Libertad y Orden
República de Colombia

República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA –
AUTO N° **011079**
(27 DIC. 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 efectúo 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

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

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 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 de 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.

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

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.

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.

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

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.

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

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

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.

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.

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.

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

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.

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 e impuso algunas medidas adicionales.

Que mediante la Resolución 1959 del 5 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.

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.

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.

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 “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, esta Autoridad Nacional 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.

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

Que mediante Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control ambiental al proyecto efectuando requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

Que mediante Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control ambiental al proyecto efectuando requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

Que mediante Auto 5619 del 21 de julio de 2023, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control ambiental al proyecto efectuando requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

Que mediante Resolución 1897 del 28 de agosto de 2023, esta Autoridad nacional aceptó la liquidación parcial de la inversión forzosa de no menos del 1%, para el proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, entre otras determinaciones.

Que, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control ambiental al proyecto, específicamente quejas, puntos prioritarios y contingencias, expidiendo el concepto técnico 8235 del 28 de noviembre 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 parágrafo 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.

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

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 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 TÉCNICA 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 6 al 7 de junio del 2023 y del 2 al 6 de octubre de 2023 y la información documental obrante en el expediente LAV0060-00-2016, con corte documental al día 27 de octubre de 2023, emitiéndose como resultado el Concepto Técnico 8235 del 28 de noviembre 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

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

"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*
Donación de material en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental	*Mediante el radicado ANLA 20236200192862 del 06 de junio de 2023, la 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 correspondientes a las Unidades Funcionales 8 y 9 en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, de manera concreta sobre el predio del Señor Casimiro Jaimes Suarez, distinguido con matrícula inmobiliaria No 300-178832 y Numero predial 01-00-0006-00580-000, Finca Los Pinos*	*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*	*N/A*
Consideraciones: Mediante el radicado ANLA 20236200192862 del 06 de junio de 2023, la 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				

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

obras de infraestructura de transporte correspondientes a las Unidades Funcionales 8 y 9 en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, de manera concreta sobre el predio del Señor Casimiro Jaimes Suarez, distinguido con matrícula inmobiliaria No 300-178832 y Numero predial 01-00-0006-00580-000, Finca Los Pinos

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

"Mediante el radicado ANLA 20236200192862, 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 correspondientes a las Unidades Funcionales 8 y 9 en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, de manera concreta sobre el predio del Señor Casimiro Jaimes Suarez, distinguido con matrícula inmobiliaria No 300-178832 y Numero predial 01-00-0006-00580-000, Finca Los Pinos, ubicada en el sector la azufrada, Vereda La Renta, del Municipio de Lebrija –Santander, con el propósito de mejorar las condiciones topográficas de nivelación de terreno y así optimizar las actividades agropecuarias, 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 artículo59 de la Ley 1682 de 2013, cumple como un cambio menor. 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.""

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 artículo59 de la Ley 1682 de 2013"

Dentro de la información remitida se presenta la siguiente documentación:

a) *Solicitud elevada por elevada por el Señor Casemiro Jaimes Suarez del 5 de junio de 2023, donde indicó la donación de material para un área aproximada de 20.000 m^3, con el fin de realizar mejoramiento topográfico, en el predio identificado con matrícula inmobiliaria 300-178832, con No predial 01-00-0006-0058-000*

b) *Copia del Certificado de Tradición y Libertad del predio con No de matrícula 300-178832 del 6 de febrero de 2023*

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

c) Copia de la Cedula del señor Casemiro Jaimes Suarez

- *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 (Vereda La Renta) 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.

- *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 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 Casimiro Jaimes Suarez informó que la labor a desarrollar no requería de ningún tipo de permiso o autorización por parte de la Autoridad Ambiental Regional, 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"

También se señala: "Actividad que se realizará en un área aproximada de 16.000 m2 en un volumen a disponer de 20.000 m3 aproximadamente. El material para disponer es el sobrante de las excavaciones de los taludes y actividades asociadas de 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 como material insumo para las obras de construcción. Dentro de esta donación de material se contemplan materiales provenientes de los deslizamientos y/o contingencias reportadas que se presentan a lo largo del corredor vial."

"De acuerdo a los diseños suministrados por el Sr. Casimiro Jaimes Suarez se estima la donación de un volumen aproximado de 20.000 m3 del material excavado de las Unidades Funcionales 8 y 9, como se puede evidenciar en las figuras 2 (plano en planta con el área a nivelar) y figura 3 (Plano de perfil del área a nivel)."

(Ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Teniendo en cuenta que dentro la información remitida no se identificaron los permisos por parte de la alcaldía y la autoridad ambiental no se puede definir si se presentan

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

impactos con mayor grado de importancia. Es importante indicar que en la información aportada por la concesionaria no se incluye el análisis de estabilidad de la obra a ejecutar, definiendo el perfil crítico a incluir en el modelo geológico- geotécnico, basado en parámetros geomecánicos de ensayos in situ a muestras tomadas en campo; adicionalmente, no se identificó que la concesionaria incluyera el método para realizar el seguimiento a la estabilidad de la obra a ejecutar, donde además se incluya el monitoreo geotécnico mediante la adecuación de instrumentos tipo mojones, inclinómetros, piezómetros o los que considere, basados en información técnica para definir las características de cada uno de estos.

- *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 Casimiro Jaimes Suarez informó que la labor a desarrollar no requería de ningún tipo de permiso o autorización por parte de la Autoridad Ambiental Regional, 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 ejecuta"

Como se había mencionado previamente, teniendo en cuanta las imágenes satelitales de la Plataforma ÁGIL, 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, del permiso de la autoridad ambiental regional

- *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 300-178832 y Numero predial 01-00-0006-00580-000, Finca Los Pinos, ubicada en el sector la azufrada, 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."

“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.

- *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 un área ubicada en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental se da como consecuencia de una solicitud de donación de materiales por parte del Señor Casimiro Jaimes Suarez, las medidas de manejo a adelantar por parte del propietario en el predio materia de la optimización de los suelos y que se reportan, quedan plasmadas en el documento que hoy 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.

- *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, esta resulta ser independiente a la actividad licenciada; 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. A su vez, corresponde manifestar que, para el recibo de material y mejoramiento de las condiciones topográficas del predio, PREVIO a la ejecución de las actividades solicitadas, el Señor Casimiro Jaimes Suarez informó que la labor a desarrollar no requería de ningún tipo de permiso o autorización por parte de la Autoridad Ambiental Regional, 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

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

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"

Es importante mencionar que, mediante el radicado 20236200498032 del 18 de agosto de 2023, la Alcaldía de Lebrija remite queja de la señora Edelmira Cáceres, relacionada con presuntas afectaciones a su predio debido a la disposición de material de excavación en el predio vecino, propiedad del señor Casimiro Jaimes, adjuntándose el siguiente registro fotográfico. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

Igualmente se describe lo siguiente: "El día 14 de agosto del 2023 se realiza visita de inspección ocular a la Finca "Los Naranjos" Ubicada en la vereda Lisboa en donde se pudo evidenciar lo siguiente:

- *Se evidencia ZODME que se encuentra ubicada sobre una especie de llanura la cual aproximadamente a 100 metros se encuentra la vía principal que conduce de Lebrija con Barrancabermeja el cual la comunidad de este sector muestra preocupación debido a que ellos mencionan que existe una falla geológica y que corre en riesgo sus vidas por estas obras realizadas por la Ruta del Cacao.*

- *Se evidencia Jarillón de 60 metros aproximadamente de longitud con una profundidad de 10 metros el cual fue construido como barrera para que en épocas de lluvia los lodos por escorrentía se establezcan allí, además de ayudar como soporte a la ZODME, en dicho Jarillón se ejecutó una excavación según lo mencionado por la comunidad es para formar una represa y allí se estanque el agua.*

- *Se evidencia desplazamiento de las obras en donde comienza la pendiente lo cual genera preocupación por las personas que se allí habitan en la zona baja. Para la Secretaria de Medio Ambiente se evidencia la posible existencia de un riesgo debido por las condiciones en las que se encuentra construido la ZODME y en el sector en el que se encuentra, por lo anterior, esta dependencia remitirá este concepto técnico a la Autoridad de Licencias Ambientales (ANLA) y a la Autoridad Ambiental Territorial (CDMB) para que estas actuando como autoridad realicen una evaluación y determinen todas las acciones pertinentes para dar solución a las problemáticas"*

Acorde con los hallazgos identificados por la Alcaldía de Lebrija mediante el radicado 20236200498032 del 18 de agosto de 2023, se remitió el oficio 20234300598211 del 15 de noviembre de 2023 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

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 del 6 al 7 de junio de 2023 y del 2 al 6 de octubre 2023, lo reportado por el titular del instrumento de manejo y control durante el periodo correspondiente a la atención de quejas y puntos priorizados, y la información en general con que cuenta la ANLA como autoridad ambiental:

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

(…)

Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para la atención de quejas y puntos priorizados de las cuales se efectuó verificación en el presente seguimiento.

