
 - ii. Realizar un análisis hidrológico e hidráulico que demuestre que la capacidad de recepción de las obras de captación y conducción de aguas lluvias es adecuada.
 - iii. Construir un sistema de contención en la pata del movimiento que garanticen la estabilidad de la ZODME.
 - iv. Implementar las obras hidráulicas adicionales y necesarias a fin de captar y conducir de manera adecuada las aguas superficiales y subterráneas hasta los drenajes naturales.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- v. Entregar un documento en el cual se detalle la cantidad de material reconformado producto del evento de contingencia, definiendo el perfilamiento realizado en cada uno de los taludes, cumpliendo con las pendientes señaladas en los diseños aprobado, indicando el grado de compactación efectuado.
 - vi. Instalar instrumentación geotécnica tipo piezómetro, inclinómetro y mojones a fin de verificar la estabilidad de la ZODME y reportar las mediciones obtenidas.
53. Presentar los soportes de la implementación de las medidas de manejo para la atención del proceso de inestabilidad identificada en el área comprendida entre el límite de la ZODME Z15 y la quebrada innominada, (coordenadas Origen Magna Sirgas Bogotá E=1077784.30; N=1285848.92), en cumplimiento de las fichas de manejo PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, PMF-11 Manejo de agua superficial, del requerimiento 3 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020, del numeral 9 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, numeral 7 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y numeral 4 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
54. Presentar un informe del estado actual de la red de drenajes superficiales construida en la Zodme Z15 donde se identifique el sistema de captación, conducción y estructuras de retención de sedimentos para el manejo de aguas antes de ser entregados a la quebrada innominada, en cumplimiento de la ficha PMF-02 Manejo y Disposición de materiales sobrantes de excavación y sobrantes de demoliciones, viñeta ii del literal e) del numeral 1 artículo noveno de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, del requerimiento 2 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020, del numeral 8 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, numeral 6 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y numeral 3 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
55. Realizar la construcción de obras de retención de sedimentos en los canales perimetrales para el manejo de aguas lluvias de la ZODME Z18, presentando los soportes que permitan verificar su ejecución, en cumplimiento de la ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, del requerimiento 4 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020, del numeral 10 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021, numeral 94 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y numeral 2 del artículo segundo del Auto 11873 de 30 de diciembre de 2022.
56. Presentar el reporte de los resultados obtenidos en los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 11 y 12 de las siguientes actividades, en cumplimiento a las fichas de seguimiento y monitoreo SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES), SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto y literales a, b y c del numeral 45 del Artículo cuarto del Auto 7603 de 9 de septiembre de 2022:
- a. Implementación de las medidas propuestas en el informe "Caracterización y análisis de estabilidad ZODMES, ZODME Z13T5 Vía Bucaramanga – Barrancabermeja - Yondó" remitido en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 8, con el fin de estabilizar el deslizamiento en el sector Noroccidental.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- b. Informe final del volumen de material dispuesto en las ZODMES Z3T6, Z12T5, ZBrisas y Z19T5, incluyendo el análisis topográfico (planta y perfiles).
 - c. Implementar el monitoreo geotécnico en las ZODMES Z14T5, Z18T5, Z15T5, Z12T5, Z11T5 y Z19T5, que incluya como mínimo lo siguiente:
 - 1. Inclínómetros garantizando que la profundidad a monitorear incluya la sección de la totalidad de los materiales dispuestos.
 - 2. Piezómetros multinivel, garantizando que haya al menos una medición por nivel.
 - 3. Mojoneros para monitoreo topográfico de superficie para la parte alta, media y baja de la ZODME.
57. Presentar soportes documentales que permitan evidenciar la ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-01 Conservación y Restauración de la estabilidad geotécnica y literales a) y b) del numeral 17 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022
- a. Realizar la limpieza a las obras hidráulicas, localizadas en los taludes de las siguientes coordenadas:
 - I. Unidad Funcional 5: Coordenadas planas origen único 4953940.27E, 2344307.29N, Coordenadas planas origen único 4954061.03E, 2345442.00N, Coordenadas planas origen único 4954066.26E, 2344640.30N, Coordenadas planas origen único 4953992.30E, 2344355.77N y Coordenadas planas origen único 4953839.19E, 2344202.87N.
 - II. Unidad Funcional 7: Coordenadas planas origen único 4966615.92E, 2349330.37N
 - a. Implementar las medidas necesarias con el fin de realizar la protección de los puntos erosivos ubicados en los taludes de las siguientes coordenadas:
 - I. UF 3: Coordenadas planas origen único 4939967.34E, 2346574.93N
 - II. UF 5: Coordenadas planas origen único 4953993.70E, 2345239.47N, Coordenadas planas origen único 4954051.43E, 2345331.51N, Coordenadas planas origen único 4956577.79E, 2350589.97N y Coordenadas planas origen único 4956395.28E, 2349046.43N.
58. Presentar en atención a la ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones y de los literales a, b y c del numeral 18 del artículo cuarto del Auto 7603 de 9 de septiembre de 2022, los siguientes soportes documentales:
- a) Un informe que incluya las consideraciones realizadas por el ingeniero geotecnista, durante la conformación de las ZODMES utilizadas para los periodos correspondientes a los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA 8 y 9.
 - b) Realizar mantenimiento de las obras hidráulicas construidas para el manejo de aguas lluvias en las ZODMES Z19T5, Z11T5, Z12T5, Z18T5.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

c) Adecuar y complementar las obras hidráulicas de las ZODMES Z15T5, Z11T5, Z12T5, Z19T5 Z5T5 y Z18T5, presentando la justificación técnica en la cual se garantice el adecuado funcionamiento de estas.

59. En cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: “SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES), de los literales a y b del numeral 60 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020, numeral 91 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y literales a y b del numeral 6 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022:

- a. Efectuar el monitoreo y control de las ZODMES utilizadas en el proyecto, implementando instrumentación geotécnica de tipo inclinómetros y piezómetros, a fin de realizar un seguimiento al comportamiento y características de los materiales depositados.
- b. Realizar los ensayos de corte directo en las ZODMES con terrazas culminadas a fin de determinar parámetros a incluir en el modelo geológico - geotécnico y obtener datos de estabilidad. Dichos ensayos se deberán efectuar por terraza, de acuerdo con lo establecido en el Programa de Manejo PMF-02 - Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones.

60. Presentar las evidencias documentales de las siguientes actividades, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha de manejo PMF-03 Manejo de Taludes y del literal b del numeral 19 del artículo cuarto del Auto 7603 de 9 de septiembre de 2022:

- a. Implementar las medidas de manejo para contener el material deslizado en los terraplenes de la Unidad Funcional 8, localizados en las Coordenadas planas origen único 4967602.48E, 2348456.66N, y 4968623.34E, 2349821.97N.

61. Implementar, en cumplimiento del programa PMB-03 de Manejo de Aprovechamiento forestal y de la ficha Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles PMB-11 y de los literales a, b y c del numeral 32 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y literales a, b y c del numeral 49 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, las medidas de retención de sedimentos que permitan mitigar el impacto por arrastre de material por acción de la escorrentía hacia las siguientes fuentes hídricas, de los siguientes cauces o quebradas:

- a) Cauce intermitente presente en la ZODME Z18T5(1), afluente de la quebrada Agua Buena, ubicada en el punto con coordenadas Este 4955183,661 Norte 2346741,278 Origen Único Nacional.
- b) Quebrada Caño Marta ubicado en el punto Coordenadas Este 4953927,32 Norte 2344859,792 Origen Único Nacional.
- c) Quebrada San Silvestre en el punto con coordenadas Este 4955397,202 Norte 2348330,441 Origen Único Nacional.

62. Garantizar las condiciones adecuadas para el paso de fauna (barreras de encauzamiento y pasos secos), en el sector del corredor de coberturas naturales que conectan con la Ciénaga

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

de San Silvestre y se interceptan con la vía, entre las abscisas PK17+500 y PK16+850, en cumplimiento de la medida 8 de la ficha de Manejo y conservación de fauna silvestre PMB-06, del numeral 35 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y numeral 51 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

63. Presentar, en cumplimiento del inciso VII del literal e del numeral 23 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 58 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, el Plan de Establecimiento y Manejo Forestal – PEMF, formulado para el cumplimiento de la compensación paisajística, el cual debe contemplar la información técnica contenida en el presente programa de manejo PMB-08 y contener como mínimo lo siguiente:

a) Acuerdos voluntarios efectuados con propietarios de predios rurales interesados en el establecimiento de la compensación paisajística.

64. Presentar un análisis comparativo entre el monitoreo realizado en junio de 2019 y la información de línea base del EIA, respecto a la presencia de especies amenazadas, endémicas, en veda y migratorias, en el marco de la ficha SMB-03 Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo de fauna silvestre, Conservación de especies focales de fauna y protección y conservación de hábitats, en cumplimiento del literal a del numeral 70 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 59 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

65. Mantener la nomenclatura y nombre de los programas de manejo ambiental y de seguimiento y monitoreo del medio biótico, de acuerdo con lo establecido en los artículos décimo, décimo primero, décimo segundo y décimo tercero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en cumplimiento del numeral 2 del artículo segundo del Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020, el numeral 95 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 62 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

66. Presentar los siguientes ajustes a la ficha PMB-02 de Manejo de Flora, en cumplimiento del numeral 1 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021 y numeral 64 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:

I. Incluir dentro del listado de especies en amenaza o veda al “caracolí” *Anacardium excelsum* (Anacardiaceae).

II. Especificar el valor de compensación por cada especie en amenaza o veda listada, en caso de que no sea factible su traslado y se requiera su remoción por aprovechamiento forestal. Los valores de compensación deben establecerse de acuerdo con el Factor de reposición Fr por individuo afectado para especies arbóreas vedadas según la Metodología para la caracterización de especies de flora en veda del Ministerio de Medio ambiente.

III. Describir y localizar las áreas alternativas para el rescate y reubicación de individuos de las especies listadas en amenaza o veda.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

67. Presentar los siguientes ajustes a la ficha PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal, en cumplimiento del numeral 2 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021 y numeral 65 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:

I. Incluir los indicadores cualitativos y registros documentales para cada una de las medidas, contemplando los relacionados con la donación de material, utilización de residuos de tala, capacitaciones a operarios y demarcación de frentes de obra y protección de áreas aledañas.

II. Informar las características ambientales del sitio donde se realizará el almacenamiento temporal de los materiales y residuos provenientes del aprovechamiento forestal, de tal manera que los sitios seleccionados sean los más adecuados y no se generen afectaciones ambientales por dichos acopios.

III. En el evento de requerirse la movilización o transporte del material forestal fuera del área del Proyecto, este deber contar con el respectivo salvoconducto que emite la autoridad ambiental regional habilitando legalmente su transporte.

IV. En los respectivos informes de cumplimiento ambiental ICA, se deberá utilizar la codificación de identificadores únicos ANLA, establecida en el permiso de aprovechamiento forestal autorizado en el presente acto administrativo para cada individuo a aprovechar y para cada polígono a intervenir, así como en el diligenciamiento de las capas AprovechaForestalPT y AprovechaForestalPG correspondientes.

68. Presentar los siguientes ajustes a la ficha PMB-05– Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda, en cumplimiento del numeral 3 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021 y numeral 66 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:

I. Realizar el rescate del 100% de los individuos en categoría de brinzal y latizal.

II. Para los individuos fustales, se debe realizar la reposición de acuerdo con los factores establecidos por el MADS (2019), basados en variables para estimar la cantidad de individuos a reponer por la afectación de especies arbóreas, arbustivas y de helecho arborescente en veda.

III. Para el caso de Cedrela odorata L. el factor de reposición sería de 1:5, es decir, se sembrarán 5 individuos por cada individuo fustal aprovechado, de acuerdo con las siguientes variables:

Variable	Abreviatura	Valor Variable
Categoría de amenaza	VCEA	3
Restricción del rango de distribución	VRRD	1
Distribución en regiones biogeográficas	VDZV	1
Factor de reposición final	Fr	5

IV. Los indicadores deben incluir:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- Cantidad de individuos rescatados / cantidad de individuos presentes en el área de intervención.
- Cantidad de individuos reubicados / cantidad de individuos rescatados.

V. Para los individuos rescatados y reubicados se debe registrar información acerca de la especie, abundancia, ubicación original, ubicación final (georreferenciada), fecha de rescate y fecha de reubicación. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico de cada individuo rescatado y reubicado. Esta información permitirá realizar el seguimiento y monitoreo y debe ser entregada en los informes de cumplimiento ambiental, ICA.

VI. Para los individuos sembrados por concepto de reposición se debe llevar el registro de especie, abundancia, ubicación (georreferenciada), fecha de siembra, altura y DAP. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico.

VII. En el caso de que llegaran a aparecer nuevas especies arbóreas en veda no registradas en la caracterización, se debe realizar el debido proceso de determinación taxonómica y anexar en el ICA los correspondientes Certificados de determinación y depósito en herbario.

69. Presentar los siguientes ajustes a la ficha PMB-06– Manejo de fauna silvestre, en cumplimiento del numeral 4 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021 y numeral 67 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:

I. Realizar capacitaciones al personal de la obra de especies faunísticas en veda que se encuentren en el área de la ZODME Portugal, como lo es Aotus griseimembra (Marteja).

II. Se debe realizar señalización de importancia faunística para el área de la ZODME Portugal.

III. Para los individuos rescatados y reubicados se debe registrar información acerca de la especie, ubicación original, ubicación final (georreferenciada), fecha de rescate y fecha de reubicación. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico de cada individuo rescatado y reubicado. Esta información permitirá realizar el seguimiento y monitoreo y debe ser entregada en los informes de cumplimiento ambiental, ICA.

IV. Realizar un monitoreo de la presencia de Aotus griseimembra (Marteja) en el área de influencia del proyecto y en caso de confirmarse, monitorear sus individuos y rutas de movilidad dentro del área de influencia del proyecto la ZODME Portugal y su vía de acceso, si se debe realizar un traslado de sus individuos para la realización del proyecto, el monitoreo se realizará en el área en donde se hizo la reubicación por un periodo no menor a tres (3) años e informar en los informes de cumplimiento ambiental, ICA, los resultados de los monitoreos realizados a la especie.

V. La reubicación de fauna, especialmente en caso de hallazgos de la especie Aotus griseimembra, se ejecutará en áreas con microhábitats similares a las áreas de intervención, de tal manera que, se garantice una calidad de hábitat similar a la afectada. Se dará prelación a los sitios de mayor cercanía con el objetivo de prevenir el estrés de los animales capturados y de disminuir la posibilidad de incluir individuos en poblaciones diferentes, reduciendo la

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

probabilidad de transferir enfermedades. De la misma forma, se deberá tener en cuenta las características de comportamiento social (grupal o solitario) de cada especie a trasladar, buscando no separar familias o grupos de individuos en el momento de la reubicación, o tampoco juntar individuos de diferentes grupos familiares en la misma zona, lo cual puede generar rivalidad o reubicación, se deberá estimar la capacidad de carga, de tal manera que se prevenga un aumento en la competencia y densidad de individuos en áreas adyacentes, afectando la disponibilidad de recursos para los individuos ya existentes en la zona.

VI. Determinar y/o acordar junto con la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga-CDMB, las áreas de traslado por ahuyentamiento de fauna, su localización y características, y demostrar que están cumplan con los requerimientos de hábitat de las especies encontradas.