Medio Abiótico

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo ***FICHA PMF-03: Manejo de taludes***					
Impacto atendido	***Medidas de Manejo*** ***Prevención, Mitigación y Corrección***	***Tipo de Medida***			
		Prevención	***Mitigación***	***Corrección***	***Compensaci***
- Generación y /o activación de procesos denudativos *- Cambios en las características de los suelos* *- Cambio en el uso del suelo*	*Medida 2: Estabilización de taludes de corte y de relleno* *Para el manejo de los taludes se debe tener en cuenta la naturaleza y homogeneidad de los materiales constitutivos, los cuales son básicos para plantear y definir el problema de la estabilidad de un talud en cualquiera de sus múltiples aspectos. Se pueden identificar otros sitios inestables durante la fase de preconstrucción que deberán ser estabilizados igualmente. También es válido utilizar otras medidas de estabilización de mayor complejidad tipo pilotes siempre que estén justificadas con un diseño detallado.* *Para garantizar la estabilidad de los taludes; se deben realizar estudios y diseños y/o cálculos estructurales de manera que todos los taludes de corte o relleno sean geotécnicamente estables, lo anterior, de acuerdo con el estudio geotécnico. Para el caso de los taludes de corte, se prevé la construcción de obras de estabilización, tales cómo:* *-Perfilado del talud al ángulo de reposo estable, es el ángulo máximo con que un montículo de suelo se mantiene estable sin que se produzca una falla por deslizamiento. Esta es una propiedad del suelo que está determinada por la fricción, cohesión y forma de las partículas. Y es una medida de estabilización definitiva que se puede implementar siempre y cuando las limitaciones del área ambiental licenciada y la franja predial disponible para el proyecto permita el desarrollo del talud con la pendiente del ángulo de reposo. Este ángulo debe validarse para las condiciones estática y pseudo estática con las condiciones de saturación a las que se espera llevar el talud (0<Ru<0.5)*	*X*	*X*	*X*	

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo ***FICHA PMF-03: Manejo de taludes***					
	• Sistemas pasivos: Corresponden a pernos, clavos (soil nailing) y micropilotes que son inclusiones pasivas de refuerzo de acero con lechada de cemento, colocadas dentro de una masa de suelo o roca, con el objeto de mejorar su estabilidad Figura 11.3. *- Sistemas activos. Dentro de este tipo de sistemas se destacan los anclajes, los cuales son elementos diseñados para aplicar una fuerza de contención al terreno, y se construyen mediante una perforación en la que se vierte o inyecta un concreto para dejar un bulbo de anclaje más allá del bloque de roca o suelo a sostener y, posteriormente, se instalan cables de tensionamiento; una vez se ha concluido la instalación de estos materiales y se ha producido el endurecimiento del concreto, se procede a tensionar los cables hasta la carga de diseño especificada, la cual debe ser suficiente para sostener el bloque de roca a estabilizar* *-Estructuras de contención: En general, estas estructuras corresponden a muros en gaviones, que son diseñadas con base en estudios geotécnicos puntuales y específicos.* *- Para el caso de los rellenos, se prevé la construcción de: terraplenes sin estructura de contención o con muros en concreto (ya sea a borde de vía o en la pata del relleno); o muro con suelo reforzado con geosintéticos.* *-Obras de control de escorrentía* *Se contempla la construcción de alcantarillas, box coulvert, desagües y descoles, con el fin de manejar adecuadamente las aguas de escorrentía y evitar la desestabilización de los taludes realizados a lo largo de la vía. Adicionalmente, en la base de los sitios de corte se tiene prevista la construcción de una cuneta que recolecte las aguas del talud la cual conducirán las aguas a alcantarillas cercanas que recolectarán las aguas y las conducirá hasta un canal de descole.* *Previo a la entrega del agua de escorrentía al canal de descole o drenaje natural, se realizará la construcción de cajas de sedimentación y/o desarenadores, para controlar el aporte de sedimentos al cuerpo receptor, en los casos que por aporte de sedimentos se requiera. Periódicamente se realizará mantenimiento preventivo a todas las obras de control de escorrentía (zanjas de coronación, alcantarillas, desagües, descoles, sedimentadores y/o desarenadores; este mantenimiento consiste en limpieza de sedimentos, retiro de vegetación y reparación cuando la obra lo requiera. Estas actividades deben seguir los lineamientos especificados en la ficha PMF-14 Limpieza y mantenimiento de obras hidráulica*				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
N/A	*(N° de taludes estabilizados geotécnicamente/ N° de taludes identificados que requieren obras de estabilización) *100*				

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo ***FICHA PMF-03: Manejo de taludes***				
N/A	*(N° de obras de control de escorrentía construidas/ N° total de obras de control de escorrentía identificadas) *100*			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				*Consideraciones*
Medida	*SI*	*NO*	*N/A*	
2		*X*		*Queja señor Edgar Becerra - Punto FS1_ANLA* *Mediante radicado 20236200432472 del 2 de agosto de 2023, se remitió queja por parte del señor Edgar Becerra por presuntos daños generados en el punto de agua referencia PA-N9-10 de la red de monitoreo, remitiendo el siguiente registro fotográfico* *(Ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Dentro de la información también se remite copia de la Resolución 1122 del 12 de diciembre de 2016 por la cual la CMDB otorgo una concesión de aguas superficiales al señor Guillermo Becerra León, para uso doméstico y de riego, del punto con coordenadas N:1.28.245 y E1.089.609.* *Mediante el radicado 20236200570352 del 05 de septiembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite respuesta al comunicado ANLA 20234300337431 del 18 de agosto de 2023 en el cual se hace traslado de la queja del señor Edgar Becerra por presuntos daños generados en el punto de agua referencia PA-N9-10* *Se describe: "El punto de agua al cual hace referencia el Sr. Edgar Becerra corresponde al punto identificado en nuestra Red de Monitoreo del proyecto como ID PA N9-10, localizado a la altura del PK 108+840 de la UF 9 a una distancia aproximada del proyecto de 80 m, aguas abajo del trazado de la vía."* *Y se remite el siguiente registro fotográfico de la señalización del punto: (Ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *No obstante, durante la visita de seguimiento y control ambiental desarrollada por esta autoridad ambiental 4 de octubre de 2023 se identificó que el punto señalado por la Sociedad no corresponde a las coordenadas del punto de agua FS1_ANLA, el cual corresponde a un afloramiento de agua subsuperficial. Por lo tanto, las acciones a desarrollar para proteger y conservar el mencionado punto corresponden a lo establecido en la Resolución 00804 del 25 de abril de 2022* *Se identificó que necesario una vez terminadas las obras de manejo de aguas es necesario la señalización e identificación del punto PA-N9-10, así como obras de estabilización del material que de la parte superior del talud en el predio del señor Edgar Becerra, para la protección del punto, como se*	

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo ***FICHA PMF-03: Manejo de taludes***				
				muestra en el siguiente registro fotográfico. (Ver imágenes concepto técnico de seguimiento). *De lo anterior, y conforme con lo descrito es necesario la instalación de muros de gavión que permitan la contención del talud, así como la protección del cuerpo de agua y punto de agua FS1_ANLA (coordenadas origen único Nacional E: 4970588, N: 2346805)*

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo ***PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto***					
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 - 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	***Medida 1: Verificación de permisos de uso de explosivos*** *Ante el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia, se debe solicitar el permiso de uso de explosivos para la obra específica.*	*X*	*X*	*X*	
	Medida 4: Manejo de explosivos *1. Carga de barrenos Antes de la carga de barrenos se deberán limpiar los mismos, para evitar, en la medida de lo posible, rozamientos y atranques. En aquellos barrenos que tengan presencia de agua, se deberá emplear el explosivo adecuado. Es fuertemente aconsejable, disponer de medios y equipos específicos para el desagüe de barrenos. En caso de ser necesario, por presencia de oquedades o presencia de humedad, se procederá al enfundado del barreno para la carga de explosivo a granel. En caso de realizar la carga con explosivo encartuchado, se debe asegurar la colocación de una única fila de cartuchos en el barreno, debiendo permanecer éstos en perfecto contacto.* *Si hubiera alguna posibilidad de que existiera una discontinuidad en la carga, se deberá colocar cordón detonante en toda la longitud del barreno, de gramaje suficiente, para asegurar la detonación de toda la columna de explosivo. Se deberá reducir al máximo el desacoplamiento entre barreno y explosivo. Es decir, reducir al máximo la diferencia de diámetros entre cartucho y barreno para que el espacio de aire existente sea el menor posible. En caso contrario, puede producirse la insensibilización del explosivo por "efecto canal". En el caso de carga de explosivo a granel, habrá que asegurarse que la cantidad de explosivo por barreno es la correcta, y que los contadores equipados muestren la cantidad correcta. Para verificar este aspecto, se debe realizar la carga de una cierta cantidad de explosivo en el exterior del barreno y realizar una pesada de comprobación para verificar la calibración del equipo de carga. Siempre se deberá comprobar que existe una concordancia entre el retacado diseñado y el retacado real, para evitar problema de proyecciones y onda aérea. Está prohibido el cortar cartuchos de explosivo, tanto*	*X*	*X*	*X*	

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo ***PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto***					
	longitudinal como transversalmente, salvo que dicha operación esté regulada por las disposiciones internas de seguridad. Se deberá asegurar en este caso que se cumplan que tanto la masa crítica, como el diámetro crítico de la carga final aseguren una correcta detonación. En caso de ser necesario el corte de cartuchos, la manipulación de éstos se deberá realizar sobre una mesa de madera y un elemento de corte afilado, para reducir el riesgo de detonación. Para el corte del cordón detonante está terminantemente prohibido el uso de elementos tales como tijeras o tenazas, y se deberá realizar con navaja y realizando el corte al aire. El uso de tijeras o tenazas implica un riesgo elevado de explosión. En barrenos verticales profundos, el cartucho cebo (siendo éste el cartucho en el que está colocado el detonador) no se dejará caer violentamente. En todo tipo de barrenos, el explosivo no se introducirá violentamente. Todos los utensilios a emplear en la carga de voladuras deberán estar siempre homologados y/o recomendados por el fabricante *2. Preparación del cartucho cebo Se denomina cartucho cebo al que se utiliza para alojar en su interior el detonador. La preparación del cartucho cebo seguirá al menos las siguientes normas de seguridad: Durante la preparación del cartucho cebo, los hilos del detonador eléctrico permanecerán cortocircuitados. Solo deberá emplearse un cartucho cebo por barreno, salvo en aquellos casos en los que se empleen cargas espaciadas (donde habrá un cartucho cebo por cada una de las cargas espaciadas) o en caso de emplear un segundo cartucho cebo en casos que se prevea un posible fallo de iniciación. El detonador se colocará en un extremo del cartucho y paralelamente al eje longitudinal del mismo. Preferentemente, el detonador se colocará en el mismo eje del cartucho. El detonador se colocará inmediatamente antes de la carga en el barreno, nunca con antelación a la misma. Es aconsejable utilizar un punzón, de madera o latón, para abrir un agujero en el cartucho y posteriormente introducir el detonador. Nunca se debe forzar el detonador para introducirlo en el cartucho* *4. Uso y manejo de detonadores eléctricos El uso y manejo de detonadores eléctricos debe regirse, al menos, por las siguientes normas de seguridad: Cuando se manejen detonadores eléctricos se dispondrá en la zona de voladura de una pica de cobre anclada al terreno, de forma que los artilleros y cualquier otra persona en contacto con los mismos puedan tocarla para evitar la descarga de electricidad estática sobre el detonador. Los cables de los detonadores permanecerán cortocircuitados hasta el momento de su conexión. Nunca se deben mezclar detonadores eléctricos de distinta sensibilidad. En caso contrario pueden existir fallos por corte de corriente porque no se inflaman las cerillas de todos los detonadores al mismo tiempo, con la intensidad de corriente recomendada por el fabricante. Cuando se manejen detonadores eléctricos, se debe utilizar calzado semiconductor y ropa antiestática, evitando materiales sintéticos. Los vehículos autorizados para el transporte de detonadores*				

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo ***PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto***					
	deben tener conexión a tierra. Cuando un operario baje del vehículo, portando detonadores eléctricos en sus manos, no se tocará el vehículo bajo ningún concepto. Si hubiera presencia de líneas de eléctricas que pudieran afectar a la voladura, se deberá asegurar que no hay corrientes erráticas o inducidas que puedan afectar a la voladura. Para ello, se puede realizar un estudio de corrientes erráticas. Con independencia de este estudio, en proximidades de líneas eléctricas de alta tensión, se recomienda la utilización de detonadores de Alta Insensibilidad. En las proximidades de las voladuras no se utilizarán teléfonos móviles o emisoras, evitando cualquier tipo de radiofrecuencia. Para eliminar el riesgo de la afección por corrientes antiestáticas de los detonadores eléctricos de la voladura, se recomienda evaluar el uso de detonadores no eléctricos o electrónicos. *5. Línea de tiro Cuando se emplean detonadores eléctricos para el inicio de la voladura, empleando explosores de condensador, se tendrán en cuenta las recomendaciones siguientes: Los extremos de la línea de tiro permanecerán cortocircuitados hasta el momento de su conexión a los detonadores de la voladura y al explosor. Cuando las voladuras se realicen a una distancia inferior a 200 m de centros de producción y transformación de energía eléctrica, o líneas de alta y baja tensión, la línea de tiro se dispondrá perpendicular a la línea eléctrica y se anclará en el suelo. Los empalmes se deberán cubrir con conectadores antiestáticos, sin enrollar los cables de los mismos.* *6. Disparo de la voladura Antes de proceder al disparo de la voladura, la persona responsable de la misma deberá adoptar, al menos, las siguientes medidas de seguridad: Deberá pasar entre la carga y el disparo de la voladura el menor tiempo posible. Antes de conectar la línea de tiro al explosor, se comprobará que todos los posibles accesos a la zona de voladura están cortados y que se han retirado todos los equipos y materiales que pudieran ser alcanzados por las proyecciones de la misma. El artillero responsable del disparo será el último en abandonar la zona de voladura y tendrá siempre en su poder el explosor, o bien, la llave de accionamiento del mismo. Instantes antes del disparo se avisará del mismo mediante señales acústicas, y, en su caso también ópticas. El disparo se efectuará desde un refugio que ofrezca suficientes garantías de protección. Después del disparo de la voladura el responsable de la misma comprobará la no existencia de barrenos fallidos. En caso de la existencia de barrenos fallidos, se actuará en consecuencia.* *7. Explosores y otros iniciadores En el caso de emplear explosores de condensador para la iniciación de voladuras eléctricas, será necesario comprobar siempre que la capacidad del explosor es suficiente para la iniciación del número y tipo de sensibilidad de los detonadores existentes. No se deberá nunca accionar un explosor de condensador en vacío. El explosor (o iniciador de pegas no eléctricas) siempre debe estar homologado y haber pasado las revisiones oportunas para asegurar su correcto funcionamiento. Se recomienda tener en la voladura los*				

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo ***PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto***					
	recambios oportunos para resolver problemas de funcionamiento, como pueden ser baterías adicionales en explosores eléctricos (no de condensador), tener un electrodo de repuesto para los iniciadores no eléctricos, así como pilas adicionales para este último iniciador. *8. Barrenos fallidos Se denomina barreno fallido aquel que no se ha iniciado en su debido momento de acuerdo con el plan de tiro y por tanto conserva explosivo en su interior después del disparo. Se deben señalizar los barrenos fallidos de manera adecuada y visible, prohibiendo el acceso a la voladura. Se debe desactivar el barreno fallido a la mayor brevedad posible, debiendo hacerlo personal especializado. Para la desactivación se debe proceder a la comprobación de las condiciones del detonador, para proceder al redisparo del mismo. En caso de existir restos de explosivo en el barreno, aun habiendo sido iniciado el detonador, se deberá proceder a la señalización del mismo y a informar a los equipos de carga para que actúen con precaución en caso de aparecer explosivo en la pila de material volado. En caso de que aparezca explosivo, se deberá notificar al responsable de la voladura para que proceda a la retirada del mismo de manera adecuada.* *9. Comprobaciones En pegas eléctricas y electrónicas, las comprobaciones que se realicen de la línea de tiro y de los detonadores se efectuarán siempre desde el refugio de disparo. Cuando se tenga duda sobre el correcto funcionamiento de un detonador determinado, es aconsejable realizar la comprobación del mismo, junto con otros que estén dentro del circuito de voladura. La línea de tiro no debe estar en contacto directo con elementos metálicos ni eléctricos. En pegas no eléctricas, siempre se procederá a una comprobación visual de modo que se detecten posibles fallos de conexión. En caso de existir diferencias entre los datos comprobados y los estimados, se procederá a una revisión del circuito de voladura hasta que se detecte el posible error. En el caso de voladuras con detonadores electrónicos, se deberán realizar todas las comprobaciones establecidas en el protocolo de disparo establecido por el fabricante, y no deshabilitar ninguna de estas funciones en el lugar de disparo.* *Nota: Toda voladura se realizará siguiendo un diseño detallado de esta actividad; este diseño garantizará que no existan desechos de material explosivo a tratar. Esta actividad es realizada por profesionales autorizados y expertos en la materia, siguiendo los protocolos para el manejo, transporte y uso de explosivos del Ministerio de Defensa – Departamento Control Comercio de Armas, Municiones y Explosivos del Comando General de las Fuerzas Militares.*				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
N/A	*Nº de sitios con uso adecuado de explosivos / Nº total de sitios que requieran uso de explosivos X 100*				
N/A	*Nº de detonaciones realizadas / Nº de detonaciones planeadas X 100*				