70. Reportar las acciones adelantadas de acuerdo con lo previsto por la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga- CDMB, para el aprovechamiento e intervención de especies y productos no maderables (palmas y frutales), en el ZODME Portugal en el periodo del Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, en cumplimiento del numeral 4 del artículo tercero de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021 y numeral 5 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

71. Presentar un informe en el cual se relacione la siguiente información, en cumplimiento del programa PMB-03 de Manejo del aprovechamiento forestal y numeral 27 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:

a) Indicar las razones por las que en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 8 se reporta aprovechamiento forestal en las unidades funcionales 4 y 5, en el Pk 74+000 entre los puntos con coordenadas planas origen único nacional P1: Este 4954175.922 Norte 2343350.704 y P2: Este 4954232.279 Norte 2343515.486, aclarando el tipo de infraestructura construida.

b) Aclarar las razones por las que fueron talados los individuos identificados con Id No 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 39 y 40, los cuales se encuentran fuera del polígono de aprovechamiento forestal autorizado de acuerdo con la GDB aprobada en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

c) Presentar el cálculo de las áreas intervenidas que no se encuentran dentro del polígono de aprovechamiento forestal autorizado, de acuerdo con la capa de la GDB aprobada en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

72. Implementar las barreras de retención de sedimentos en las áreas intervenidas para la construcción de los viaductos de las quebradas Caño Marta y San Silvestre, hasta tanto se culmine la adecuación de las obras de manejo hidráulico, en cumplimiento de la ficha PMB-03 de manejo del aprovechamiento forestal y de la ficha PMB-11 de Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles y numeral 28 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

73. Reubicar la señalización que indica la presencia de fauna, la importancia de la conservación de coberturas como hábitat y restricciones de caza, que ha sido cubierta por el crecimiento de la vegetación, en el frente de obra de la UF 9, en el Pk 114+680 Calzada Derecha, Coordenadas planas Origen Único Este 4974413,007 Norte 2344441,916, en cumplimiento de la ficha PMB-06 de manejo y conservación de fauna silvestre y numeral 29 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
74. Realizar dos (2) mantenimientos trimestrales a los 660 árboles sembrados por compensación paisajística reportados con corte al Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, indicando ubicación, especie, alturas, porcentaje de sobrevivencia y descripción de cada uno de los mantenimientos, en cumplimiento de las fichas PMB-08 de compensación por afectación paisajística y SMB-04 de Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y del paisaje y numeral 30 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
75. Realizar la revegetalización con gramíneas y siembra de especies arbóreas en la ronda de las áreas de ocupación utilizadas para la construcción de los viaductos en las siguientes quebradas, en cumplimiento de la ficha PMB-10 de programa de compensación por cambio de uso del suelo y numeral 31 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:
- a. Quebrada Caño Martha, coordenadas planas Origen Único Este 4953936,134 Norte 2344862,202.
 - b. Quebrada San Silvestre, coordenadas planas Origen Único Este 4955392,771 Norte 2348327,137.
76. Implementar las barreras de retención de sedimentos en las áreas intervenidas para la construcción de los viaductos de las quebradas Caño Marta y San Silvestre, hasta tanto se culmine la adecuación de las obras de manejo hidráulico, en cumplimiento de la ficha PMB-03 de manejo del aprovechamiento forestal y de la ficha PMB-11 de Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles paisaje y numeral 33 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
77. Retirar la aleta del box culvert que cayó al cauce de la quebrada San Silvestre, corrigiendo, y evitando nuevos impactos en esta fuente hídrica como ecosistema acuático que constituye hábitat de comunidades hidrobiológicas, en cumplimiento de la ficha PMB-11 de Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles y numeral 34 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
78. Presentar informe en el que reporte con corte al Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 9, en cumplimiento de la ficha SMB-01 seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo y numeral 47 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:
- a. La sobrevivencia y mortalidad durante la etapa de manejo en vivero del material vegetal rescatado de brinzales.
 - b. El porcentaje de sobrevivencia y mortalidad de los árboles sembrados, provenientes del rescate de brinzales

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

79. Presentar el análisis de tendencia comparando los datos de monitoreo de las parcelas de vegetación permanente de la parte alta de los túneles la Paz y la Sorda antes, durante y después de la intervención, determinando si hubo o no afectación de la estructura de la vegetación, por cambios en el nivel freático del suelo a causa de la excavación de los túneles, en cumplimiento de la Ficha SMB-02 Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales y numeral 48 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
80. Realizar la siembra de árboles de especies nativas, de manera que se favorezca la recuperación y el enriquecimiento de la cobertura vegetal de la parte de la ronda de la quebrada La Cabezona aledaña al campamento la Playa, aportando las siguientes evidencias e información, en cumplimiento de la Ficha de Manejo PMB-10 - Programa de compensación por cambio de uso del suelo y del requerimiento 10 del Acta 57 del 15 de marzo de 2022 y numeral 8 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
- a. Cronograma, listado de especies a sembrar e informe de establecimiento.
 - b. Seguimiento a la sobrevivencia y mortalidad de los individuos sembrados e informes de mantenimientos.
81. Presentar el reporte técnico consolidado de los individuos y áreas intervenidas fuera del polígono de aprovechamiento forestal autorizado para los corredores viales de las UF 2 a la UF 7, informando las razones técnicas por las cuales se efectuaron dichas intervenciones; en cumplimiento del Programa de Manejo PMB-03 - Manejo del aprovechamiento forestal, del artículo séptimo de la Resolución 763 de 2017, del artículo séptimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y numeral 2 del artículo segundo del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
82. Presentar la justificación técnica y ambiental, por la cual no se dio cumplimiento a lo establecido en el artículo décimo tercero, parágrafo del artículo décimo tercero y artículo cuadragésimo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, al Programa de manejo PMB-03 Manejo del aprovechamiento forestal y el Programa de Seguimiento y Monitoreo SMB-01 Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo, en lo que respecta a las áreas de intervención del proyecto y al aprovechamiento forestal. Incluir la justificación técnica y ambiental para realizar el cambio en el diseño inicialmente autorizado en el empalme de las UF 7 y UF 8 con las vías existentes hacia Bucaramanga y hacia San Vicente de Chucurí, así como las características y la configuración geométrica de la intersección Lisboa construida, en cumplimiento del numeral 3 del artículo segundo del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
83. Presentar la totalidad de los permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de recursos naturales, que según la Competencia de la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB se consideren necesarios para la disposición de material de excavación en los predios “ Zona de terreno - Área 1”, “Zona de terreno - Área 2” y “Caña Brava” en la Vereda Portugal del Municipio de Lebrija – Santander, mediante la donación informada a la ANLA a través de cambio menor con radicado 2022101554-1-000 del 23 de mayo de 2022, o en su defecto presentar el correspondiente

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

concepto técnico o pronunciamiento de la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB sobre este particular, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 y artículo tercero del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

84. Realizar en el polígono de la ZODME Z12T5, la disposición de una capa de suelo orgánico proveniente del descapote, que permita una emradización efectiva, en cumplimiento de la Ficha de Manejo PMB-04 Revegetalización de áreas intervenidas y del numeral 13 del acta 57 del 15 de mayo de 2022.
88. Reportar la cantidad de individuos por especie de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto hasta el 31 de diciembre de 2020, calculando el porcentaje a partir del número total de individuos encontrados en toda el área de intervención, en cumplimiento del literal c del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 (expediente ATV0916), del numeral 1 del artículo 5 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y del numeral 55 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
89. Presentar soportes de las acciones de reubicación de flora epífita vascular en el predio la Francia, correspondientes a los periodos del primer y segundo semestre de 2020, en cumplimiento del numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 (expediente ATV0916), del numeral 2 del artículo 5 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y del numeral 56 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
90. Reportar los avances de la implementación de las medidas de rescate y traslado de bromelias y orquídeas, en el marco del expediente ATV0916 presentando los informes de seguimiento y monitoreo semestrales correspondientes a los periodos de los años 2019, 2020 y 2021, en cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 y literales a, b, c, d y e del numeral 7 artículo cuarto Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, especificando como mínimo los siguientes aspectos técnicos:
 - a) Porcentajes de traslado respecto a las abundancias de los individuos recatados con relación a las abundancias de los individuos reubicados, reportando únicamente los datos correspondientes al expediente ATV0916.
 - b) Describir la metodología para el rescate de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de hábito epífita, provenientes de la intervención de las áreas de las ZODMES adicionales y demás actividades autorizadas a través de la modificación de la licencia autorizada con la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, correspondiente al expediente ATV0916.
 - c) Especificar la ubicación de los árboles forófitos en el predio la Francia, en los que se reubicaron las epifitas vasculares trasladadas proveniente de las áreas del ATV0916, detallando número de bromelias y orquídeas por árbol forófito.
 - d) Reportar el porcentaje de mortalidad del material vegetal manejado en vivero provenientes de las áreas del ATV0916.
 - e) Indicar las estrategias de manejo adaptativo implementadas y los porcentajes de sobrevivencia conseguidos con estas, en los individuos de orquídeas y bromelias trasladados provenientes de las áreas del ATV0916.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

91. Reportar los porcentajes de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas en los predios San Ignacio y la Francia, indicando en caso de presentarse mortalidad superior a la definida para los grupos de bromelias y orquídeas, las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes, en cumplimiento del numeral 11 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (ATV0452), numeral 4 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y numeral 53 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
92. Reportar los datos de mantenimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, a partir del momento en que se realizó el traslado hasta diciembre de 2020, en cumplimiento del numeral 14 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (ATV0452), numeral 5 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y numeral 54 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
93. Presentar alternativas para suplir los bajos porcentajes de abundancia de los individuos recatados respecto a los reubicados, el cual debe ser del 80 % para la familia Bromeliaceae y del 100 % para la familia Orchidaceae, en cumplimiento de lo establecido por el numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 - ATV0452 y numeral 8 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
94. Reportar los avances de la implementación de las medidas de rescate y traslado de bromelias y orquídeas, en el marco del expediente ATV0452 presentando los informes de seguimiento y monitoreo semestrales correspondientes al periodo del año 2021, indicando las estrategias de manejo adaptativo implementadas y los porcentajes de sobrevivencia conseguidos con estas, en los individuos de orquídeas y bromelias trasladados provenientes de las áreas del ATV0452, en cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 y del literal c del numeral 10 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
95. Presentar los informes de seguimiento semestral para los años 2020 y 2021 del cumplimiento de las obligaciones de las acciones de rehabilitación por la intervención de la flora epífita no vascular, en el marco del expediente ATV452, en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 y literales a, b y c del numeral 11 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, el cual debe contener como mínimo lo siguiente:
 - a. Porcentaje de sobrevivencia de las especies sembradas el cual debe ser como mínimo del 90 %.
 - b. Realizar el reemplazo o la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando el 90% de prendimiento del material vegetal.
 - c. Reportar las actividades de mantenimiento y seguimiento a la colonización de los árboles sembrados como potenciales forófitos.
96. Presentar los soportes de las acciones y gestiones adelantadas para atender la queja de la señora Matilde Duran por presunta afectación de acceso a centro comercial donde se ubican

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

las vendedoras de pescado – beneficiarias de proyectos productivos, en cumplimiento del Literal e) del numeral 45 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre del 2021 y numeral 77 Artículo Primero del Auto 7603 del 9 de septiembre del 2022.

97. Presentar los registros documentales para el periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, de los informes mensuales efectuados a la comunidad de la vereda Canoas, de los resultados de los monitoreos que la Concesionaria realizó en los afloramientos con coordenadas E: 1082091, N: 1287638 y E: 1082072, N:1287641 Magna Sirgas origen Central y la quebrada Canoera, en cumplimiento del programa “PGS-03 Programa de información y participación comunitaria”, del numeral 3 del artículo primero del Resolución 1007 del 3 de junio de 2020 y numeral 4 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre del 2022.
98. Presentar los soportes de la atención, seguimiento y cierre de la queja presentada el día 28 de abril del 2022 por el señor Orlando Roa y Azucena Aguilar, relacionadas con el estado del acceso al predio Los Aguilar y los gaviones construidos por la Concesión Ruta del Cacao, en el K99+500, vereda Lisboa en la UF8 municipio de Lebrija, en cumplimiento de la medida 5 de la ficha PGS-01 Programa de Atención a la comunidad y del literal d) numeral 35 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre del 2022.
99. Presentar los soportes o registros que permitan corroborar que informó a la personería y a los pescadores informales de las veredas la Playa y Tienda Nueva del municipio de Betulia, la respuesta a la solicitud de compensaciones realizada por ellos, en cumplimiento del literal del b) numeral 37 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre del 2022.
100. Realizar una (1) jornada de Educación ambiental en las veredas Girona, el Líbano y los barrios Campo alegre I, Campo alegre III del municipio de Lebrija, y presentar los registros documentales que den cuenta del proceso de convocatoria, del contenido de los talleres y las ayudas audiovisuales implementadas. Esta jornada deben ser adicional a los talleres semestrales, que se deben implementar para los próximos periodos a reportar, en cumplimiento de la ficha PGS-05 Programa de capacitación y educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto y del literal b) del numeral 38 artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre del 2022.
101. Presentar los soportes de las siguientes acciones, en cumplimiento de la ficha PGS-09- Programa de manejo a la movilidad y seguridad social y literales a) y c) del numeral 42 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre del 2022:
 - a. Adecuación del acceso de la Institución Educativa Nueva Bélgica en la vereda Tapazón del municipio de Barrancabermeja.
 - c. seguimiento y arreglo del acceso al predio Los Aguilar K99+500 en la vereda Lisboa en la UF8 municipio de Lebrija, en cumplimiento de la ficha PGS-09-Programa de manejo a la movilidad y seguridad social y del literal c) Numeral 42 del Artículo cuarto del auto 7603 del 09 de septiembre del 2022.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

102. Socializar en una reunión a los representantes de la comunidad las medidas implementadas para el mantenimiento en la vía veredal de Portugal del municipio de Lebrija, utilizada para las actividades del proyecto, reportando registros documentales tales como (informe, video y/o fotografías) de estas obras de rehabilitación y de mejoramiento de la vía, en cumplimiento de la ficha PGS-10 manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías utilizadas para la construcción del proyecto y literal c) del numeral 43 del Artículo Cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

103. Presentar en relación con la compra de los predios El Cerro y El Diamante localizados en el municipio de San Vicente del Chucurí, en cumplimiento del literal a, c, d, e, del numeral 2 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 y numeral 25 del artículo primero del Auto 10791 del 20 de diciembre de 2021:

- a. Dar inicio al proceso de compra de los mencionados predios.
- b. Describir la extensión y linderos, mediante levantamiento topográfico firmado por un profesional idóneo titulado. Para lo cual deberá acompañarse copia de la acreditación académica del mismo.
- c. Presentar el avalúo comercial del predio El Diamante, realizado por personas naturales y/o jurídicas inscritas en el Registro Abierto de Avaluadores establecido en la Ley 1673 de 2013 y en aquellas normas que las complementen, sustituyan o adicionen, con una vigencia no mayor a un (1) año.
- d. Presentar información cartográfica de acuerdo con la estructura establecida en el modelo de datos modificado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre 2016 del Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible-MADS. El área de los predios representada en la cartografía debe ser coincidente con los soportes técnicos y legales a presentar por cada predio: consulta catastral, avalúo, certificado de tradición y libertad, Concepto Técnico de la Corporación Autónoma Regional de Santander- CAS.

104. Presentar en relación con la compra de los predios localizados en el municipio de Lebrija, en cumplimiento de los literales a, c, d, e, f, g, del numeral 3 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 y numeral 130 del artículo primero del Acta 7603 del 9 de septiembre de 2022, lo siguiente:

- a. Informe final con la caracterización de los predios (medio biótico- coberturas vegetales y ecosistemas) y registro fotográfico (con fecha y lugar), donde se evidencie la importancia para la conservación, protección, recuperación y vigilancia de la cuenca.
- b. Extensión y linderos (Levantamiento topográfico firmado por un profesional idóneo titulado).
- c. Ficha catastral o certificado plano predial donde se observe la extensión del predio.
- d. Avalúo comercial del predio realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), personas naturales y/o jurídicas inscritas en el Registro Abierto de Avaluadores establecido en la Ley 1673 de 2013 y en aquellas normas que las complementen, sustituyan o adicionen con una vigencia no mayor a un (1) año.
- e. Información cartográfica de acuerdo con la estructura establecida en el modelo de datos modificado por la Resolución 2182 del 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El área de los predios representada en la cartografía debe ser coincidente

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

con los soportes técnicos y legales a presentar por cada predio: consulta catastral, avalúo, certificado de tradición y libertad, Concepto Técnico de la Autoridad Territorial, estudio de títulos.

- f. Acta de compromiso de recepción de estos predios que de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2099 del 22 de diciembre de 2016, su titularidad puede estar a cargo de las autoridades ambientales, Parques Nacionales Naturales de Colombia, entes municipales o departamentales, territorios colectivos y a resguardos indígenas, siempre y cuando sean destinados a conservación. Este compromiso de recepción debe ser referido a cada uno de los predios específicamente, considerando la localización y la extensión a recibir de los mismos.