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo ***PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto***				
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				*Consideraciones*
Medida	*SI*	*NO*	*N/A*	
1		*X*		*Casa Machimbre – K101+000– K102+000 de la UF-8* *Con respecto a las actividades de voladuras es preciso indicar que, inicialmente mediante el radicado 2023054478-1-000 del 16 de marzo del 2023, el señor Neftalí Camacho remitió denuncia por evento de caída de una roca de gran tamaño, destruyendo en su totalidad casa de su propiedad el día 24 de febrero de 2023, la cual se conformaba de una habitación una sala, una cocina, y su respectivo corredor. Se adjunta un video de las rocas caídas en el predio* *En el marco del control y seguimiento desarrollado por esta Autoridad ambiental, se dio traslado de la queja del señor Neftalí Camacho a la concesionaria a través del comunicado ANLA 2023063270-2-000 del 27 de marzo del 2023, en el cual se solicitó lo siguiente:* *“De acuerdo con los hechos descritos, sírvase atender la denuncia ambiental, a fin de 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 vivienda en mención, en el marco de los siguientes programas: “PMF-07 manejo de Explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto, PMF-03 Manejo de Taludes, PGS-01 Programa de Atención a la comunidad, y PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, servicios sociales e infraestructura asociada”, aprobadas y establecidas como obligatorias en el instrumento de control y manejo ambiental (Resolución 00763 del 30 de junio de 2017 Artículo Décimo Primero), para atender los impactos identificados”* *Posteriormente mediante el radicado el radicado 20236200013492 del 20 abril de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite respuesta a la queja relacionada con casa Machimbre de caída de rocas (queja del señor Neftalí Camacho), en el sector del PR 101 – 102 de la UF-8.* *Consecutivamente mediante el radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023 la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite información para dar respuesta al comunicado ANLA 20234300516891 del 17 de octubre de 2023, en el cual se requiere información de las actividades en sector de casa Machimbre, en cual se describe lo siguiente:* *“La Concesionaria en cumplimiento con lo dispuesto en la Ficha PMF-07, para las actividades de voladuras realizadas en el sector comprendido entre el PK101+500 a PK101+800 cuenta con los respectivos permisos de uso de explosivos, realiza seguimiento a su adecuado transporte y almacenamiento, así como al uso de elementos de protección personal por parte de los operarios previamente certificados para el manejo de explosivos siguiendo los “Protocolos de seguridad*				

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo ***PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto***				
				laboral en procesos de voladuras con explosivos a cielo abierto”, encaminados a preservar la integridad física del personal, de los bienes involucrados en este proceso y de quienes trabajan en la zona de ejecución y sus alrededores. Cómo soportes de las medidas descritas, se anexa el permiso de uso de explosivos, los certificados de idoneidad del personal, el protocolo de seguridad y las inspecciones realizadas” *Igualmente, dentro de los anexos se remite la siguiente documentación:* - *Permiso de cupo de material explosivo y accesorios del 13 de febrero de 2018, del departamento de control comercio de armas, municiones y explosivos* - *Ampliación del Permiso de cupo de material explosivo y accesorios del 05 de febrero de 2019, del departamento de control comercio de armas, municiones y explosivos* - *Permiso de adquisición material explosivo y accesorios del 18 de noviembre de 2019, del departamento de control comercio de armas, municiones y explosivos* - *Permiso de adquisición material explosivo y accesorios del 14 de octubre de 2020, del departamento de control comercio de armas, municiones y explosivos* - *Permiso de adquisición material explosivo y accesorios del 22 de marzo de 2023, del departamento de control comercio de armas, municiones y explosivos* - *Ampliación del Permiso de cupo de material explosivo y accesorios del 17 de octubre de 2023, del departamento de control comercio de armas, municiones y explosivos* *Acorde con la revisión de los permisos de cupo de material explosivo y accesorios, se identificó que no se remiten los permisos para el primer semestre de 2023, que fue el periodo del evento de caída de rocas en el sector de Casa Machimbre, como se refleja en la siguiente tabla:*

Fecha de los permisos de adquisición o ampliación de cupo de material explosivo y accesorios y No de certificado	*Vigencia*
13-02-2018 No OC-IC-07A-55	*Del 01-02-2018 al 31-01-2019*
05-02-2019 No CÑ-OC-IC-26A-77	*Del 01-02-2019 al 30-06-2019*
18-11-2019 No OC-C-00066A-55	*Del 17-11-2019 al 30-06-2020*
14-10-2020 No OC-C-00018-A-55	*Del 02-10-2021 al 30-06-2021*
22-03-2023 No OC-C-00027-A-55	*Del 22-03-2023 al 30-06-2023*
17-10-2023 No OC-C-00027-A-55	*Del 17-10-2023 al 31-12-2023*

Fuente: tomado del radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023, compilado ESA, 2023

Conforme con lo descrito, es necesario que la sociedad remita el permiso de cupo de material explosivo y accesorios de enero de 2023 al 21 de marzo de 2023.

4		*X*		*Casa Machimbre – K101+000– K102+000 de la UF-8*

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo ***PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto***				
				Frente al sector de casa Machimbre y con respecto a la revisión de la información de los radicados 20236200013492 del 20 abril de 2023 y 20236200786592 del 26 octubre 2023, no se remite información en marco de la presente ficha, por lo tanto, se desconoce la siguiente información: *a) La concordancia entre el retacado diseñado para las voladuras en el sector del PR 101 – 102 de la UF-8 y el retacado real, con el fin de evitar proyecciones* *b) Áreas intervenidas, fechas de las intervenciones para los periodos de enero, febrero y marzo de 2023 y su rango de acción* *) Aseguramiento de la masa crítica, como el diámetro crítico de la carga final aseguren una correcta detonación, es decir configuración y diseño de las voladuras realizadas en la UF-8 en los meses de enero, febrero y marzo de 2023* *Es importante señalar que, las inspectoras regionales de la ANLA, el 6 de junio de 2023 efectuaron una visita en sector de Casa Machimbre, las cuales identificaron sobre la margen izquierda de la vía existente Bucaramanga-Barrancabermeja, la acumulación de material pétreo producto de las voladuras realizadas en la UF8 de la Ruta del Cacao, así como las viviendas que fueron desalojadas. Por otra parte, en el interior de la vivienda de la señora Miriam Aguirre, se observaron agujeros en el techo en láminas de zinc y en el exterior el deterioro de las paredes en madera y ladrillos y el suelo en cemento, así como láminas de zinc desplomada. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Es preciso señalar que, esta autoridad realizó una visita de seguimiento a quejas y puntos prioritarios los días del 2 al 6 de octubre de 2023, donde se efectuó un recorrido en las abscisas de diseño K101 – 102 de la UF-8, observándose que en sector se tenían suspendidas actividades constructivas debido a la contingencia ocurrida el 1 de octubre de 2023, que afecto el desmonte 6.3 de la UF-8 entre las abscisas K 100+400 a 100+800.* *En el recorrido se identificó señalización de la zona de voladuras, sin embargo, debido a que no se estaban desarrollando actividades constructivas no se puedo identificar las condiciones para las actividades de voladura. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Voladuras en la UF-8 (Jairo Prada y German Rueda)* *Por otro lado, el día 3 de octubre de 2023, el ESA de la ANLA sostuvo una reunión con los señores Jairo Prada y German Rueda (Veeduría Ruta del Cacao), durante la cual, se informó de forma verbal que, durante los meses de julio, agosto y septiembre de 2023 la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS realizó voladuras de forma constante (3 veces por semana) y en la última semana de septiembre de 2023 (del 25 al 30 de septiembre de 2023) de forma diaria.* *Por otro lado, mediante el radicado 20236200732242 (05ECO0497-00-2023) del 12 de octubre de 2023, el senador de la República FABIAN DÍAZ PLATA, remite videos de las voladuras desarrolladas en a UF-8. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).*

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo
PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto

Como parte de las quejas verbales expresadas el día 3 de octubre de 2023, por parte de los señores Jairo Prada y Germán Rueda, se indicó que no se efectuaban actividades de socialización con la comunidad, en este sentido desde la ficha PGS-03 Programa de información y participación comunitaria, se efectúa el correspondiente requerimiento.

Con respecto a los anterior, a través del radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023 la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite información para dar respuesta al comunicado ANLA 20234300516891 del 17 de octubre de 2023 en el cual se solicitó información de las voladuras para los meses de junio, agosto y septiembre de 2023, en cuanto a:

Frecuencia de las voladuras realizadas en la UF-8 en los meses de junio, agosto y septiembre de 2023.
Configuración y diseño de las voladuras realizadas en la UF-8 en los meses de junio, agosto y septiembre de 2023, incluyendo la profundidad de los barrenos, la carga contenida, así como la dirección del secuenciamiento
Localización y áreas intervenidas con coordenadas origen único nacional de las voladuras realizadas en la UF-8 en los meses de junio, agosto y septiembre de 2023.
Actas de custodia de las voladuras realizadas en la UF-8 en los meses de junio, agosto y septiembre de 2023.
Registro de entrada y salida del polvorín en los meses de junio, agosto y septiembre de 2023.
Los reportes de socialización antes y después de la realización de las voladuras con las comunidades del sector en los meses de junio, agosto y septiembre de 2023.
Los soportes de las medidas implementadas para garantizar la seguridad de las familias

Dentro del radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023 se señala lo siguiente:

"Durante los meses de junio, agosto y septiembre de 2023 en cumplimiento con las medidas definidas en la Ficha PMF-07, se realizaron 26 voladuras en todo el corredor de la UF 8, haciendo expresa aclaración que las voladuras efectuadas en este periodo se realizaron a la largo de la UF8, incluyendo sectores cercanos a casa machimbre localizado entre PK101+500 a PK101+800 y otros sectores fuera de este, específicamente; a continuación, se presenta la frecuencia, sector de localización, área y coordenadas de las voladuras"

Además, se describe el siguiente consolidado:

FECHA	LOCALIZACIÓN	ÁREA (m²)	COORDENADAS	
03/06/2023	101+800	1330	E= 1087568	N=1284093
10/06/2023	101+700	740,2	1087508	1284017
17/06/2023	101+750	1420	1087532	1284064
27/06/2023	101+750	467,5	1087537	1284074
30/06/2023	101+750	844,4	1087555	1284084
03/08/2023	101+600	800	1087454	1283943
09/08/2023	101+400	180	1087258	1283870
10/08/2023	101+700	900	1077506	1284011
12/08/2023	101+400	270,35	1087276	1283875

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo
PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto

19/08/2023	101+400	156	1087289	1283856
22/08/2023	101+680	565	1087510	1284000
23/08/2023	101+400	295	1087287	1283875
23/08/2023	101+680	402	1087497	1283988
24/08/2023	100+700	705	1087506	1284006
29/08/2023	100+700	625	1087510	1284011
30/08/2023	101+680	750	1087496	1283987
31/08/2023	101+400	507	1087351	1283866
01/09/2023	100+700	1144	1087137	1283349
05/09/2023	101+400	233	1087296	1283861
07/09/2023	101+680	750	1087496	1283970
11/09/2023	100+700	1840	1087154	1283346
14/09/2023	100+650	1258	1087133	1283309
15/09/2023	100+700	430	1087141	1283340
16/09/2023	101+700	868,25	1087503	1283997
19/09/2023	100+700	684,7	1087151	1283369
20/09/2023	101+700	53	1087502	1283990
22/09/2023	100+700	508	1087153	1283347
23/09/2023	101+700	974	1087505	1283991
25/09/2023	100+650	1322	1087121	1283346
26/09/2023	100+700	1400	1087143	1283351
28/09/2023	100+700	1230	1087130	1283363

Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

De la anterior tabla, es posible identificar que para el mes de septiembre a comparación de los meses de junio y agosto de 2023 se incrementó la temporalidad de dichas voladuras, además de las áreas, situación que es pertinente sea aclarada por la concesionaria, toda vez que de acuerdo con las condiciones geológico- geotécnicas este sector es complejo desde dichas variables, esto teniendo en cuenta que el área en la cual se proyecta la construcción del trazado vial para el proyecto, correspondiente a la Unidad Funcional 8 es incidida por fallas geológicas, las cuales de acuerdo con lo mencionado por la interventoría del proyecto, en el sector adyacente a la ladera del evento, específicamente en los desmontes 6.3 y 6.2 que han reportado contingencias, para el mes de junio de 2023 al refinar el modelo se identificaron fallas transtensionales y transversales jóvenes, situación que refiere en el principio de prevención realizar las actividades basados en un modelo geológico-geotécnico con el fin de garantizar la estabilidad del sector, condición que no se presentó.

Luego si bien las actividades de voladuras tenían como fin proyectar la geometría de los taludes a conformar a un ángulo de 35°, de acuerdo con lo indicado por la concesionaria en los diversos espacios durante la visita de seguimiento y control ambiental del 2 al 6 de octubre de 2023, de acuerdo con la información aportada por la concesionaria es pertinente conocer la ruta y seguimiento que se estaba efectuando en las laderas adyacentes a los desmontes 6.3 y 6.2, toda vez que si bien la tectónica del área puede incidir en la generación de inestabilidades, no se debe perder de vista que esta actividad antrópica de voladuras pudo incidir en que el macizo de la ladera tuviese un comportamiento relajante ocasionando el desplazamiento de material.

Adicionalmente, es importante mencionar que de acuerdo con lo indicado por la interventoría del proyecto, así como con el señor Jairo Prada, no se han presentado periodos de alta- media pluviosidad, lo cual puede indicar que la lluvia probablemente no contribuyo a la inestabilidad del área. Con respecto al

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo
PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto

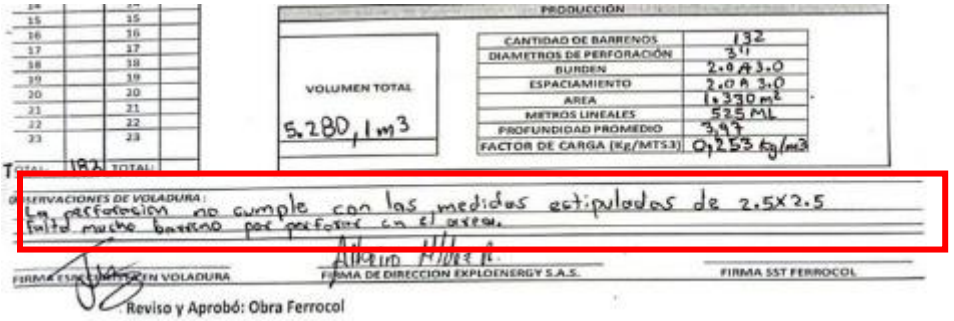
detonante sismo, la temporalidad del suceso no se presentó un evento de magnitud que ocasionara la relajación del macizo.

Ahora, es pertinente indicar que desde la comunidad, interventoría y concesión se indicó la presencia de agrietamientos en una temporalidad junio – julio, sin embargo, al indagar por instrumentación geotécnica con el fin de realizar un seguimiento a posibles inclinaciones y nivel desaturación del material litológico intervenido, que corresponde a inclinómetros y piezómetros respectivamente, como medida de prevención se mencionó que el sector no contaba con instrumentación y la que se encontraba instalada en áreas cercanas como el desmonte 6.2 corresponde a dianas de control, las cuales están hincadas a 60 cm, siendo este sistema inefectivo el seguimiento mediante esta instrumentación, toda vez que esta profundidad no es relevante para el tipo de obra a construir, además de los materiales litológicos presentes en los sectores de la unidad funcional 8, ya que esta área ha sido incidida por eventos tectónicos.

Por lo anterior, será objeto de requerimiento en el marco de la presente medida, conocer con base en documentos técnicos de la UF-8 , las actividades proyectadas en relación con las voladuras del mes de septiembre de 2023 para la conformación de los taludes que hacen parte del sector específico y adyacentes como son los desmontes 6.3 y 6.2.