- 105. Presentar los ajustes al cronograma aprobado en el párrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, en relación con las actividades asociadas a la adquisición de los nuevos predios y las acciones de compensación asociadas, en cumplimiento del literal a) del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y los numerales 102 y 124 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
- 106. Ajustar el objetivo general, teniendo en cuenta el área y ubicación geográfica de intervención real del proyecto, el área efectiva de afectación por tipo cobertura y ecosistema, todo esto deberá estar debidamente soportado con la información cartográfica que se debe presentar. Adicionalmente se deberán precisar de manera clara la propuesta a ejecutar (restauración, rehabilitación, preservación, etc.). En cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 18 de noviembre de 2020, del literal b) del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y del numeral 103 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
- 107. Ajustar el objetivo específico No. 1 a partir del establecimiento de la relación de la adquisición de predios con la conservación del ecosistema, hábitats, y el mantenimiento y, recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales. En cumplimiento del literal c), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y el requerimiento 104 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
- 108. Formular los objetivos específicos adicionales orientados en lo que se espera en términos ecológicos y ecosistémicos como producto del proceso de compensación, en cumplimiento del literal d), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020; y el numeral 105 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
- 109. Presentar para evaluación de la Autoridad Nacional, una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos y cultivos que pueden constituirse en un tensionante para la conservación en relación con el predio “La Francia”, en cumplimiento del literal e), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020; y el numeral 106 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

110. Presentar, en cumplimiento del literal f), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y el numeral 107 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, en relación con el predio “Vega Duque”, lo siguiente:
- i) Una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos e intervención por ganadería que puede constituirse en un tensionante para la conservación y,
 - ii) De forma discriminada las áreas propuestas para cada proceso de compensación y no sean consideradas de forma simultánea para los dos procesos.
111. Presentar las actividades específicas que desarrollará del PMA y las áreas en las cuales se implementarán. Estas deben cumplir con el criterio de equivalencia ecosistémica, para la actividad Apoyo al desarrollo del PMA DRMI Humedal San Silvestre y Serranía de los Yariguíes, en cumplimiento de numeral 11° del artículo 3 de la Resolución 1176 de 2019; del numeral 10 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y el numeral 108 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
112. Manifestar si formuló el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, en lo concerniente a las acciones de conservación y/o preservación de acuerdo con los instrumentos de planificación ambiental que hayan sido establecidos por la respectiva Autoridad Ambiental con jurisdicción en el área prevista para realizar las obligaciones de inversión, en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, el numeral 26 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y el numeral 109 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
113. Presentar los soportes de la atención al cronograma propuesto con el radicado 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018, en cumplimiento del parágrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, el subnumeral 1 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020, el numeral 27 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y del numeral 110 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
114. Presentar nuevas áreas para la compensación de los ecosistemas bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco Magdalena Carare, bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Lebrija_Gloria y bosques/vegetación secundaria del Zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Carare, las cuales deben presentar la equivalencia ecosistémica, en cumplimiento del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad, adoptado mediante la Resolución 1517 de 2012. En cumplimiento del numeral 7 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, del numeral 6 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020, del numeral 32 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y del numeral 111 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
115. Aclarar cuál es el área efectiva compensar para cada predio, con el tipo de actividad y el tipo a ejecutar, en cumplimiento del numeral 8 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

junio de 2019; numeral 7 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020, del requerimiento 33 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y del numeral 112 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

116. Incluir actividades de rehabilitación que permitan lograr la equivalencia ecosistémica con las áreas impactadas por el proyecto los ecosistemas bosques y vegetación secundaria del orobioma bajo de los andes en NorAndina Montano_Valle_Ma. Para los predios que presentan áreas agrícolas heterogéneas o pastos del orobioma bajo de los Andes, en cumplimiento del numeral 9 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, numeral 8 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020, del numeral 34 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y del numeral 113 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
117. Presentar el ajuste del objetivo general, objetivos específicos y metas propuestas. En cumplimiento del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y el numeral 114 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
118. Complementar la caracterización biótica del predio propuesto para la compensación de forma que se establezcan las condiciones ecológicas iniciales del mismo y permita justificar la selección y aplicación de acciones de compensación. En cumplimiento del literal b) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 de noviembre de 2020 y el numeral 115 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
119. Presentar el cronograma preliminar de implementación, monitoreo y seguimiento de las acciones de compensación, en función de los objetivos y metas, con el nivel de detalle tal, que permita a la Autoridad Nacional, hacer seguimiento y evaluar el cumplimiento y avance del Plan de Compensación del Componente Biótico. En cumplimiento del literal e) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y el numeral 116 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
120. Presentar la evaluación de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales de la implementación del Plan de Compensación y la propuesta para minimizarlos. En cumplimiento del literal f), numeral 2 de del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y el numeral 117 del artículo primero del Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022.
121. Presentar el plan operativo y de inversiones de forma detallada, que incluya de forma lógica en el tiempo, el desglose de las actividades que componen cada una de las acciones de compensación propuestas y su costo asociado. En cumplimiento del literal g) del numeral 2 de del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y el numeral 118 del artículo primero Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
122. Formular indicadores específicos por cada acción de compensación, no solo orientados en el cumplimiento normativo sino en la consecución de objetivos y metas propuestas, y generales que incluyan también la verificación de los principios orientadores de la compensación. En cumplimiento del literal h) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

noviembre de 2020 y el numeral 119 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

123. Formular un Plan de Monitoreo y Seguimiento en función de la eficacia, eficiencia e impacto del programa de compensación. El cual permita evidenciar si las acciones y actividades implementadas, son exitosas y dan cumplimiento a los principios orientadores de la compensación o, si por el contrario deberán replantearse. En cumplimiento del literal i) del numeral 2 de del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y el numeral 120 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
124. Formular una propuesta para el manejo de la compensación a largo plazo, la cual deberá basarse en la consecución de las metas y objetivos propuestos, así como la implementación de medidas de manejo de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales de la implementación del Plan de Compensación. En cumplimiento del literal j) del numeral 2 de del Artículo Cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y el numeral 121 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
125. Presentar de manera consolidada, esto es en una sola geodatabase (o directorio de archivo si la información se presenta en formato shapefile); la cartografía del Plan de Compensación del Componente Biótico asociado al artículo décimo sexto de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, de acuerdo con la estructura del Modelo de Almacenamiento Geográfico de datos establecido en Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, de forma que no se repliquen capas con el mismo nombre presentando diferente información, no se adicionen capas innecesarias que no se encuentren dentro de lo ya establecido en el diccionario de datos, y que las capas presentadas se encuentren de acuerdo con el modelo de datos, específicamente en el sentido de diligenciar las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB, de acuerdo a lo estipulado en el diccionario de datos del MAG, en cumplimiento del literal k del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y del numeral 122 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
126. Presentar la información relacionada con el avance de internalización de las medidas de manejo propuestas para la Licencia Ambiental del proyecto, el cual deberá ser con base en los indicadores de efectividad propuestos para la evaluación económica ambiental, en cumplimiento del artículo vigésimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, del numeral 39 artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019, del numeral 73 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y el numeral 78 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
127. Ejecutar el Plan de Compensación atendiendo el cronograma propuesto en el radicado 2019113934-1-000 del 5 de agosto de 2019. En cumplimiento del parágrafo primero de la Resolución 2594 el 31 de diciembre de 2019 y el numeral 1) del literal ii) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020.
128. Presentar los soportes documentales del cumplimiento de la obligación del componente evaluación económica ambiental, conforme lo planteado en el artículo décimo séptimo de la

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, el numeral 35 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y el numeral 79 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

129. Presentar los soportes documentales del cumplimiento de la obligación del componente evaluación económica ambiental conforme lo planteado en cumplimiento del artículo décimo cuarto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, el numeral 36 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y el numeral 80 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
130. Valorar económicamente el impacto de generación de expectativas como resultado del seguimiento al análisis de internalización que abarca la temporalidad del segundo semestre de 2017 al segundo semestre de 2019, en cumplimiento del artículo vigésimo Resolución 763 del 30 de junio de 2017, el numeral 60 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y el numeral 81 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
131. Replantear la valoración económica de los impactos Modificación del hábitat, Cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre, Cambios en la estructura ecológica del paisaje, en cumplimiento del numeral 13 del artículo primero de la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019, el numeral 61 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y el numeral 82 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.
132. En cumplimiento del artículo décimo cuarto de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021 y el numeral 83 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022:
 - a. Replantear la valoración económica del impacto “Afectación a áreas ambientalmente sensibles” a través de una metodología que permita aproximarse al costo asociado a los servicios ecosistemas que estas prestan. Lo anterior, a través de una metodología acorde con la descripción y magnitud del impacto, la cual estime la afectación a los diferentes servicios ecosistémicos incluidos.
 - b. Actualizar el flujo de costos y beneficios del proyecto, los indicadores económicos y el análisis de sensibilidad, de acuerdo con los ajustes solicitados a la evaluación económica. Anexar en archivo Excel formulado no protegido, con las memorias de cálculo realizadas.
133. Complementar y presentar el Plan de Contingencias de conformidad con el Decreto 2157 de 2017, teniendo en cuenta lo siguiente, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, numeral 76 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 2 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022:
 - a. Los análisis de riesgo teniendo en cuenta las condiciones de amenaza por movimientos en masa.
 - b. Eventos concatenados relacionados con la superposición de proyectos del poliducto propiedad de Ecopetrol S.A. y el Gasoducto propiedad de Promioriente S.A. E.S.P.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

c. Los análisis de riesgo teniendo en cuenta la infraestructura de prestación de servicios y en especial de acueductos veredales.

d. Las estrategias de monitoreo de riesgo.

e. Complementar las medidas de reducción y manejo del riesgo, para la amenaza por movimientos en masa, eventos concatenados por superposición de proyectos e infraestructura de prestación de servicios.

134. Complementar y presentar el Plan de contingencias teniendo en cuenta lo siguiente, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el numeral 2 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, numeral 75 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 3 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022:

a. Proceso de conocimiento: análisis de los movimientos en masa a escala detallada, que contenga: contexto geológico, geomorfológico, exploraciones (in situ y ensayos de laboratorio), modelo geológico-geotécnico, zonificación de amenaza (básica y detallada), caracterización de amenaza, análisis, cálculo y zonificación de vulnerabilidad, cálculo, evaluación y zonificación del riesgo, para todas las obras relacionadas con ZODMES y taludes aprobados en la licencia ambiental.

b. La totalidad de los elementos expuestos relacionados con el análisis de vulnerabilidad, donde se incluyan nombres, ubicación geográfica y posible afectación.

c. Actualizar el proceso de reducción del riesgo donde se incluyan las medidas de intervención, correctivas y prospectivas, encaminadas a garantizar la estabilización de las zonas con algún riesgo por movimientos en masa y su relación con las fichas establecidas en el PMA.

d. Presentar los mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, así como la cartografía relacionada con la georreferenciación de los eventos amenazantes identificados y los elementos expuestos e incluir dicha información en el modelo de almacenamiento geográfico de ANLA en escala 1:25.000 o mayor según corresponda.

135. Presentar a través de la ventanilla integral de trámites ambientales VITAL, los reportes: parciales, final y de recuperación de las contingencias presentadas en la Quebrada La Sorda, localizada en el PR95+400, que evidencien coordenadas, registro fotográfico antes y después de la ocurrencia de los eventos, las acciones implementadas para la atención de la contingencia, coordenadas y las acciones de cierre del evento, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1767 del 2016, en cumplimiento del numeral 36 del artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019, numeral 74 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, numeral 1 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y numeral 9 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

136. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de contingencia con numero VITAL 4100900871368620001 asociado a deslizamiento entre los PK 74 + 370 a PK 76 + 680, relacionados con las zonas de taludes en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento de los literales d y e del numeral 62 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, literales c y d del numeral 5 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y literales c y d del numeral 10 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022:

c. Definir el manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales en la zona del evento desde la parte alta del talud, determinando las obras de drenaje que permitan el manejo adecuado y con esto la disminución del riesgo en el área afectada.

d. El plan de acción con medidas correctivas y procesos de manejo planteadas por la Sociedad, encaminadas a garantizar la estabilización de la zona y su relación con las fichas establecidas en el PMA y el plan de contingencias.

137. Presentar mediante la plataforma VITAL la siguiente información respecto al reporte de riesgo inminente con Número VITAL 4100900871368621005, evidenciado el 17 de febrero de 2020, en el talud margen izquierdo para muro 13 y obra de drenaje (alcantarilla) OD4 – PK 97+400; en la Vereda Lisboa municipio Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los literales a, b, d y e del numeral 66 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y los literales b, d, y e del numeral 9 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022:

b. Un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del evento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada, como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa.

d. El manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales en la zona del evento desde la parte alta del talud, determinando las obras de drenaje que permitan el manejo adecuado y con esto la disminución del riesgo en el área afectada.

e. Informe sobre el estado actual y seguimiento a las afectaciones sobre la quebrada localizada aguas debajo de la zona reportada, en el que se incluya registro fotográfico y se relacionen las acciones encaminadas a reducir posibles afectaciones al cuerpo de agua.

138. En cumplimiento del numeral 67 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y el numeral 10 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio 2021, presentar en complemento al Plan de Contingencias, el análisis del escenario de riesgo asociado al manejo de Explosivos y zonas de inundación, considerando:

a. La identificación de áreas de afectación asociadas a las ondas de sobrepresión generadas por el uso de explosivos.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- b. La identificación de los elementos expuestos para el área de afectación por sobrepresión, incluyendo asentamientos humanos y sitios de interés comunitario.
 - c. Los protocolos de monitoreo de riesgo bajo los cuales se realiza la actividad de uso de explosivos, incluyendo el monitoreo de proyectiles.
 - d. Caracterización de la amenaza por inundación considerando la intervención del terreno asociada al proyecto vial, considerando las nuevas dinámicas respecto a la amenaza por inundación en las que se generen potenciales afectaciones a comunidades.
139. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 24 de mayo de 2020 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia evidenciada el 04 de mayo de 2020, por deslizamiento entre los PK 74 + 370 y PK 76 + 680, relacionados con las zonas de taludes en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander. En cumplimiento del literal a) del numeral 76 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 11 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.
140. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 24 de agosto de 2020 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia del 4 de agosto de 2020, por deslizamiento entre los PK 96 + 700 a PK 96 + 950, relacionados en con el trabajo de taludes en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander. En cumplimiento literal a) del numeral 78 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 13 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.
141. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 7 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia del 16 de septiembre de 2020, por deslizamiento en la ZODME 18T5 en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander. En cumplimiento literal a) del numeral 79 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 14 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.
142. Presentar evidencias documentales para el periodo de 2021 de la ejecución de simulacros y/o simulaciones, relacionados con el Plan de Contingencias, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres – SNGRD del municipio de San Juan de Girón acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, numeral 3 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y numeral 1 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.
143. Presentar un análisis multitemporal a partir de sensores remotos que involucre datos previos al inicio de actividades constructivas del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao” y post construcción en la quebrada la Cabezona, K16+300 de UF3-4, con el objetivo de identificar si las causas de la socavación y erosión están asociadas al evento del 7 de marzo de 2018 – VITAL 4100900871368621008, en cumplimiento del numeral 2 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

144. Presentar en cumplimiento al literal a del numeral 7 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, los recursos afectados y área de afectación, mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621011 del 27 de julio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF8 K99+020 al K99+220, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016.
145. Formular e implementar un programa de monitoreo permanente al comportamiento de la zona del deslizamiento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa. Presentar la información mediante la plataforma VITAL respecto al reporte de contingencia con número VITAL 4100900871368620002 asociado a deslizamiento entre los PK 98 + 200 a PK 98 + 320, relacionados con el trabajo de taludes en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento del literal b del numeral 63 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y del literal a del numeral 6 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y el numeral 11 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
146. Presentar mediante la plataforma VITAL el informe sobre el estado actual y las afectaciones sobre la quebrada Caño Marta, así como la definición de las actuaciones correctivas y de manejo, planteadas por la Sociedad respecto a la condición reportada, indicando el tipo de intervención que realizará para garantizar la estabilidad de la zona, respecto al reporte de contingencia con número VITAL 4100900871368620004 asociado al deslizamiento en el Zodme 18T5 vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento del literal c del numeral 65 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y literal b del numeral 8 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y numeral 12 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
147. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 24 de agosto de 2020 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia del 4 de agosto de 2020, por deslizamiento entre los PK 96 + 700 a PK 96 + 950, relacionados con el trabajo de taludes en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento literal a) del numeral 78 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, el numeral 13 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y del numeral 14 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
148. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 7 al 29 de octubre de 2020 con respecto a la contingencia del 16 de septiembre de 2020, por deslizamiento en la ZODME 18T5 en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento literal a) del numeral 79 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, numeral 14 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y numeral 15 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

149. Presentar a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reportes parciales de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100900871368621003 del 1 de febrero de 2021, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 y literales a, b y d numeral 3 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y numeral 16 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022:

a. Soporte documental del retiro del material deslizado en la quebrada innominada producto de la contingencia de la Zodme Z15T5, en cumplimiento al artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 del 2015.

b. Monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del deslizamiento y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.

d. Evidencias documentales del retiro del material movilizado por la contingencia sobre el cauce de la quebrada innominada en el marco del Plan de Contingencias.

150. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización, de la contingencia con número VITAL 4100900871368621001 del 7 de enero de 2021 asociado al deslizamiento en el UF7 PR97+710 y PR98+070 – Muro 16 y 18, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, literal g del numeral 4 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y literal g del numeral 17 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, incluyendo la información del monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa, en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.

151. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para reportes parciales de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100900871368621009 del 4 de junio de 2021, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo segundo de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016, literales a y e del numeral 5 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, literales a y e del numeral 18 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022:

a. Recursos afectados y área de afectación.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- e. Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento, su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto e incluyendo un análisis multitemporal con sensores remotos del área del evento previo al inicio de las actividades del proyecto y durante la intervención del talud.
152. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621010 del 4 de junio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 – k 99+800 – 99+850, en la vereda Santander, municipio de Lebrija, departamento de Santander, incluyendo la información de los recursos afectado, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, literal a del numeral 6 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y literal a del numeral 19 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
153. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621012 del 18 de julio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K102+000 al K102+240, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, incluyendo la información de los recursos afectados y área de afectación, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, literal a del numeral 8 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y literal a del numeral 20 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
154. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621013 del 3 de agosto de 2021 asociado al movimiento en masa en el UF 8 - K100+030 al K100+250, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, incluyendo la información de recursos afectados y área de afectación, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, literal a del numeral 9 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y literal a del numeral 21 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
155. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368621014 del 27 de diciembre de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K101+800 a K101+970, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, incluyendo la información de recursos afectados y área de afectación, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, literal a del numeral 10 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y literal a del numeral 22 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
156. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622001 del 21 de marzo de 2022 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K100+400 a K100+800, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, literales a y b del

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y literales a, b y c del numeral 23 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

- a. Recursos afectados y área de afectación.
- b. Inventario de especies de flora y fauna afectadas e intervenidas.
- c. Volumen involucrado en el movimiento en masa.

157. Presentar soporte documental de las medidas de reducción del riesgo planteadas y ejecutadas para el manejo de la condición de riesgo presente en el talud del PK3+500 en el predio El Resplendor con coordenadas planas Origen Único Nacional E: 4940537.828 N: 2346735.423, con apoyo de empresas especializadas en el manejo de hidrocarburos, en el marco del Plan de Ayuda Mutua del Plan de Contingencias del proyecto, en cumplimiento del literal a del artículo tercero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y del numeral 24 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
158. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, en el término de 5 días, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales los reportes parciales y/o final (según aplique) que tuvieron lugar entre el periodo del 13 de mayo de 2022 al 17 de marzo de 2023 de la contingencia ocurrida el 3 de junio de 2019 reportada mediante número 4100900871368621007 del 26 de febrero de 2021 por evento ocurrido en PR 82+300 en el Finca El Tesoro, vereda San Silvestre, municipio Lebrija, departamento de Santander en cumplimiento del numeral 4 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y de los plazos establecidos en el párrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.
159. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622002 del 11 de junio de 2022 asociado al movimiento en masa en el UF 5 – PK 80+820, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el párrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS y en cumplimiento de los literales a, b y d del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, incluyendo la siguiente información:
- a) Recursos afectados y área de afectación.
 - b) Volumen involucrado en el movimiento en masa.
 - c) Sitio de disposición de material removido.
160. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622003 asociado al movimiento en masa en el UF 9 K108+450 a K108+600, en Veredal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el párrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS y en cumplimiento de los literales a, b, c y f del numeral 6 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, incluyendo la siguiente información:
- a) Recursos afectados y área de afectación.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- b) Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- c) Sitio de disposición de material removido.
- f) Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento, su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto.

161. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622004 asociado al movimiento en masa en el UF 5 K 82+400, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, del MADS y literales a, b y c del numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, incluyendo la siguiente información:

- a) Recursos afectados y área de afectación
- b) Volumen involucrado en el movimiento en masa
- c) Sitio de disposición de material removido

161. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622005 asociado al movimiento en masa en el UF 5 PR 87+956, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, y literales a, b y c del numeral 8 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 incluyendo la siguiente información:

- a) Recursos afectados y área de afectación
- b) Volumen involucrado en el movimiento en masa
- c) Sitio de disposición de material removido

162. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622006 asociado al movimiento en masa en el UF 5 K 86+559, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS y literales a, b y d del numeral 9 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022:

- a) Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- b) Sitio de disposición de material removido.
- d) Resultados del programa de monitoreo que permita evidenciar el comportamiento de la zona del movimiento en masa y los sectores aledaños. Este programa deberá incluir la utilización de sistemas de medición que permitan identificar de manera detallada los movimientos y el comportamiento de los procesos morfodinámicos tanto en la zona afectada como en las áreas adyacentes que pueden presentar condiciones de inestabilidad asociados al movimiento en masa en concordancia con el numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 de 2017.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

163. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622008 asociado al movimiento en masa en el UF 5 K77+050 a K77+290, en la vereda Marta, municipio de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento y de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS y literales a, b, y e del numeral 10 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, incluyendo la siguiente información:

- a) Volumen involucrado en el movimiento en masa.
- b) Sitio de disposición de material removido.
- e) Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento, su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto.

ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que en el término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, presente los permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de recursos naturales, que según la competencia de la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB se consideren necesarios para la disposición de material de excavación en el predio Lote 1 Finca El Reposo, ubicado en la Vereda La Renta del Municipio de Lebrija – Santander, mediante la donación informada a la ANLA a través de cambio menor con radicado 2023012676-1-000 del 20 de enero del 2023, o en su defecto presentar el correspondiente concepto técnico o pronunciamiento de la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB sobre este particular, todo ello en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de mayo 26 de 2015.

ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, presente los soportes documentales y/o ejecute las siguientes actividades:

1. Presentar en cumplimiento de la Ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones, las evidencias documentales de las siguientes actividades:
 - a. Presentar el valor dispuesto y compactado en la ZODME Z12T5 para el periodo correspondiente al ICA 10.
 - b. Aclarar la discrepancia de los volúmenes reportados para el periodo correspondiente al ICA 10 en el anexo “anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiotico\PMF-02” con relación a la tabla del documento INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL – ICA No. 10, respecto al material dispuesto en la ZODME Portugal.
 - c. Aclarar los datos relacionados con el material reutilizado en el periodo del ICA 10, entregados mediante la ruta anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiotico\PMF-02.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

2. Presentar en cumplimiento de la Ficha “SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto”, las evidencias documentales de las siguientes actividades:
 - a. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en las ZODMES utilizadas e intervenidas del proyecto, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la ficha de seguimiento y monitoreo Ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, que cuente como mínimo con:
 - i. Inclínómetros en la parte alta, media y baja de la ZODME, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
 - ii. Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja de la ZODME, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
 - iii. Mojoneros para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja de la ZODME.
 - b. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico y entregar un informe del reporte de los datos de instrumentación geotécnica tipo mojoneros, inclínómetros, piezómetros de los taludes y terraplenes localizados en el PK 76+430, 76+600 a 76+800, en el cual se analice, concluya y se recomienden las medidas a desarrollar para prevenir que se presenten inestabilidades en los taludes y terraplenes, de acuerdo con los datos reportados por la instrumentación
3. Presentar en cumplimiento de la Ficha SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES), las evidencias documentales de las siguientes actividades
 - a. Levantamiento topográfico de las ZODMES Z15T5, Z24T4, Z19T5, Z5T6, ZODME Portugal y Z11T5 en archivo tipo DWG y SHAPE, en el cual se puedan consultar las cotas de conformación para cada una de las terrazas (Medidas 2 y 3).
 - b. Las evidencias documentales que demuestren que las obras hidráulicas tipo cunetas, canales perimetrales y desarenadores adecuadas en la ZODME Santo Domingo - Z5T6 (2), fueron reparados, se interconectan adecuadamente y cumplen con el transporte de la escorrentía apropiadamente (Medida 2).
4. Presentar en cumplimiento de la Ficha SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento, las evidencias documentales de las siguientes actividades:
 - a. Cartografía actualizada de procesos morfodinámicos en formato shape, en la cual se identifiquen los polígonos y establezca el tipo de inestabilidad y/o procesos erosivos que se han presentado en la unidad funcional 5 (Medida 1).

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- b. Informe donde se describa el tipo de evento morfodinámico, las dimensiones, bienes de protección afectados por la actividad, medidas a implementar para mitigar efectos producto de las inestabilidades presentado en la unidad funcional 5 (Medida 1).
- c. Cronograma y localización para la adecuación de instrumentación tipo inclinómetros, piezómetros, mojones y extensómetros en la ZODME Portugal (Medida 2).
- d. Informe de las características de los instrumentos implementados como sistema de medición para la estabilidad de la ZODME Portugal, en el cual además se incluya un plano de perfil de la profundidad que cada uno tiene (Medida 2).
- e. Informar en cumplimiento de la medida tres lo siguiente:
 - i. Aclarar la situación que ocasiona el incremento en las deformaciones de las dianas de control DT-5, DT-4 y DT-6 para la ZODME Portugal.
 - ii. Entregar un informe en el cual se analicen los datos reportados en las hojas Excel denominadas Driver's para el túnel La Paz y La Sorda e incluyan las respectivas conclusiones y recomendaciones.
 - iii. Implemente un sistema de monitoreo geotécnico que incluya instrumentación geotécnica tipo mojones, inclinómetros, piezómetros en el tramo que corresponde a la unidad funcional ocho (8) y entregar un informe del reporte de los datos, en el cual se analice, concluya y se recomienden las medidas a implementar para prevenir que se presenten inestabilidades en los taludes y terraplenes, de acuerdo con los datos reportados por la instrumentación.
 - iv. Entregar un informe del reporte de los datos de instrumentación geotécnica instalados en los túneles La Paz, La Sorda y sus galerías para el periodo del ICA 10, en el cual se analice, concluya y de ser necesario se recomienden las medidas a implementar para prevenir que se presenten inestabilidades, de acuerdo con los datos reportados por la instrumentación.
 - v. Entregar el informe de análisis, recomendaciones y conclusiones de los datos reportados por los inclinómetros instalados en los portales entrada y salida del túnel La Paz.
 - vi. Indicar el criterio con el cual se establece que el portal entrada la Paz y la pantalla de pilotes en el margen derecho, portal salida Túnel La Paz se encuentran estables, de acuerdo con los datos y gráficas del monitoreo geotécnico analizados en el INFORME FINAL DE PORTALES TÚNEL LA PAZ Y LA SORDA.
- 5. Complementar la ficha PMB-05 de Manejo y Conservación de especies vegetales en peligro crítico o en veda, autorizada mediante el artículo sexto de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021, adicionando las medidas de manejo de flora en veda nacional y regional, y de manera específica las acciones para el rescate y traslado de flora epífita vascular proveniente de la intervención de coberturas para la conformación de la ZODME Portugal, de conformidad con el artículo 125 del decreto 2106 de 2019, que incluya como mínimo:
 - a. Inventario de individuos de epífitas vasculares rescatados especificando especie y familia.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- b. Identificación taxonómica de las especies deberá ser lo más detallada posible, en caso de aquellas especies que no sea posible identificar, deberá justificarse los motivos y asignarle una nomenclatura que permita su identificación para la etapa de seguimiento.
 - c. Determinar si algunas de las especies de epifitas vasculares inventariadas en el área de intervención previo a la ejecución del aprovechamiento forestal, se encuentran en alguna categoría de amenaza según las categorías de UICN, CITES, Resolución 1912 de 15 de septiembre de 2017 y libros rojos y las que posean algún tipo de veda vigente (nacional, regional).
 - d. Realizar el rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de acuerdo con su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida.
 - e. Capacitar al personal que desarrolle el traslado de individuos vegetales, podas, talas, rescate y reubicación de especies de importancia como aquellas amenazadas, para garantizar la idoneidad y calidad en el desarrollo de las actividades de manejo de la vegetación.
 - f. Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.
 - g. Criterios de selección del sitio de traslado y reubicación documentando para el mismo los siguiente: Localización, Justificación técnica de la selección del sitio, unidades de cobertura de acuerdo a la metodología Corine Land Cover, composición florística de la cobertura en la que se va a hacer la reubicación, cartografía en formato de GDB del polígono del predio, área de reubicación, y georreferenciación de forófitos.
 - h. Detallar las actividades de mantenimiento de los individuos trasladados, que al menos incluyan riego, fertilización, manejo de enfermedades, poda de estructuras senescentes. En caso de existir material vegetal disponible en algunas zonas aun no intervenidas, se propone rescatar y reemplazar los individuos con bajas respuestas adaptativas. Esto con el fin de asegurar que el porcentaje de supervivencia sea superior o igual al 80%.
 - i. Cronograma de actividades que contemplen el manejo, seguimiento y monitoreo por al menos 3 años, a partir de la terminación de las acciones de reubicación.
 - j. Establecer indicadores de seguimiento y monitoreo medibles abarcando variables como mortalidad, aparición de nuevos, floración, presencia de plagas, etc.
6. Presentar un informe detallado a diciembre de 2022, en el que se discriminen las medidas y acciones implementadas en el marco del manejo de la flora epífita en veda nacional, específicamente de las acciones desarrolladas para el rescate y reubicación de las epifitas

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

vasculares provenientes de las coberturas vegetales intervenidas para la conformación la ZODME Portugal, que incluya como mínimo la siguiente información en cumplimiento de la ficha PMB-05 de Manejo y Conservación de especies vegetales en peligro crítico o en veda aprobada en el artículo sexto de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021 y del párrafo segundo del artículo 125 del decreto 2106 de 2019, que incluya como mínimo:

- a. Número de individuos rescatados especificando especie y familia.
 - b. Número de individuos reubicados, especificando especie y familia.
 - c. Porcentaje de individuos de bromelias y/o orquídeas reubicadas respecto a los rescatados.
 - d. Descripción de técnicas de rescate.
 - e. Reporte del manejo, sobrevivencia, mortalidad y tiempo de permanencia en vivero del material de bromelias y/o orquídeas rescatado.
 - f. Descripción de mantenimientos de los individuos trasladados.
 - g. Reporte de sobrevivencia y mortalidad de los individuos trasladados, indicando georreferenciación número de identificación y especie del nuevo individuo forófito.
 - h. Presentar los análisis del seguimiento y monitoreo por forófito y hospedero de reubicación, relacionando los resultados de los índices de sobrevivencia y mortal, abundancia, aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos y estado fitosanitario presentado para cada individuo reubicado, por especie, por familia botánica y grupo taxonómico.
 - i. Presentar las acciones de corrección y manejo adaptativo respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas y realizando el análisis por especie, por familia botánica y grupo taxonómico.
7. Remitir los soportes de las jornadas de capacitación relacionadas con especies vegetales en peligro crítico o en veda realizadas al personal encargado del aprovechamiento forestal en la ZODME Portugal durante el primer semestre de 2022 (ICA 10), en cumplimiento de la ficha PMB-05.
 8. Remitir los soportes de las jornadas de capacitación relacionadas con especies vegetales en peligro crítico o en veda realizadas al personal encargado del aprovechamiento forestal en la ZODME Portugal durante el primer semestre de 2022 (ICA 10), en cumplimiento de la ficha PMB-05.
 9. Presentar las evidencias del cumplimiento de las siguientes medidas que debieron ser ejecutadas previo a la ejecución del aprovechamiento forestal en la ZODME Portugal, en cumplimiento de la ficha PMB-05 - Conservación de especies vegetales en peligro crítico o en veda:

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- a. Rescate del 100 % de los individuos en estado de brinjal y latizal de especies con algún grado de amenaza.
- b. Reposición de los individuos de Cedrela Odorata que fueron objeto de aprovechamiento forestal en una relación 1:5.
- c. Monitoreo y seguimiento de los individuos sembrados como reposición, llevando registro de crecimiento en alturas y DAP.