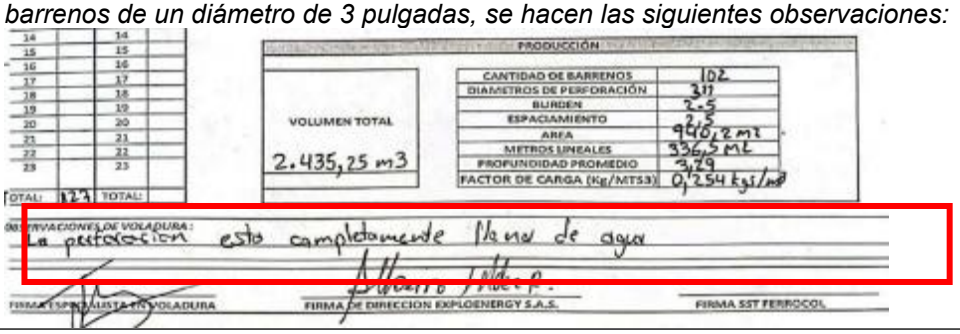
En cuanto al diseño de las voladuras se remite lo siguiente:

Voladura del K101+800 del 03-06-2023 con un volumen de 5.280 m3 de 132 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones:



Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

Voladura del K101+700 del 10-06-2023 con un volumen de 2435.25 m3 de 102 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones:

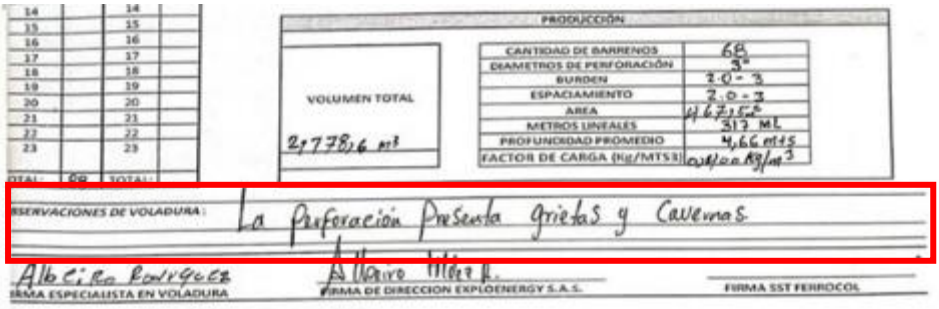


"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo
PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto

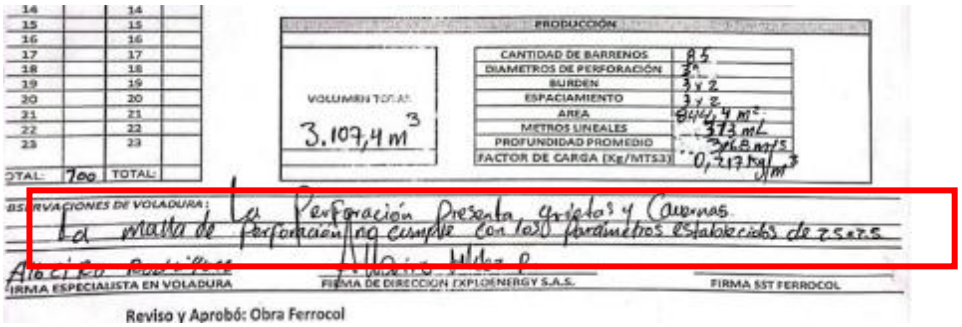
Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

Voladura del K101+750 del 27-06-2023 con un volumen de 2178.6 m3 de 68 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones



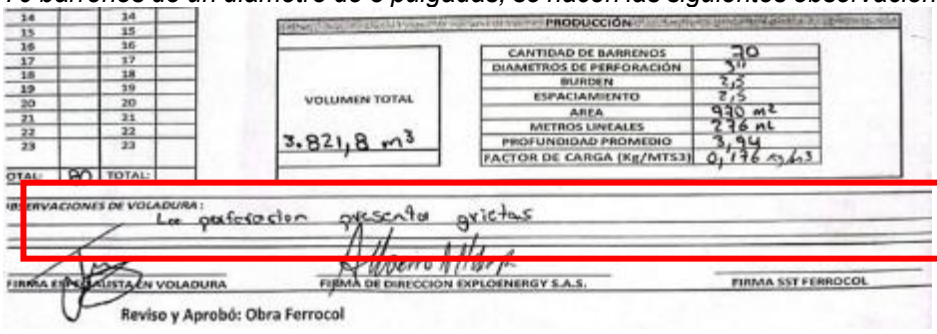
Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

Voladura del K101+750 del 30-06-2023 con un volumen de 3107.4 m3 de 85 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones



Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

Voladura del K101+600 al 700 del 03-08-2023 con un volumen de 3821.8 m3 de 70 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones

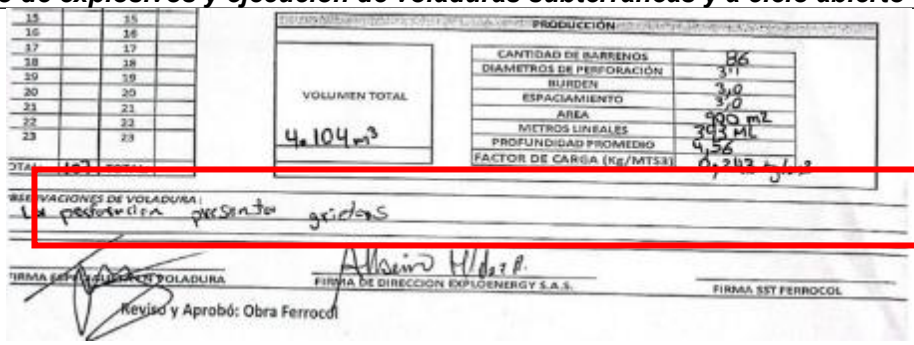


Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

Voladura del K101+700 del 10-08-2023 con un volumen de 4104 m3 de 86 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones

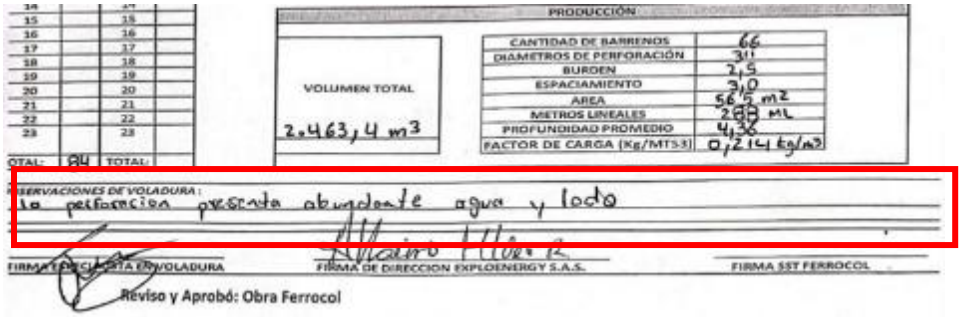
"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL"

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo
PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto



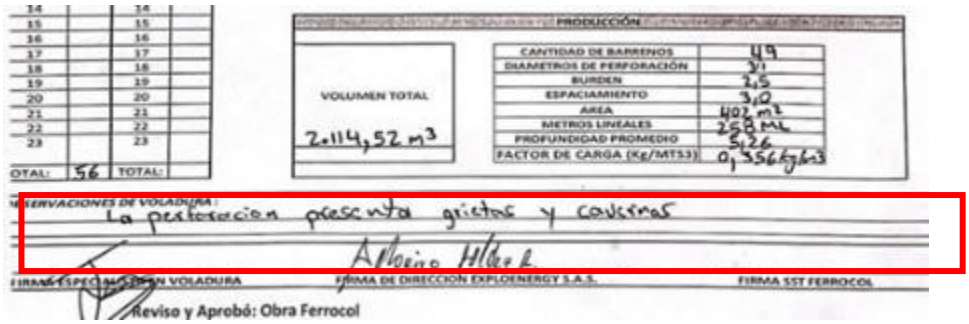
Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

Voladura del K101+680 del 22-08-2023 con un volumen de 2463 m3 de 66 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones



Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

Voladura del K101+680 del 23-08-2023 con un volumen de 2114.52 m3 de 49 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones



Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

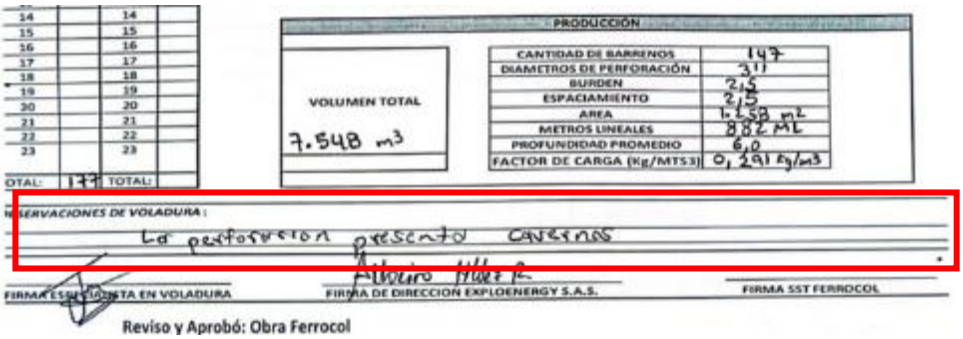
Voladura del K100+700 del 11-09-2023 con un volumen de 11.040 m3 de 208 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo
PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto

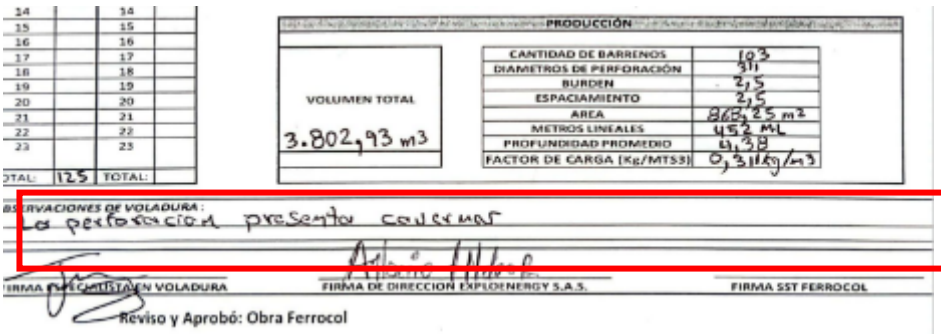
Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

Voladura del K100+650 del 14-09-2023 con un volumen de 7548 m3 de 147 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones



Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

Voladura del K101+700 del 16-09-2023 con un volumen de 3802.93 m3 de 103 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones



Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

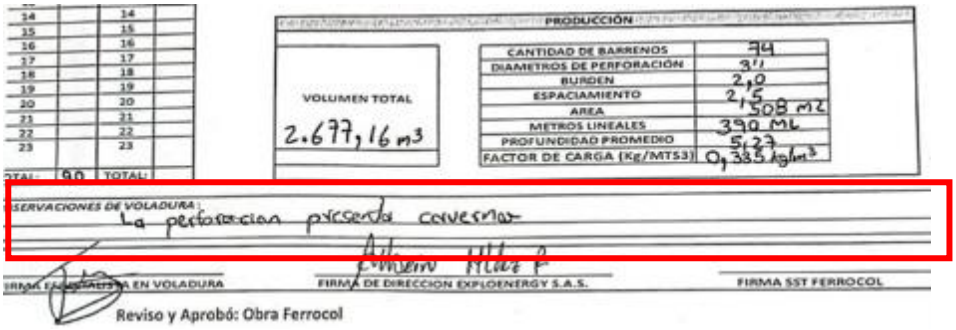
Voladura del K101+700 del 20-09-2023 con un volumen de 137.8 m3 de 10 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo
PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto

Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

Voladura del K100+700 del 22-09-2023 con un volumen de 2677.16 m3 de 74 barrenos de un diámetro de 3 pulgadas, se hacen las siguientes observaciones



Fuente: radicado 20236200786592 del 26 octubre 2023

Acorde con lo descrito previamente, en los diagramas de voladura a cielo abierto presentados por la Concesionaria indicaron en las observaciones que en algunos casos las perforaciones que se realizaban no cumplían con las medidas estipuladas de 2.5 X 2.5 y que faltaba barreno para perforar en el área. También se describió en varias observaciones la presencia de grietas y cavernas, así como agua y lodo.

Conforme con lo descrito se considera necesario que se presente por parte de la Concesionaria un informe para el periodo del mes de septiembre de 2023 en el cual se justifique técnicamente por la cual, a pesar de las observaciones descritas, se con continúa con las actividades de voladuras y cuales fueron acciones para el aseguramiento del área y la generación de proyecciones e inestabilidad del macizo.

En cuanto al registro de entrada y salida del polvorín en los meses de junio, agosto y septiembre de 2023 se remite el documento denominado "LIBRO DE MOVIMIENTO (ENTRADAS Y SALIDAS)", en el cual las fechas reportadas de salida corresponden a las fechas de los formatos de "DIAGRAMAS DE VOLADURAS A CIELO ABIERTO"

De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento de estas medidas durante el periodo 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

Impacto atendido	***Medidas de Manejo***	***Tipo de Medida***			
		Prevención	***Mitigación***	***Corrección***	***Compensación***
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 - 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:* **Tabla 11.10 Obras de construcción en intersección con cuerpos de agua** **Permanentes** **TIPO OBRA** / **TOTAL** Box Coulvert: 73 Puentes: 20 **Total, general: 93** *Fuente: Concesión Ruta del Cacao 2019.* **Temporales** **TIPO OBRA** / **TOTAL** Box Coulvert: 3 Puentes: 1 **Total general: 4** *Fuente: Concesión Ruta del Cacao 2019.* **Unidad Funcional** / **Número de Obras** / **Existentes** / **Proyectadas** (**Continuas** / **Intermitentes**) UF 8: 30 / 0 / 30 / 0 UF 9: 107 / 77 / 14 / 16 **Total Obras: 137 / 137** *Fuente: Concesión Ruta del Cacao 2019* *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.*	*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***					
	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).* *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 3: Manejo ambiental de las obras hidráulicas menores *En la construcción de las obras hidráulicas menores y cruces fluviales (Box-Coulvert), 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.* *4. Mantenimiento periódico de obras hidráulicas: Periódicamente se realizará mantenimiento preventivo a descoles de alcantarillas cajas de Box-Coulver 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*	*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***					
	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 fílmico las obras tanto menores como mayores asociadas a las unidades funcionales 8 y 9 a la ANLA.*				

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 usan la protección del volcó / 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				*Consideraciones*
Medida	*SI*	*NO*	*N/A*	
1 y 3		*X*		*Ocupación de Cauce Quebrada la Tigra - Acueducto de Cuzaman* *Mediante el radicado 20236200129682 (10ECO2308-00-2023) del 19 de mayo de 2023 la veeduría Ciudadana "Tramo Vial Lebrija-Barrancabermeja, Ruta del Cacao" a través de las inspectoras regionales, remiten registro fotográfico y fílmico de las presuntas afectaciones en la quebrada la Tigra por sedimentos provenientes de obras de construcción del proyecto CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS. (Ver imágenes del concepto técnico de seguimiento).* *El 7 de junio de 2023, las inspectoras regionales realizaron una visita técnica al sector de la Tigra, en el punto de ocupación de cauce del box culvert localizado en la abscisa K108+600 de diseño, durante la cual se manifestó por parte de la comunidad de las veredas Cuzamán y San Nicolás Alto lo siguiente:* *a) Desde hace seis (6) meses la Quebrada La Tigra se ha visto afectada por sedimentos provenientes de las actividades de construcción de la Ruta del Cacao.* *b) De esta fuente hídrica se abastecen las comunidades de las veredas Cuzamán, San Nicolás Bajo, San Pacho y San Nicolás Alto. Inicialmente se encuentra la captación del acueducto de Cuzamán a la cual la Concesionaria le realiza mantenimiento cada tres (3) meses y aguas abajo la captación del acueducto de San Nicolás Alto.* *c) Cada vez que llueve el recurso hídrico no llega hasta el acueducto de San Nicolás Alto, debido a la cantidad de sedimentos que caen sobre la Quebrada, en el sector de la vía nacional.* *d) El viernes pasado por parte de la Concesionaria realizó limpieza de sedimentos en la captación del acueducto Cuzamán y se instaló una tela*