ARTÍCULO CUARTO. Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, presente los soportes y/o registros documentales de las siguientes actividades:

1. Presentar en cumplimiento de la ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones, las evidencias documentales de las siguientes actividades:
 - a. Estudio efectuado por un Ingeniero Geotecnista de cada una de las ZODMES utilizadas en el periodo correspondiente al ICA 10 (Medida 2).
 - b. Complementar la información entregada mediante radicado 2023020655-1-000 del 2 de febrero de 2023, incluyendo lo siguiente (Medida 2):
 - i. Análisis de estabilidad de la ZODME Z11T5 en condición estática y pseudoestática para perfiles locales y generales, donde la superficie de falla incluya el material denominado relleno de ZODME 1 y relleno de la ZODME 2.
2. Presentar los registros documentales en los cuales se pueda verificar que los propietarios de los predios donde se localizaban el Campamento y la Planta de Rio Sucio, solicitaron la cesión de la siguiente infraestructura, en cumplimiento de la Medida 3 de la ficha PMF -04: Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal:
 - a. Placa de concreto del Campamento de Rio Sucio localizada en las coordenadas planas origen único nacional E 4964374.853, N 2352143.240.
 - b. Estructura del Polvorín, piscinas de secado de lodos y zonas de curado de la Planta de Rio Sucio, localizada en las coordenadas planas origen único nacional E 4964180.458 N 2352099.789.
3. Implementar las siguientes actividades en cumplimiento de las Medidas 4, 5 y 6 de la ficha PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes:
 - a. Obras de manejo y control de escorrentía en área del taller de mantenimiento de maquinaria y equipos del sector de Charco Largo localizado en las coordenadas planas origen único nacional E 4969008.747, N 2349874.845 (Medida 4).

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- b. Obras para el manejo de las aguas aceitosas en área del taller de mantenimiento de maquinaria y equipos del sector de Charco Largo localizado en las coordenadas planas origen único nacional E 4969030.827, N2349885.882 (Medida 5).
 - c. Adecuación del dique de contención, asilamiento para el suelo natural, señalización correspondiente y techado del área de almacenamiento de lubricantes y combustibles del sector de Charco Largo, localizada en las coordenadas planas origen único nacional E 4968964.538, N 2349775.418 (Medida 6).
 - d. Adecuación del dique de contención, asilamiento para el suelo natural del área de almacenamiento de lubricantes y combustibles en el frente de obra de la unidad funcional 8, localizada en las coordenadas planas origen único nacional E 4968158.659, N 2349477.556 (Medida 6).
4. Realizar las medidas necesarias para el manejo de las aguas de escorrentía en el área donde se localiza la Planta de Triturado del Sector de Charco Largo con coordenadas planas origen único nacional E 4968942.472, N 2349786.482 en cumplimiento de las medidas 2 y 5 de la ficha PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto.
 5. Ejecutar las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua y del literal b del numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017:
 - a. Obras de manejo de aguas escorrentía para evitar la pérdida de material en el Viaducto I, localizado en las coordenadas planas origen único nacional E 4954202.567 N 2343598.276, incluyendo un informe en cual se justifique la capacidad hidráulica de las estructuras instaladas.
 - b. Obras de manejo de aguas escorrentía en el Puente de la Quebrada Peligrosa, localizado en las coordenadas planas origen único nacional E 4956603.887 N 2350624.335, incluyendo un informe en cual se justifique la capacidad hidráulica de las estructuras instaladas.
 6. Ejecutar las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua:
 - a. Retiro de la vía de ingreso temporal a la Quebrada la Peligrosa, efectuando las actividades de revegetalización en las áreas intervenidas entre las coordenadas planas origen único nacional E4956515.441 - N2350447.602 y E4956581.653 - N2350436.495.
 - b. Retiro de los estribos del puente militar sobre la Quebrada Peligrosa localizado en las coordenadas planas origen único nacional E 4956570.768, N 2350613.313.
 - c. Medidas para la retención de sedimentos en las ocupaciones de cauce de las abscisas del K106+400, localizada en las coordenadas planas origen único nacional E4969140.154 - N 2348172.997 y del K106+500 localizada en las coordenadas planas origen único nacional E4969140.161 N 2348184.048.
 - d. Medidas para la retención de sedimentos y retiro de material sobre el cuerpo de agua en la ocupación de cauce en la abscisa del K106+600, localizada en las coordenadas planas origen único nacional E4969162.088 - N2347940.925.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

7. Realizar las siguientes actividades, en cumplimiento de las medidas 1 y 5 de la Ficha PMF-11: Manejo de aguas superficiales:
- Obras hidráulicas necesarias en la parte superior de la ZODME Z15T5, para el manejo de las aguas superficiales entre las coordenadas planas origen único nacional E 4958392.696 - N 2351650.536 y la alcantarilla localizada en las coordenadas planas origen único nacional E 4958503.125 - N 2351727.799.
 - Mantenimiento y rehabilitación de la alcantarilla localizada en la ZODME Z15T5, en las coordenadas planas origen único nacional E 4958503.125, N 2351727.799.
 - Medidas para la retención de sedimentos y protección del drenaje de la ZODME Z15T5, localizado entre las coordenadas planas origen único nacional E 4958734.802 - N 2351617.104 y E 4958625.457 - N 2351515.528.
 - Culminación de las obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía en la parte inferior de la ZODME Z18T5, en las coordenadas planas origen único nacional E 4955231.910 - N 2346757.826.
 - Mantenimiento y reparación del canal central de la ZODME Z18T5 en el sector con coordenadas planas origen único nacional E 4955198.797 - N 2346757.855.
 - Obras necesarias para garantizar la conectividad hidráulica de las zanjas, cunetas y canales de las ZODMEs Z19T5 y Z11T5.
 - Obras hidráulicas para disipar la energía de caída del agua de escorrentía en la parte inferior de la ZODME Z19T5.
 - Obras hidráulicas en la ZODME Z12T5, en el sector con coordenadas planas origen único nacional E 4967310.526, N 2352130.206.
 - Limpieza y mantenimiento en los sedimentadores de la ZODME Z5T6 (2), garantizando el adecuado funcionamiento y remoción, allegando los soportes correspondientes.
 - Presentar para las ZODMES: Z3T6, Z11T5, Z5T6 (2), Z19T5, Z15T5 y Z18T5, un informe que contenga estudio hidrológico e hidráulico de detalle el cual incluya como mínimo la siguiente información (Medida 1):
 - Características morfológicas de la microcuenca: Área (A), Perímetro (P), Longitud de la cuenca (L), Ancho de la cuenca (B), Factor de Forma de Horton (Kf), Coeficiente de compacidad (kc), Pendiente media de la cuenca, Orden de los cauces, Relación de bifurcación (Rb), Tiempo de concentración.
 - Balance hídrico de las cuencas o microcuencas de las áreas de interés, describiendo detalladamente los flujos de agua superficial, subsuperficial y procesos de infiltración.
 - Planos, memorias de cálculo y archivos de modelación (verificable) de la red drenes y canales, indicando el perfil de velocidades y niveles de lámina de agua estimados con modelación hidráulica.
 - Estimación del potencial de erosión y transporte de sedimentos, adjuntando los soportes correspondientes.
 - Planos definitivos de las obras hidráulicas a implementar de acuerdo con el estudio hidrológico e hidráulico, describiendo las etapas constructivas de las obras (Cronograma) y los materiales a utilizar.
8. Presentar los registros documentales de la adecuación (aislamiento y señalización del área, e instalación de canecas o contenedores para su clasificación) del sitio de acopio temporal de

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

residuos peligrosos del taller localizado en el sector de Charco Largo en las coordenadas planas origen único nacional N2349885.889 - E4969019.790, en cumplimiento de la Medida 4 de la Ficha PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.

9. Presentar los registros documentales en los cuales se pueda verificar la implementación de obras hidráulicas de la ZODME Z5T6 (2) – Santo Domingo, incluyendo su descripción y funcionamiento, para el periodo correspondiente al ICA 10 (enero a junio de 2022), en cumplimiento del numeral 2 del artículo tercero de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021.
10. Presentar el informe en el cual describa las actividades realizadas durante la construcción de la obra de ocupación de cauce identificada como OCA-LAV0060-00-2016-0263 localizada en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968429,52 Norte 2349418,15 y el registro fotográfico de las condiciones en que se encuentre el drenaje sin nombre, en cumplimiento del subnumeral ii del literal a del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.
11. Presentar los monitoreos de calidad del agua (físicoquímicos) y de las comunidades hidrobiológicas del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación de cauce identificada como OCA-LAV0060-00-2016-0263, localizada en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968429,52 Norte 2349418,15, correspondientes al 50% de avance de la ZODME Portugal, en cumplimiento de los literales c) y d) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.
12. Presentar un análisis comparativo entre la velocidad de sedimentación de las partículas y las velocidades de flujo dentro de la estructura de sedimentación, acorde con la información remitida en el radicado 2021215253 -1-000 del 5 de octubre de 2021 y en cumplimiento del numeral 1 de las obligaciones del artículo quinto de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.
13. Presentar en cumplimiento del numeral 6 del artículo primero de la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019 los soportes documentales de la construcción de un dique de protección o enrocado sobre el costado Norte de la ZODME Z12T5, en los cuales se identifiquen las características geométricas y de cimentación de la obra implementada.
14. Presentar los soportes documentales de las obras hidráulicas construidas para garantizar el adecuado manejo de las aguas de escorrentía de fondo, previo a la conformación de la ZODME Z5T6 (2), para el periodo del ICA 10 (enero a junio de 2022), en cumplimiento de la ficha PMF-02 de manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones y del numeral 6 del artículo cuarto de la Resolución 1292 de 22 de julio de 2021.
15. Realizar la empradización del área aledaña al dissipador, que hace parte de la ronda del cauce presente en la ZODME Z18T5, teniendo como referencia el punto con coordenadas planas origen único nacional E4955226,382, N2346769,278, en cumplimiento de la ficha PMB-04 de Revegetalización de Áreas Intervenidas.
16. Adaptar la segunda aleta en los pasos de fauna inferiores de los box culvert ubicados en las coordenadas planas origen único nacional E 4957443,884 N 2351211,916 - UF 5 y E

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

4956316,528 N 2348989,658 - UF 5 y demás pasos inferiores que no pudieron ser objeto de verificación, que cuenten con esta misma condición (de una sola aleta), de manera que se garantice su funcionalidad para el paso de animales en la época de lluvias, en cumplimiento de la medida 2 de Reducción de fragmentación de hábitats-pasos de fauna de la Ficha PMB-11 de Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles.

17. Implementar las acciones de restauración para la recuperación de la cobertura riparia de la quebrada la Arenosa, afectada por la desestabilización del material dispuesto en la ZODME Z15T5 por fuera del polígono autorizado, como mínimo en un área de 30 m a partir del cauce, entre los puntos con coordenadas planas origen único nacional P1: E 4958308.629 y N 2351095.64 y P2: E 4958825.67 y N 2351426.149, en cumplimiento de la Medida 3 de la ficha PMB-11 Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles.
18. Implementar medidas de protección y aislamiento de la ronda de protección del cuerpo de agua que se encuentra en la parte baja de la ZODME Z11T15, entre los puntos con coordenadas planas origen único nacional P1: E 4959774.085 N2354035.913 y P2: E4959801.051 N2354021.035, en cumplimiento de la Medida 3 de la ficha PMB-11 Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles.
19. Presentar para el periodo del ICA 10 (enero a junio de 2022), el reporte de los datos de monitoreo asociado al seguimiento de las parcelas permanentes de vegetación de la parte alta de los túneles la Paz y la Sorda, en cumplimiento de las medidas de la ficha SMB-02 de seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales.
20. Presentar un informe consolidado de las actividades de mantenimiento para los 690 individuos establecidos como medida de compensación paisajística con corte al ICA 10 (30 de junio de 2022), que incluya el estado de cada individuo, su ubicación geográfica (Shapefile entidad de polígono y punto) y porcentaje de sobrevivencia y mortalidad, en cumplimiento de las fichas PMB-08 compensación por afectación paisajística y SMB-04 de Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y del paisaje.
21. Presentar un informe consolidado de las actividades de aislamiento de las áreas naturales remanente y vegetación riparia, que incluya información geográfica (Shapefile entidad de polígono) de las áreas delimitadas con corte al ICA 10 (30 de junio de 2022), en cumplimiento de la medida 2 Protección de áreas naturales y rondas hídricas para el mantenimiento de conectividades de la ficha PMB-10 programa de compensación por cambio de uso del suelo.
22. Presentar un informe consolidado de las actividades de mantenimiento para los 511 individuos establecidos como medida de compensación por cambio de uso del suelo con corte al ICA 10 (30 de junio de 2022), que incluya el estado de cada individuo, su ubicación geográfica (Shapefile entidad de polígono y punto) y porcentaje de sobrevivencia y mortalidad, en cumplimiento de las fichas PMB-10 programa de compensación por cambio de uso del suelo y SMB-04 de Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y del paisaje.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

23. Realizar durante un periodo de seis (6) meses, un monitoreo específico de la efectividad de la barrera de encauzamiento instalada en el sector de atropellamiento frecuente de fauna entre las abscisas PK17+500 y PK16+850, en cumplimiento de la ficha SMB-05 de Seguimiento y Monitoreo al Programa para la Protección y Conservación de Hábitats, que contenga como mínimo lo siguiente:
 - a. Reporte mensual de atropellamiento de fauna, que incluya: fecha del evento, identificación de la especie, esta de desarrollo del individuo (juvenil o adulto), se presentó mortalidad o se requirió atención del individuo, ubicación (coordenadas origen único nacional).
 - b. Registros fotográficos del uso como paso de fauna de las obras hidráulicas más cercanas a la malla de encauzamiento, ubicadas en el PR17+838 y PRPR17+676.
24. Reconformar y empujar la ZODME Z5T6 (2) ubicada en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija, asegurándose que queden geoformas armónicas con el entorno y el paisaje, en cumplimiento de la ficha PMB-08 compensación por afectación paisajística y del numeral 3.2 del artículo cuarto de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021.
25. Implementar acciones de consolidación de líneas arboladas con especies forestales ornamentales, en el polígono de la ZODME Z5T6 (2), ubicada en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija, en cumplimiento de la ficha PMB-08 compensación por afectación paisajística y del numeral 3.3 del artículo cuarto de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021.
26. Presentar un reporte detallado con corte a diciembre de 2022, de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal adicionado al autorizado en la licencia ambiental para la ejecución de obras adicionales de vías de acceso y ZODMES, correspondiente a la tala de 202 individuos, con un volumen total de 90.23 m³, un volumen comercial de 28.9 m³ y un área de 8.566 ha, en cumplimiento del numeral 1 del artículo séptimo de la Resolución 763 de 2017, modificado a través del artículo sexto Resolución 2051 del 15 de Octubre de 2019 por la cual se modificó la licencia ambiental, incluyendo como mínimo lo siguiente:
 - a. Capa independiente de Shapefile en formato punto (AprovechaForestalPT) y polígono (AprovechaForestalPG) que incluya la georreferenciación de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal autorizado.
 - b. Tabla de datos relacionada con la entidad espacial de punto en el que se especifique la siguiente información de cada uno de los individuos talados: Especie (nombre común, nombre científico y familia), Código de identificación, variables dasométricas asegurando el reporte del dato de volumen total y comercial y clasificación de acuerdo con el DAP de estrato de fustal y/o latizal.
 - c. Tabla de datos relacionada con la entidad espacial de polígono en la que se especifique ZODME o infraestructura en el que se ejecutó la tala de los individuos, unidad de cobertura de acuerdo con metodología Corine Land Cover y tipo de ecosistema de acuerdo con la versión del mapa aplicable en el momento de la modificación de la licencia ambiental.
 - d. Georreferenciación en la capa de puntos, de los individuos del permiso de aprovechamiento forestal que no fueron o no han sido objeto de tala, especificando dicha condición en la tabla de atributos.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

27. Presentar un reporte detallado con corte a diciembre de 2022, de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal autorizado para las unidades funcionales 2 a la 9, correspondiente a la tala de 8020 individuos de ecosistemas transformados, con un volumen total de 20415,67 m³ y un área de 382,97 ha, en cumplimiento del numeral 1 del artículo séptimo de la Resolución 63 de 2017, modificado a través del artículo séptimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, incluyendo como mínimo lo siguiente:
- a. Capa independiente de Shapefile en formato de punto (AprovechaForestalPT) y polígono (AprovechaForestalPG) que incluya la georreferenciación de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal autorizado.
 - b. Tabla de datos relacionada con la entidad espacial de punto en el que se especifique la siguiente información de cada uno de los individuos talados: Especie (nombre común, nombre científico y familia), Código de identificación, variables dasométricas asegurando el reporte del dato de volumen total y comercial y clasificación de acuerdo con el DAP de estrato de fustal y/o latizal.
 - c. Tabla de datos relacionada con la entidad espacial de polígono en la que se especifique tipo de infraestructura para la que se ejecutó la tala de los individuos, unidad de cobertura de acuerdo con metodología Corine Land Cover y tipo de ecosistema de acuerdo con la versión del mapa aplicable en el momento de la modificación de la licencia ambiental.
 - d. Georreferenciación en entidad espacial de puntos, de los individuos del permiso de aprovechamiento forestal que no fueron o no han sido objeto de tala, especificando dicha condición en la tabla de atributos de acuerdo con lo autorizado.
28. Presentar un reporte detallado con corte a diciembre de 2022, de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal adicionado al autorizado en la licencia ambiental para la ejecución de la ZODME Portugal, correspondiente a la remoción de 5,23 hectáreas, donde se aprovecharán 352 individuos con un volumen total máximo de madera a remover de 246,26 m³ y volumen comercial de 142,85 m³, en cumplimiento del numeral 1 del artículo séptimo de la Resolución 0763 de 2017, modificado a través del artículo tercero de la Resolución 1665 del 20 de diciembre de 2021, incluyendo como mínimo lo siguiente:
- a. Capa independiente de Shapefile en formato punto (AprovechaForestalPT) y polígono (AprovechaForestalPG) que incluya la georreferenciación de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal autorizado.
 - b. Tabla de datos relacionada con la entidad espacial de punto en el que se especifique la siguiente información de cada uno de los individuos talados: Especie (nombre común, nombre científico y familia), código de identificación, variables dasométricas asegurando el reporte del dato de volumen total y comercial y clasificación de acuerdo con el DAP de estrato de fustal y/o latizal.
 - c. Tabla de datos relacionada con la entidad espacial de polígono en la que se especifique si es el área de la ZODME o la vía de acceso en el que se ejecutó la tala de los individuos, unidad de cobertura de acuerdo con metodología Corine Land Cover y tipo de ecosistema de acuerdo con la versión del mapa aplicable en el momento de la modificación de la licencia ambiental.
 - d. Georreferenciación en la capa de puntos, de los individuos del permiso de aprovechamiento forestal que no fueron o no han sido objeto de tala, especificando dicha condición en la tabla de atributos, de acuerdo con lo autorizado.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

29. Presentar un reporte detallado con corte a diciembre de 2022, de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal adicionado al autorizado en la licencia ambiental para la ejecución de infraestructura, obras y actividades adicionales, correspondiente a la intervención de 781 individuos, que representan un volumen comercial de 213,58 m³ y un volumen total de 357,08 m³, en un área de 10,31 hectáreas y el aprovechamiento de tres bambusales conformados por la especie *Bambusa vulgaris*, con 571 culmos y un volumen total de 57,1 m³, en cumplimiento del numeral 1 del artículo séptimo de la Resolución 763 de 2017, modificado a través del artículo sexto de la Resolución 1754 del 12 de agosto de 2022, incluyendo como mínimo lo siguiente:
- Capa independiente de Shapefile en formato punto (AprovechaForestalPT) y polígono (AprovechaForestalPG) que incluya la georreferenciación de la ejecución del permiso de aprovechamiento forestal autorizado.
 - Tabla de datos relacionada con la entidad espacial de punto en el que se especifique la siguiente información de cada uno de los individuos talados: Especie (nombre común, nombre científico y familia), Código de identificación, variables dasométricas asegurando el reporte del dato de volumen total y comercial y clasificación de acuerdo con el DAP de estrato de fustal y/o latizal.
 - Tabla de datos relacionada con la entidad espacial de polígono en la que se especifique la infraestructura, obra y/o actividad para la que se ejecutó la tala de los individuos, unidad de cobertura de acuerdo con metodología Corine Land Cover y tipo de ecosistema de acuerdo con la versión del mapa aplicable en el momento de la modificación de la licencia ambiental.
 - Georreferenciación en la capa de puntos, de los individuos del permiso de aprovechamiento forestal que no fueron o no han sido objeto de tala, especificando dicha condición en la tabla de atributos, de acuerdo con lo autorizado.
30. Calcular las coberturas intervenidas de manera adicional a lo autorizado en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, en el marco del evento de desestabilización del material de la ZODME Z15T5 ubicada en la unidad funcional 5, con el fin de que se establezca el área objeto de compensación adicional aplicando los factores de compensación de acuerdo con los tipos de ecosistemas contemplados en el Manual de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, desde el límite de la zona de disposición autorizada en mención, hasta la orilla de la quebrada la Arenosa, teniendo como referencia los siguientes puntos con coordenadas planas origen único nacional:
- Punto 1: Este 4958336,5 Norte 2351428,3.
 - Punto 2: Este 4958289,3 Norte 2351082,6.
 - Punto 3: Este 4958797,3 Norte 2351504,8.
 - Punto 4: Este 4958821,6 Norte 2351427,6.
31. Reportar los valores de compensación por la intervención de individuos arbóreos de la especie *Anacardium excelsum* de la familia Anacardiaceae en veda regional en el aprovechamiento forestal ejecutado en la ZODME Portugal, de acuerdo con el Factor de reposición Fr por individuo afectado para especies arbóreas vedadas según la Metodología para la caracterización de especies de flora en veda del Ministerio de Medio ambiente, en cumplimiento de la ficha PMB-02 de Manejo de Flora.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

32. Iniciar el proceso de rehabilitación en un área de una hectárea en el predio Villa Ximena, ubicado en la Vereda la Girona en el municipio de Lebrija, por la intervención de flora epífita no vascular en el marco del ATV0916, realizando la siembra de potenciales forófitos hospederos y propiciando en estos la colonización de musgos, líquenes y hepáticas, en cumplimiento de los literales a), b), c), d), e), f), g), h) e i) del numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 159 del 13 de agosto de 2019 y del numeral 4 del artículo tercero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
33. Presentar los informes de seguimiento y monitoreo semestrales del año 2022, de las medidas de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies bromelias y orquídeas, provenientes de la intervención de flora epífita vascular en el marco del expediente ATV0916, incluyendo los siguientes aspectos técnicos:
 - a. Porcentaje de individuos de bromelias y orquídeas reubicados respecto a los rescatados.
 - b. Descripción de técnicas de rescate.
 - c. Reporte del manejo, sobrevivencia, mortalidad y tiempo de permanencia en vivero del material de bromelias y orquídeas rescatado.
 - d. Descripción de mantenimientos de los individuos trasladados
 - e. Reporte de sobrevivencia y mortalidad de los individuos trasladados, indicando georreferenciación, número de identificación y especie del nuevo individuo forófito.
 - f. Presentar los análisis del seguimiento y monitoreo por forófito y hospedero de reubicación, relacionando los resultados de los índices de sobrevivencia y mortal, abundancia, aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos y estado fitosanitario presentado para cada individuo reubicado, por especie, por familia botánica y grupo taxonómico.
 - g. Presentar las acciones de corrección y manejo adaptativo respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas y realizando el análisis por especie, por familia botánica y grupo taxonómico.
34. Remitir los diseños florísticos para la siembra de los árboles como medida de compensación por el levantamiento de la veda regional y los soportes de las gestiones adelantadas para la viabilidad del predio El Pantano de propiedad de la CDMB en donde se tiene previsto ejecutar la compensación, en cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 1122 del 26 de septiembre de 2019 expedida por la CDMB – en el marco del ATV 1138.
35. Reportar los datos de rescate y reubicación de los individuos en estado de brinjal de las especies en veda regional Anacardium Excelsum, Atalea sp, Lecythis tuya, Cedraledora y Bactris gasipaes en cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 1122 del 26 de septiembre de 2019 expedida por la CDMB – en el marco del ATV 1138.
36. Presentar en cumplimiento del programa PGS-01 Programa de Atención a la Comunidad, los soportes de la implementación de las siguientes medidas de manejo:
 - a. Del proceso de atención y cierre de las 77 PQRS que quedaron abiertas y en seguimiento, del periodo correspondiente al 1 de enero al 31 de junio del 2022 reportadas en el ICA 10.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- b. Del cierre de las siguientes PQRS abiertas de los ICAs 7, 8 y 9, reportadas en el ICA 10 (periodo correspondiente al 1 de enero al 31 de junio del 2022) señaladas a continuación:

1. ICA 7:

- a. Código PQRS: 2463
- b. Código PQRS 2489
- c. Código PQRS 2630

2. ICA 8:

- a. Código PQRS: 2886
- b. Código PQRS: 2938
- c. Código PQRS: 2987
- d. Código PQRS: 3083
- e. Código PQRS: 3101
- f. Código PQRS: 3132
- g. Código PQRS: 3157

3. ICA 9:

- a. Código PQRS 3302
- b. Código PQRS 3381
- c. Código PQRS 3420
- d. Código PQRS 3431
- e. Código PQRS 3432
- f. Código PQRS 3469
- g. Código PQRS 3476
- h. Código PQRS 3505
- i. Código PQRS 3521
- j. Código PQRS 3529
- k. Código PQRS 3537
- l. Código PQRS 3551
- m. Código PQRS 3561

- c. Del procedimiento de atención y trámite de la queja reportada en visita de seguimiento el 14 de marzo del 2023 por el señor Arturo Alarcón Sánchez, propietario de la finca Monorico en el sector la Palmita vereda Lisboa en el municipio de Lebrija, por afectación a un depósito de agua de riego ubicado en su predio.
- d. Del procedimiento de atención y trámite de la queja reportada en visita de seguimiento el 14 de marzo del 2023 por los usuarios del punto de agua la Palmita en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, respecto de la presencia de sedimentos en el agua que afectan sus actividades domésticas
- e. Del procedimiento de atención, y trámite de la queja reportada en visita de seguimiento el día 18 de marzo del 2023 por el señor Humberto Montañes, respecto de las afectaciones

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

derivadas por el represamiento de aguas en áreas aledañas al motel La Granja, en la unidad funcional UF 2.3 vereda Zarzal La “Y” del municipio de Barrancabermeja.

37. Presentar en cumplimiento de las medidas 3 y 4 del programa PGS-03 programa de información y participación comunitaria, los soportes que den cuenta de las siguientes acciones:

a. Atención y trámite de los compromisos adquiridos con las líderes de la vereda La Marta en el municipio de Girón señalados durante la reunión de seguimiento realizada el 15 de marzo del 2023 respecto de:

- I. Adecuación de unos descoles de las alcantarillas en el PR 74 y PR 75.
- II. Atención de un deslizamiento en el PR74 sobre la vía nacional y predios aledaños

b. Atención y trámite de las solicitudes y/o temas pendientes señalados por los líderes y la comunidad de Betulia, así como por las autoridades municipales de Betulia, durante las reuniones de seguimiento realizadas el 15 y 16 de marzo del 2023 respecto de:

- I. Corregir el empozamiento de agua en la vía de servicio construida por la Concesión Ruta del Cacao en el corregimiento de Betulia en el PK14+800 en el sector de Tienda Nueva
- II. Mantenimiento de los canales de escorrentía a los costados de la vía nueva en razón a que las alcantarillas no están funcionando en la vía nueva entre el sector de las Vegas y Casa de Barro
- III. Manejo en el PK13+700 de las aguas que van hacia un potrero en el sector el Resplendor centro poblado Las Vegas.

c. Socializar a los propietarios del predio la Esmeralda en la vereda la Girona del municipio de Lebrija, de los diseños finales de la reconfiguración del área donde se encuentra ubicado el ZODME Z15T5, remitiendo el acta de reunión con las firmas de quienes participaron, la presentación utilizada, registros de asistencia y fotográfico.

d. Registros de la conformación de los comités de participación comunitaria para las unidades funcionales activas a la fecha de corte del ICA 10 (30 de junio de 2022).

38. Presentar en cumplimiento del programa PGS-07 Programa de acompañamiento a la gestión sociopredial, los soportes de cierre de las siguientes PQRS señaladas en el ICA 10 del periodo 1 de enero al 30 de junio de 2022 de las unidades sociales a trasladar:

- a. PQRS -3846
- b. PQRS - 3890
- c. PQRS - 3917
- d. PQRS - 3919
- e. PQRS -3381

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

39. Presentar en cumplimiento de las medidas 2 y 3 del programa PGS-08 programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura aledaña, los soportes de demuestren el cumplimiento de las siguientes acciones:
- e. Atención y trámite de los acuerdos adquiridos el 9 de marzo de 2022 con ACUALISBOA, informado por el operador de ACUALISBOA durante la visita de seguimiento realizada el 15 de marzo de 2023, respecto de:
 - I. Limpieza del área donde se ubica el tanque
 - II. Adecuación del cerramiento que delimita el tanque
 - III. Reubicación de la Valla que señalizaba el tanque
 - f. Atención y trámite de las inquietudes reportadas durante la reunión de seguimiento realizada el 15 de marzo del 2023 por las líderes comunales con respecto a la adecuación del acceso desde la vía hasta el tanque de almacenamiento del acueducto de la vereda La Marta en el municipio de Lebrija.
 - g. Del cierre de las siguientes PQRS relacionadas con presuntas afectaciones a infraestructura de predio privado del periodo correspondiente al ICA 10: PQRS 3573, 3574, 3695, 3819, 3838, 3847, 3888, 3896, 3913.
 - h. Del cierre de las siguientes PQRS relacionadas con presuntas afectaciones a infraestructura de predio privado de periodos anteriores: PQRS, 2896, 3251, 3348, 3384, 3407 y 3547.
 - i. De la atención y trámite de la inquietud presentada por el presidente de la junta de acción comunal de la vereda Casa de Barro del municipio de Betulia, durante la reunión de seguimiento realizada el 15 de marzo del 2022, con respecto del levantamiento de actas de vecindad de cierre de las viviendas de la vereda, en relación con la etapa constructiva de la UF 4, actualmente en operación.
 - j. De la atención y trámite de la solicitud de los miembros de la comunidad de la vereda San Silvestre en reunión de seguimiento el 16 de marzo del 2023 respecto de la presunta afectación en el predio El Tesoro 2 en la vereda San Silvestre del municipio de Lebrija del señor Carlos Felipe Cárdenas, respecto de la contingencia presentada en el PK 82+000.
40. Presentar los registros documentales que permitan corroborar que durante el periodo enero a junio de 2022 (ICA 10) informó mensualmente a la comunidad de la Vereda Canoas, los resultados de los monitoreos que fueron realizados en el primer semestre de 2022, en los afloramientos con coordenadas E: 1082091, N: 1287638 y E: 1082072, N: 1287641 Magna Sirgas origen Central y la quebrada Canoera, en cumplimiento de la ficha PGS-03 Programa de información y participación comunitaria y del numeral 3 del Artículo Primero de la Resolución 1007 del 3 de junio del 2020.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

41. Presentar con relación a la ZODME Portugal, en cumplimiento de los subnumerales 4.1 y 4.2 del numeral 4 del artículo quinto de la resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021, la siguiente información:
 - a. Acta en la que se le informó al propietario del predio el tipo de mantenimiento requerido por la estructura de la ZODME Portugal y su vía de acceso.
 - b. Como parte de la información de la fase de desmantelamiento y abandono, indicar el uso futuro que se le dará a la ZODME Portugal.
42. Presentar en cumplimiento del programa PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura los soportes de la inspección técnica a la vivienda del predio finca Altamira en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, a partir de la solicitud realizada por la contraloría durante la visita realizada el día 28 de abril del 2022.
43. Presentar los soportes documentales de la notificación realizada a la Autoridad Ambiental competente de la conformación del Departamento de Gestión Ambiental, creado para la ejecución del proyecto, conforme a lo establecido en el Decreto 1299 de 2008, compilado en el artículo 2.2.8.11.1.7 del Decreto 1076 de 2015.
44. Presentar evidencias documentales para el periodo de 2022 de la ejecución de simulacros y/o simulaciones, relacionados con el Plan de Contingencias, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres – SNGRD acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 y numeral 3 del artículo décimo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.
45. Complementar la información entregada mediante radicado 2022274459-1-000 del 5 de diciembre de 2022, en atención a la contingencia de la ZODME Z15T5, incluyendo como mínimo lo siguiente información:
 - a. Realizar una caracterización morfodinámica del área deslizada en la ZODME Z15T5 que incluya como mínimo las siguientes características:
 - I. Polígono de afectación por las inestabilidades presentadas desde el año 2018 en formato DWG y shape.
 - II. Actividad del movimiento (edad, estado, estilo, distribución)
 - III. Descripción litológica (edad, formación litológica, estratigrafía, suelos)
 - IV. Clasificación del movimiento (tipo y subtipo de movimiento)
 - V. Esquema de la morfometría en planta y perfil (diferencia de altura corona a punta, dirección del movimiento (grados), azimuth del talud (grados), ancho de la masa desplazada (m), longitud de la masa desplazada (m), longitud total (m), volumen desplazado (m3), área total afectada (Km2).
 - VI. Bienes de protección ambientales inmersos en el evento morfodinámico

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- b. Entregar un levantamiento topográfico del área afectada por las inestabilidades presentadas desde el año 2018 en archivo tipo DWG y SHAPE, en el cual se puedan consultar las cotas.
- c. Presentar un estudio de estabilidad geotécnica del área afectada por las inestabilidades presentadas desde el año 2018, el cual deberá estar certificado por un ingeniero geotecnista, teniendo en cuenta las siguientes escalas, escenarios y condiciones de análisis:

I. Escalas de análisis:

- 1. Global: incluyendo toda el área afectada por la masa deslizada en perfiles longitudinales.
- 2. Local: para cada uno de los niveles identificados.

II. Escenarios de análisis:

- 1. Escenario actual: como está actualmente la ZODME y área deslizada.
- 2. Escenario garantizando estabilidad: incluyendo las obras de contención necesarias.

III. Condición normal:

- 1. Lluvia: nivel freático promedio.

IV. Condición extrema:

- 1. Lluvia: nivel freático para lluvia máx. diaria anual con $Tr=100$ años, incluyendo un análisis de respuesta hidrológica de taludes.
- 2. Sismo.

- V. De existir un cuerpo hídrico en la parte de los flancos derecho e izquierdo o en la pata se deberá tener en cuenta dicho sector en el perfil analizado.

- VI. Para realizar el análisis de estabilidad geotécnica, se deberá como mínimo tener en cuenta el soporte de la caracterización de materiales dispuestos, los cuales deben estar soportados técnicamente con ensayos geomecánicos representativos, realizados al material que se encuentre en la actualidad en el área.

- d. Presentar un informe que contenga estudio hidrológico e hidráulico de detalle el cual incluya como mínimo la siguiente información:

- I. Características morfométricas de la microcuenca: Área (A), Perímetro (P), Longitud de la cuenca (L), Ancho de la cuenca (B), Factor de Forma de Horton (Kf), Coeficiente de compacidad (k_c), Pendiente media de la cuenca, Orden de los cauces, Relación de bifurcación (R_b), Tiempo de concentración.
- II. Balance hídrico de las cuencas o microcuencas de las áreas de interés, describiendo detalladamente los flujos de agua superficial, subsuperficial y procesos de infiltración.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- III. Planos, memorias de cálculo y archivos de modelación (verificable) de la red drenes y canales, indicando el perfil de velocidades y niveles de lámina de agua estimados con modelación hidráulica.
 - IV. Estimación del potencial de erosión y transporte de sedimentos, adjuntando los soportes correspondientes.
 - V. Planos definitivos de las obras hidráulicas a implementar de acuerdo con el estudio hidrológico e hidráulico, describiendo las etapas constructivas de las obras (Cronograma) y los materiales a utilizar.
- e. Realizar las obras hidráulicas, presentando los registros documentales, teniendo en cuenta el estudio hidrológico e hidráulico de detalle, las cuales deben garantizar la capacidad de transporte, control de velocidad, remoción de sedimentos, previniendo cambios hidrosedimentológicos y de dinámica fluvial en los cauces receptores.
- f. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en el polígono licenciado y área deslizada, entregar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que cuente como mínimo con:
- I. Inclínómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
 - II. Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
 - III. Mojoneros para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja de la ZODME.
- g. Entregar un informe en el cual se incluya una imagen identificándose todos los instrumentos de monitoreo geotécnico implementados en el área, así como las características de estos.
46. Diligenciar y presentar a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, en un término de 5 días, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia ocurrida en el año 2018 en el ZODME Z15T5, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016:
- a. Reportes parciales y/o reporte final (según aplique) cada 20 días calendario, con la implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia.
 - b. Área del movimiento en masa
 - c. Volumen involucrado en el movimiento en masa
 - d. Recursos naturales afectados y área de afectación
 - e. Inventario de especies de flora y fauna afectadas e intervenidas.
 - f. Sitio de disposición de material removido
 - g. Fotografías del estado de la contingencia.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

47. Presentar soportes documentales de la realización de las siguientes actividades relacionadas con la contingencia ocurrida el 3 de junio de 2019 reportada mediante número 4100900871368621007 del 26 de febrero de 2021 por evento ocurrido en PR 82+300 en el Finca El Tesoro, vereda San Silvestre, municipio Lebrija, departamento de Santander:

- a. Realizar una caracterización morfodinámica del área deslizada en el predio El Tesoro que incluya como mínimo las siguientes características:
 - I. Polígono de afectación por las inestabilidades presentadas en formato DWG y shape.
 - II. Actividad del movimiento (edad, estado, estilo, distribución)
 - III. Descripción litológica (edad, formación litológica, estratigrafía, suelos)
 - IV. Clasificación del movimiento (tipo y subtipo de movimiento)
 - V. Esquema de la morfometría en planta y perfil (diferencia de altura corona a punta, dirección del movimiento (grados), azimuth del talud (grados), ancho de la masa desplazada (m), longitud de la masa desplazada (m), longitud total (m), volumen desplazado (m³), área total afectada (Km²).
 - VI. Bienes de protección ambientales inmersos en el evento morfodinámico.
- b. Entregar un informe donde se definan las medidas de contención a implementar para prevenir que se continúe desplazando el material con el cronograma de su ejecución.
- c. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en el área de afectación por inestabilidades entregar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que cuente como mínimo con lo siguiente:
 - I. Inclínómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
 - II. Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
 - III. Mojones para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja del sector.

48. Presentar evidencias documentales de las actividades relacionadas a continuación con relación a la contingencia ocurrida el 3 de junio de 2019 reportada mediante número VITAL 4100900871368620001 asociado a deslizamiento entre los PK 74 + 370 a PK 76 + 680, relacionados con las zonas de taludes en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander:

- a. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, en un término de 5 días, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

los reportes parciales y/o final (según aplique) que tuvieron lugar entre el periodo del 4 de octubre de 2022 al 17 de marzo de 2023 de la contingencia ocurrida el 3 de junio de 2019, incluyendo los resultados y análisis del programa de monitoreo geotécnico, en cumplimiento del literal a y b del numeral 62 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

- b. Realizar una caracterización morfodinámica de los taludes y terraplenes localizado en la Unidad Funcional 5 entre PK 74 + 370 a PK 76 + 680, que incluya como mínimo las siguientes características:
 - i. Polígono de afectación por las inestabilidades presentadas en formato DWG y shape.
 - ii. Actividad del movimiento (edad, estado, estilo, distribución)
 - iii. Descripción litológica (edad, formación litológica, estratigrafía, suelos)
 - iv. Clasificación del movimiento (tipo y subtipo de movimiento)
 - v. Esquema de la morfometría en planta y perfil (diferencia de altura corona a punta, dirección del movimiento (grados), azimut del talud (grados), ancho de la masa desplazada (m), longitud de la masa desplazada (m), longitud total (m), volumen desplazado (m3), área total afectada (Km2).
 - vi. Bienes de protección ambientales inmersos en el evento morfodinámico.
 - c. Entregar un informe donde se definan las medidas de contención a implementar para prevenir que se continúe desplazando el material con el cronograma de su ejecución.
 - d. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en el área de afectación por inestabilidades entregar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que cuente como mínimo con lo siguiente:
 - i. Inclínómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
 - ii. Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
 - iii. Mojoneros para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja del sector.
49. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, en un término de 5 días, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales los reportes parciales y/o final (según aplique) entre el periodo del 13 de mayo de 2022 al 17 de marzo de 2023 de la contingencia ocurrida el 4 de agosto de 2020 reportada mediante número VITAL 4100900871368620003 asociado a deslizamiento de material por falla de taludes ubicados en el PR96+700 al PR96+950 en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento en cumplimiento del literal a y b del numeral 64 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

50. Complementar la información entregada mediante radicado 2022093679-1-000 del 13 de mayo del 2022 en atención a la contingencia de la ZODME Z18T5, incluyendo como mínimo lo siguiente información.

a. Realizar una caracterización morfodinámica del área deslizada en la ZODME Z18T5 que incluya como mínimo las siguientes características:

- I. Polígono de afectación por las inestabilidades en formato DWG y shape.
- II. Actividad del movimiento (edad, estado, estilo, distribución)
- III. Descripción litológica (edad, formación litológica, estratigrafía, suelos)
- IV. Clasificación del movimiento (tipo y subtipo de movimiento)
- V. Esquema de la morfometría en planta y perfil (diferencia de altura corona a punta, dirección del movimiento (grados), azimut del talud (grados), ancho de la masa desplazada (m), longitud de la masa desplazada (m), longitud total (m), volumen desplazado (m³), área total afectada (Km²).
- VI. Bienes de protección ambientales inmersos en el evento morfodinámico

b. Entregar un levantamiento topográfico del área afectada por la inestabilidad en archivo tipo DWG y SHAPE, en el cual se puedan consultar las cotas.

c. Presentar un estudio de estabilidad geotécnica del área afectada por la inestabilidad presentada, el cual deberá estar certificado por un ingeniero geotecnista, teniendo en cuenta las siguientes escalas, escenarios y condiciones de análisis:

I. Escalas de análisis:

1. Global: incluyendo toda el área afectada por la masa deslizada en perfiles longitudinales.
2. Local: para cada uno de los niveles identificados.

II. Escenarios de análisis:

1. Escenario actual: como está actualmente la ZODME y área deslizada.
2. Escenario garantizando estabilidad: incluyendo las obras de contención necesarias.

III. Condición normal.

1. Lluvia: nivel freático promedio.

IV. Condición extrema:

1. Lluvia: nivel freático para lluvia máx. diaria anual con $Tr=100$ años, incluyendo un análisis de respuesta hidrológica de taludes.
2. Sismo.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- V. De existir un cuerpo hídrico en la parte de los flancos derecho e izquierdo o en la pata se deberá tener en cuenta dicho sector en el perfil analizado.
 - VI. Para realizar el análisis de estabilidad geotécnica, se deberá como mínimo tener en cuenta el soporte de la caracterización de materiales dispuestos, los cuales deben estar soportados técnicamente con ensayos geomecánicos representativos, realizados al material que se encuentre en la actualidad en el área.
- d. Presentar un informe que contenga estudio hidrológico e hidráulico de detalle el cual incluya como mínimo la siguiente información:
- I. Características morfométricas de la microcuenca: Área (A), Perímetro (P), Longitud de la cuenca (L), Ancho de la cuenca (B), Factor de Forma de Horton (Kf), Coeficiente de compacidad (kc), Pendiente media de la cuenca, Orden de los cauces, Relación de bifurcación (Rb), Tiempo de concentración.
 - II. Balance hídrico de las cuencas o microcuencas de las áreas de interés, describiendo detalladamente los flujos de agua superficial, subsuperficial y procesos de infiltración.
 - III. Planos, memorias de cálculo y archivos de modelación (verificable) de la red drenes y canales, indicando el perfil de velocidades y niveles de lámina de agua estimados con modelación hidráulica.
 - IV. Estimación del potencial de erosión y transporte de sedimentos, adjuntando los soportes correspondientes.
 - V. Planos definitivos de las obras hidráulicas a implementar de acuerdo con el estudio hidrológico e hidráulico, describiendo las etapas constructivas de las obras (Cronograma) y los materiales a utilizar.
- e. Realizar las obras hidráulicas, presentando los registros documentales, teniendo en cuenta el estudio hidrológico e hidráulico de detalle, las cuales deben garantizar la capacidad de transporte, control de velocidad, remoción de sedimentos, previniendo cambios hidrosedimentológicos y de dinámica fluvial en los cauces receptores.
- f. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en el área de afectación por inestabilidades entregar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que cuente como mínimo con lo siguiente:
- I. Inclínómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
 - II. Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
 - III. Mojoneros para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja de la ZODME.
51. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en el polígono licenciado y área deslizada correspondiente a la contingencia con numero VITAL 4100900871368621009 asociado al

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

deslizamiento en el K 99+400 – 99+540 municipio de Lebrija, departamento de Santander y presentar soportes de su implementación en los reportes parciales y/o final (según aplique) de la contingencia en el formato FUC a través de la plataforma VITAL, en los términos establecidos en la Resolución 1767 de 2016 en cumplimiento de la medida 2 de la ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, que cuente como mínimo con:

- a. Inclínómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
- b. Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
- c. Mojones para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja.
- d. Presentar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que las condiciones mínimas se cumplan.

52. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en el polígono licenciado y área de la contingencia, en cumplimiento de cumplimiento de la medida 2 de la ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, que cuente como mínimo con:

- a. Inclínómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
- b. Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
- c. Mojones para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja.
- d. Presentar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que las condiciones mínimas se cumplan.

53. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en la contingencia con numero VITAL 4100900871368621012 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K102+000 al K102+240, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander y presentar soportes de su implementación en los reportes parciales y/o final (según aplique) de la contingencia en el formato FUC a través de la plataforma VITAL, en los términos establecidos en la Resolución 1767 de 2016 y en cumplimiento de FICHA: SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, que cuente como mínimo con:

- a. Inclínómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
- b. Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
- c. Mojones para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja.
- d. Presentar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que las condiciones mínimas se cumplan.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

54. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en el polígono licenciado y área de la contingencia con número VITAL 4100900871368621010 del 4 de junio de 2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 – k 99+800 – 99+850, en la vereda Santander, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de cumplimiento de la medida 2 de la ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, que cuente como mínimo con:
- Inclinómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
 - Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
 - Mojones para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja.
 - Presentar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que las condiciones mínimas se cumplan.
55. Presentar mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL los reportes parciales y/o final (según aplique) de la contingencia con número VITAL 4100900871368622001 del 21 de marzo de 2022 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K100+400 a K100+800, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, con la siguiente información:
- Fecha de ocurrencia y volumen del segundo movimiento en masa en cumplimiento del literal a del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.
 - Tipo y cantidad de recursos afectados por el segundo movimiento en masa en cumplimiento del literal b del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.
 - Acciones adelantadas con la comunidad afectada en cumplimiento del literal h del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.
 - Análisis de estabilidad y diseños definitivos de las obras para la estabilidad del sector que contemplen las condiciones generadas por segundo movimiento en masa, en cumplimiento de la FICHA PMF-03: Manejo de taludes.
56. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en la contingencia con número VITAL 4100900871368622001 del 21 de marzo de 2022 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K100+400 a K100+800, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los términos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 y de la FICHA: SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, que cuente como mínimo con:
- Inclinómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
 - Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
 - Mojones para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- d. Presentar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que las condiciones mínimas se cumplan.
57. Presentar mediante la plataforma VITAL los reportes parciales hasta su finalización de la contingencia con número VITAL 4100900871368622005 asociado al movimiento en masa en el UF 5 PR 87+956, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander un informe realizando el análisis de los monitoreos e incluyendo los umbrales establecidos para su seguimiento y activación de líneas de acción en caso de superar los indicados umbrales, soportado con datos en formato legible.
58. Diligenciar y presentar a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia con número VITAL 4100900871368622009 asociado al movimiento en masa en el UF 5 K81+640 a K81+800, en la vereda San Silvestre, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016:
- a. Reportes parciales y/o reporte final (según aplique) cada 20 días calendario, con la implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia.
 - b. Recursos afectados y área de afectación
 - c. Volumen involucrado en el movimiento en masa
 - d. Sitio de disposición de material removido
 - e. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.
 - f. Fotografías del estado de la contingencia.
 - g. Soportes de la implementación de un programa de monitoreo geotécnico en cumplimiento de FICHA: SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, que cuente como mínimo con:
 - I. Inclínómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
 - II. Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
 - III. Mojoneros para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja.
 - h. Presentar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que las condiciones mínimas se cumplan.
59. Diligenciar y presentar a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia con número VITAL 4100900871368622010 asociado al

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

movimiento en masa en el UF 8 K101+120 a K101+240, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016:

- a. Reportes parciales y/o reporte final (según aplique) cada 20 días calendario, con la implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia.
- b. Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento, su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto.
- c. Recursos afectados y área de afectación
- d. Sitio de disposición de material removido
- e. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos.
- f. Fotografías del estado de la contingencia.
- g. Soportes de la implementación de un programa de monitoreo permanente de la contingencia empleando instrumentación geotécnica, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, que cuente como mínimo con:

- I. Inclínómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
- II. Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
- III. Mojoneros para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja.

- h. Presentar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que las condiciones mínimas se cumplan.

60. Diligenciar y presentar a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia con número VITAL 4100900871368622011 asociado al riesgo inminente en la UF 9 K109+380-109+560, en la vereda Mirabel, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016:

- a. Reportes parciales y/o reporte final (según aplique) cada 20 días calendario, con la implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia.
- b. Recursos afectados y área de afectación
- c. Sitio de disposición de material removido

61. Diligenciar y presentar a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales con la siguiente información

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

concerniente a la contingencia con número VITAL 4100900871368622012 asociado al movimiento en masa en el UF3-4 PK 2+500 Predio El Resplandor, en la vereda Lizama II, municipio de San Vicente de Chucurí, departamento de Santander, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016:

- a. Reportes parciales y/o reporte final (según aplique) cada 20 días calendario, con la implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia.
- b. Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el movimiento en masa. Análisis de estabilidad y diseños definitivos de las obras para la estabilidad del sector, en cumplimiento de la FICHA PMF-03: Manejo de taludes.
- c. Área del movimiento en masa
- d. Volumen involucrado en el movimiento en masa
- e. Recursos naturales afectados y área de afectación
- f. Inventario de especies de flora y fauna afectadas e intervenidas.
- g. Sitio de disposición de material removido
- h. Fotografías del estado de la contingencia.
- i. Soportes de la implementación de un programa de monitoreo permanente de la contingencia empleando instrumentación geotécnica, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, que cuente como mínimo con:

- I. Inclínómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
- II. Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
- III. Mojoneros para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja.

- j. Soportes de las acciones adelantadas con la señora Ángela Rojas.
- k. Presentar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que las condiciones mínimas se cumplan.

62. Diligenciar y presentar a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a condición de riesgo evidenciada en los taludes del portal de salida del Túnel La Paz, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 y el artículo décimo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017

- a. Reporte inicial de contingencia
- b. Reportes parciales y/o reporte final (según aplique) cada 20 días calendario, con la implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia.
- c. Estudio de causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el movimiento en masa. Análisis de estabilidad y diseños definitivos de las obras para la estabilidad del sector, en cumplimiento de la FICHA PMF-03: Manejo de taludes.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- d. Entregar un informe donde se definan las medidas de contención a implementar para prevenir que se continúe desplazando el material con el cronograma de su ejecución.
- e. Soportes de la implementación de un programa de monitoreo permanente de la contingencia empleando instrumentación geotécnica, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, que cuente como mínimo con:
 - f. Inclínómetros en la parte alta, media y baja, garantizando que la profundidad a monitorear incluya todos los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico de la zona.
 - g. Piezómetros multinivel en la parte alta, media y baja, garantizando que haya al menos un nivel de medición en cada uno de los materiales identificados en el modelo geológico geotécnico.
 - h. Mojoneros para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja.
 - i. Presentar planos de planta y perfil tipo DWG y Shape donde se pueda consultar la localización de cada uno de los instrumentos de monitoreo geotécnico a implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que las condiciones mínimas se cumplan.

ARTÍCULO QUINTO. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, así como en los actos administrativos ejecutoriados en el expediente LAV0060-00-2016 y la inobservancia e incumplimiento de la normativa ambiental vigente, dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

ARTÍCULO SEXTO. Declarar que la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., ha dado cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones, de conformidad con las consideraciones técnicas expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo y en el concepto técnico 3000 del 31 de mayo de 2023.

Resolución 1372 del 14 de diciembre de 2016 – Veda regional - expediente 1007-00204-2016.

- Artículo segundo.
- Artículo tercero.

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 - Veda – ATV0452.

- Numerales 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del artículo cuarto
- Literales a, b, c y d del numeral 1 del artículo quinto
- Numeral 2 del artículo sexto.
- Literales a, b, c y subnumerales ii y iii del literal e del numeral 2 del artículo séptimo.
- Numerales 10 y 11 del artículo noveno.
- Artículo décimo segundo

Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

- Literal c del subnumeral 3.1 del numeral 3 del artículo séptimo

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Resolución 451 del 2 de abril de 2018.**

- Numeral 4 artículo octavo.
- Literal c del numeral 4.1 del artículo tercero.

Auto 2350 del 2 de mayo de 2019.

- Subnumerales 5.3 y 5.4 del numeral 5 del artículo primero

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 - Veda – ATV0452.

- Subnumerales I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII del literal a del numeral 2 del artículo cuarto
- Literales d, f y g del numeral 2 del artículo cuarto
- Literal e (subnumerales I, II, III, IV) del numeral 2 del artículo cuarto.
- Literal a subnumerales I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII del numeral 2 del artículo quinto
- Literales b, c, d, e, f, g, h, i, j, k y l del numeral 2 del artículo quinto

Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019.

- Literal a del numeral 2 del artículo primero.

Auto 8924 del 18 de octubre de 2019.

- Numeral 1 del artículo primero.

Resolución 2594 del 21 de diciembre de 2019.

- Literal b del numeral 5 del artículo décimo primero.
- Numerales 6, 7 y 9 del artículo décimo primero.
- Literales a,b y c del numeral 1 del artículo décimo tercero
- Literal a del numeral 2 del artículo décimo tercero

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.

- Literales a, b, c y d del artículo primero.
- Literal b del numeral 2 del artículo segundo.

Resolución 1007 del 3 de junio de 2020.

- Artículo segundo.

Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020.

- Literal b del numeral 11 del artículo primero.
- Numeral 6 del artículo segundo.

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.**

- Literales l y m del numeral 2 del artículo cuarto.

Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020.

- Números 2, 3, 4 y 5 del literal i) del artículo primero.

Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020.

- Literal b) del numeral 10 del artículo primero.

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

- Numeral 29 del artículo primero
- Numeral 10 del artículo segundo
- Literal c del numeral 3 del artículo tercero
- Literal d Numeral 29 del artículo tercero
- Literal a del numeral 49 del artículo tercero
- Literal a del numeral 63 del artículo tercero
- Literal a del numeral 65 del artículo tercero
- Literales a y b del numeral 72 del artículo tercero
- Literales a y b del numeral 77 del artículo tercero
- Números 13, 40, 44, 52, 59, 61, 64, 86, 88, 89, 90, 92, 98, 99 y 100 del artículo tercero.

Resolución 1292 del 22 de julio de 2021.

- Números 1, 8, 10 y 11 del artículo cuarto

Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.

- Números 2 y 3 del Título de Obligaciones del artículo quinto
- Numeral 1 del Literal A del artículo séptimo
- Numeral 2 del Literal A del artículo séptimo
- Literal C del artículo séptimo
- Literal A del artículo noveno
- Literal B del artículo noveno

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

- Números 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 29, 30 y 31 del artículo primero
- Literal d del numeral 5 del artículo segundo
- Literal d del numeral 9 del artículo segundo
- Literal d del numeral 10 del artículo segundo
- Literales a y e del numeral 14 del artículo segundo
- Numeral 20 del artículo segundo

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- Literales a y b del numeral 34 del artículo segundo
- Numerales 13, 19 41, 58 y 70 del artículo segundo
- Literales a, c y d del numeral 63 del artículo segundo
- Literal a del numeral 65 del artículo segundo
- Literal a del numeral 66 del artículo segundo.

Acta 57 del 15 de marzo de 2022.

- Requerimiento 5.

Resolución 804 del 25 de abril de 2022.

- Literales a) al g) del artículo tercero.

Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

- Literal a del numeral 5 del artículo primero.
- Literal a del numeral 8 del artículo primero.
- Literal a del numeral 9 del artículo primero.
- Numeral 11 del artículo primero.
- Literales a, b, c, d, h, i del numeral 4 del artículo segundo.
- Literales b y c del numeral 6 del artículo segundo.
- Literales b y c del numeral 7 del artículo segundo.
- Literales b y c del numeral 8 del artículo segundo.
- Literales b y c del numeral 9 del artículo segundo.
- Literales b, c, d y h del numeral 10 del artículo segundo.
- Literales c, d, e, f, g y h del numeral 11 del artículo segundo.

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

- Literal d del numeral 11 del artículo primero.
- Literal a del numeral 12 del artículo primero.
- Literales a y e del numeral 14 del artículo primero.
- Literales a y b del numeral 50 del artículo primero.
- Literales a y b del numeral 60 del artículo primero.
- Literales a y b del numeral 68 del artículo primero.
- Literal a del numeral 74 del artículo primero.
- Literal b) numeral 90 del artículo primero.
- Literales a, b, c y d del numeral 127 del artículo primero.
- Numerales 10, 13, 17, 18, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 47, 52, 63, 70, 72, 73, 75, 87, 89 92, 125, 126, 131 y 132 del artículo primero.
- Artículo tercero.
- Numerales 1, 2, 3, 6, 9, 14, 39, 40, 50, 51, 53 y 57 del artículo cuarto.
- Literales a y b del numeral 10 del artículo cuarto.
- Literales a y b del numeral 13 del artículo cuarto.
- Literal a) del Numeral 19 del artículo cuarto

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

- Literales a) y c) del numeral 35 del artículo cuarto
- Literales a), b), c) y d) del numeral 36 del artículo cuarto
- Literales a) y c) del numeral 37 del artículo cuarto
- Literales a) y c) del numeral 38 del artículo cuarto
- Literales a), b), c), d), e) y f) del numeral 41 del artículo cuarto.
- Subnumerales 1, 2 y 3 del literal b) numeral 42 del artículo cuarto
- Literales a) y b) del numeral 43 del artículo cuarto
- Literales a) y b) del numeral 44 del artículo cuarto
- Literales b), c) y d) del numeral 46 del artículo cuarto
- Literales a) y b) del numeral 49 del artículo cuarto
- Literal a) Numeral 54 del artículo cuarto
- Literal b) Numeral 54 del artículo cuarto
- Literal d) del Numeral 59 del artículo cuarto

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

- Numeral 13 del artículo segundo.
- Literales a, b, c, d, e, f, h del numeral 17 del artículo segundo.
- Literal b del numeral 18 del artículo segundo.
- Literales b y c del numeral 19 del artículo segundo.
- Literales b y c del numeral 20 del artículo segundo.
- Literales b y c del numeral 21 del artículo segundo.
- Literales b, c, d, h del numeral 22 del artículo segundo.
- Literales c, d, e, f, g y h del numeral 23 del artículo segundo.
- Literal a del numeral 13 del artículo quinto.

ARTÍCULO SÉPTIMO. Las siguientes obligaciones, se excluyen de futuros seguimientos conforme los argumentos expuestos en el Concepto Técnico 3000 del 31 de mayo de 2023:

Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

- Literal g del numeral 2.1 del artículo séptimo.
- Artículo cuadragésimo sexto.
- Artículo cuadragésimo noveno.

Resolución 451 del 2 de abril de 2018.

- Numeral 4 artículo octavo.

Resolución 1900 del 22 de octubre de 2018.

- Subnumeral 1.2 del numeral 1 del artículo primero.

Resolución 539 del 5 de abril de 2019.

- Artículo tercero

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”**Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019.**

- Literal a del numeral 9 del inciso II del artículo décimo primero.

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.

- Literal b) del numeral 9. Programa PGS – 04 programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional del Artículo Décimo Primero.

Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019.

- Numerales 3 y 28 del artículo segundo.

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

- Numerales 7 y 72 del artículo primero.
- Numerales 34, 56, 82 y 102 del artículo tercero
- Literal b) numeral 49 del artículo tercero

Resolución 1292 del 22 de julio de 2021.

- Numerales 2, 3, 4 y 5 del artículo cuarto.
- Numeral 3 del artículo quinto.

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

- Numeral 5 del artículo primero.
- Literal b del numeral 18 del artículo segundo.
- Numeral 26 del artículo segundo.
- Numeral 3 del artículo quinto.

Acta 57 del 15 de marzo de 2022.

- Requerimiento 1.

Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.

- Numerales 3, 5, 20, 48, 57, 61, 69, 71 y 76 del artículo primero.
- Literal b del Numeral 16 del artículo primero.
- Literal b) numeral 74 del artículo primero.
- Numerales 32 y 52 del artículo cuarto.

ARTÍCULO OCTAVO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la CONCESIONARIA RUTA DEL

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

CACAO S.A.S., o a su apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada, de conformidad con lo previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

PARÁGRAFO PRIMERO.- Para la notificación electrónica se tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 56 de la Ley 1437 de 2011, modificado por el artículo 56 de la Ley 2080 de 2021. En el evento en que la notificación no pueda hacerse de forma electrónica, se seguirá el procedimiento previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

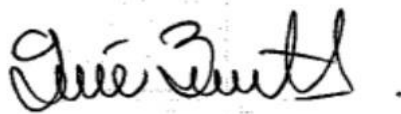
PARAGRAFO SEGUNDO.- En el evento en que el titular de la licencia ambiental sea admitido a proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación, regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81, 95 Numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes al y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.

ARTÍCULO NOVENO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO DÉCIMO.- En contra del presente acto administrativo no procede recurso alguno por ser de ejecución, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 21 JUL. 2023



GERMAN BARRETO ARCINIEGAS
SUBDIRECTOR DE SEGUIMIENTO DE LICENCIAS AMBIENTALES



JULIO CESAR CALDERON RODRIGUEZ
CONTRATISTA



GLADYS CATALINA PELAEZ MENDEIETA

“POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL”

CONTRATISTA

STEPHANIE CASAS FARFAN
CONTRATISTASANDRA PATRICIA BEJARANO RINCON
CONTRATISTA

Expediente No. LAV0060-00-2016

Concepto Técnico N° 3000 del 31 de mayo de 2023.

Fecha: Julio de 2023.

Proceso No.: 20234000056195

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