"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***				
				negra para cubrir los sacos. Lo anterior, se presume que fue por la visita de la ANLA. *e) El señor Edwin Ardila indicó que existe preocupación por el manejo de las aguas de la vía una vez se terminen las actividades del box culvert y se espera que estas no se direccionen a la Quebrada La Tigra e interfieran con su calidad.* *Durante el recorrido en sector del box culvert localizado en la abscisa K108+600 de diseño, las inspectoras regionales identificaron que aguas arriba del punto del punto de captación del acueducto de Cuzaman, sobre las coordenadas planas origen único nacional E: 4970412.033 - N: 2346946.749; hay presencia de sedimentos ya que se introdujo una rama, observándose la presencia de material en la parte más profunda, el cual alcanza una profundidad de aproximadamente 40 cm.* *También fue observado por las inspectoras regionales que, al interior del box culvert se presentaba acumulación de sedimentos y rocas. Se indicó que las medidas retención implementadas por la concesionaria no son suficientes para la retención de sedimentos. (Ver imágenes del concepto técnico de seguimiento).* *Teniendo en cuenta los hallazgos evidenciados por las inspectoras regionales y las quejas de la comunidad se remitió mediante el comunicado ANLA 20234300234481 del 14 de julio del 2023 a la Concesionaria dicha información con el fin de que presentará las acciones necesarias en el marco de la presente ficha.* *Mediante radicado 20236200419922 del 31 de julio del 2023, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remitió respuesta al oficio radicado 20234300234481 del 14 de julio del 2023 en relación con la queja interpuesta por Veeduría "Tramo Vial Lebrija-Barrancabermeja donde se señaló lo siguiente información:* *"En cumplimiento a lo dispuesto en la Ficha PMF-10 de nuestro PMA, se implementó la construcción de las estructuras hidráulicas para el manejo de los cruces de agua en el corredor vial, materializándose con la prolongación de la obra de drenaje existente en este sector correspondiente a una estructura tipo Box Culver de 4.0 x 4.0 m a la altura del PK108+600. De acuerdo al estudio y diseño hidráulico del sector se proyectó la prolongación de la obra de drenaje existente (calzada Existente) producto de la construcción de la doble calzada, correspondiente a una obra de drenaje tipo Box Culvert de sección 4.0 x 4.0 m. Vale la pena hacer mención que el sector localizado en el PK108+700 de la UF9 MI, se vio afectado por presencia de sedimentos provenientes del terraplén existente y adecuaciones realizadas en el marco de las obras de conformación de la segunda calzada, que originó el reporte de la contingencia radicada con el No Vital 4100900871368623004, y radicado ANLA 20236200105952 del 15 de mayo de 2023. En el marco de la contingencia reportada en el sector y con el fin de garantizar una solución definitiva para la protección de la quebrada La Tigra, que abastece a los acueductos San Nicolas alto y Cuzaman, se determinó realizar una mejora al diseño hidráulico, prolongando a mayor longitud en el descole el Box Culvert localizado en el PK 108+600 de la UF9, tal como se define de manera esquemática en la siguiente ilustración donde se evidencia protección de la quebrada alargando el Box culvert una longitud aproximada de 30m."*

“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 estricto sentido, desde oficina técnica, la Concesionaria Ruta del Cacao, a través de su EPC, ajustó el diseño hidráulico de la obra de drenaje y materializó en terreno la solución definitiva, en procura de garantizar la mayor protección al cuerpo hídrico. El diseño propuesto y ejecutado consiste en la prolongación del Box Culvert en el margen izquierdo donde se ubica el descole de la obra, una longitud adicional de aproximadamente 30 metros, conservando la sección cuadrada de 4.0 x 4.0 m, empatando con un muro de contención tipo aleta que entrega el drenaje a su cauce natural con estructura de disipación tipo enrocado. En la siguiente ilustración se presenta el diseño hidráulico de la obra ejecutada en el PK 108+600 de la Unidad Funcional 9” *“Durante la construcción de las estructuras hidráulicas para manejo de cruce de cuerpos de agua en el sector de la tigra, se implementaron las siguientes medidas de manejo: Se implementaron medidas de protección de material de arrastre provenientes de los terraplenes en conformación, correspondientes a trinchos en saco suelo recubiertos con geotextil. Se realizó la adecuación y conducción del drenaje con tubería que permitió recoger las aguas desde aguas arriba y conducirlas hasta el descole, aguas abajo de la ODT para minimizar el aporte de material al cuerpo hídrico. Se implementaron barreras sedimentadoras escalonadas en el descole del Box Culvert, compuestas por muros en saco suelo, distribuidos a modo de disipador para retener sedimentos y minimizar el aporte de material proveniente de la construcción de las estructuras hidráulicas. De acuerdo a las medidas para garantizar la calidad y cantidad del recurso hídrico superficial de los cuerpos lénticos y/o lóticos que se puedan ver afectados debido a las intervenciones en la etapa constructiva, en la Quebrada la Tigra se realizó la adecuación y conducción del drenaje con tubería para canalizar las aguas que provienen de una obra de drenaje existente hasta el tanque de almacenamiento del acueducto Cuzamán, durante las jornadas de limpieza del cauce de la Quebrada. A continuación, se presenta el registro fotográfico de las medidas anteriormente descritas:”. (Ver imágenes del concepto técnico de seguimiento).* *El día 4 de octubre de 2023, la ESA la ANLA realizó el recorrido del Box Culvert localizado en la abscisa K108+600 de diseño en sector del encole, identificándose, que previo al área de intervención se observó que el agua no presentaba coloración o sedimentos, posteriormente en área del encole se observó que en el cauce hay presencia de sedimentos y un punto en el sector derecho de la cuerpo de agua acopio de material (sedimentos), previo a la bocatoma del Acueducto de Cuzaman, el cual está dentro del área de exclusión.* *El punto de almacenamiento de sedimentos a pesar de que se encontraba delimitado puede aportar sedimentos a la Quebrada, en este sentido es necesario su retiro de forma inmediata, lo cual fue solicitado a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S durante la visita. (Ver imágenes del concepto técnico de seguimiento).* *En el sector del encole también se identificó descarga de aguas de la parte superior de la vía, a través de una alcantarilla que no posee medidas para la disipación de energía del agua, lo que genera erosión, y así mismo aporte de sedimentos al cuerpo de agua. (Ver imágenes del 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***				
				Se realizó igualmente, la verificación del sector del descole del Box Culvert de la abscisa K108+600, observándose la presencia de material pétreo en el sector de la descarga de la estructura. Se identificó que es necesario la implementación de medidas para evitar los procesos erosivos en el punto de caída del agua. *En la verificación del descole, se identificó la presencia de escombros en el cauce de la quebrada, posiblemente producto de la demolición de la estructura anterior, los cuales deben ser retirados. También se observó que en el techo del box culvert se ubica el terraplén de la vía que se encuentra sin revegetalizar y sin medidas de retención de sedimentos, aportando material al cuerpo de agua. (Ver imágenes del concepto técnico de seguimiento).* *En la siguiente figura se presentan los puntos visitados. (Ver imágenes del concepto técnico de seguimiento).* *Conforme con lo descrito, es necesario que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, realice las siguientes actividades:* *-Retiro de los sedimentos identificados en el encole del Box Culvert de la abscisa K108+600 en la orilla del Quebrada la Tigra, identificado como un área de exclusión* *-Retiro de los sedimentos que se ubican dentro del cauce en el sector del encole del Box Culvert de la abscisa K108+600* *-Mantenimiento y retiro de los sedimentos en el descole de la alcantarilla ubicada en la parte superior de la vía con coordenadas origen único Nacional N 2346945.639 – E 4970419.758* *-Realizar las obras necesarias para disminuir los procesos erosivos y de socavación de la descarga de agua de la alcantarilla ubicada en la parte superior de la vía con coordenadas origen único Nacional N 2346945.639 – E 4970419.758* *-Retiro del material pétreo en el sector del descole del Box culvert de la abscisa K108+600* *-Retiro de los escombros al interior del interior de la quebrada la Tigra en el sector del descole del Box de la abscisa K108+600* *-Implementar medidas de retención de sedimentos, en la parte superior del descole del Box de la abscisa K108+600 del terraplén*

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***
Cambió de las condiciones fisicoquímicas	*Medida 1: Medidas para evitar la contaminación y deterioro de las aguas superficiales*	*X*	*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.					
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 .	*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:* *• 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.* *• 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(lentico o lotico) aguas abajo* *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* *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 Rio Sucio, se implementará la construcción de un sistema de tratamiento*				

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.					
	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 2: Elaboración y Divulgación del Reglamento Ambiental* *Medidas para garantizar la calidad y la cantidad del recurso hídrico superficial de los cuerpos lénticos y/o lóticos que se puedan ver afectados para los 46 puntos de agua intervenidos en las Unidades Funcionales 8 y 9:* *La Concesión definirá el Reglamento Ambiental del Proyecto, que debe ajustarse a las políticas ambientales. Incluirá las normas básicas de comportamiento frente al medio ambiente, las prohibiciones, restricciones y sanciones, en caso de incumplimiento. Cada trabajador debe conocer su contenido desde el momento de su vinculación al proyecto.* *Medida 3: Capacitación Ambiental* *Está dirigida a todo el personal del proyecto sin excepción alguna. Constituye una medida de carácter preventivo que garantice la cantidad de los recursos hídricos superficiales asociados a las Unidades Funcionales 8 y 9, y que se debe realizar antes de dar inicio a las actividades* *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.*				
	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 señalizar 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*	*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.					
	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.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
N/A	*INP: Índice de Manantiales protegidos. INP= # Manantiales protegidos / # manantiales localizados a menos de 100 metros del corredor vial * 100.*
N/A	*IOR: Índice de Obras Realizadas. IOR= # Obras realizadas / # obras diseñadas * 100.*
N/A	*PCA: Programa de capacitaciones ambientales PCA= # De capacitaciones ambientales realizadas / # de capacitaciones ambientales programadas * 100.*
N/A	*(# Monitoreos de cuerpos subsuperficial ejecutados /# Monitoreos de cuerpos subsuperficial programados) *100*

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				*Consideraciones*
Medida	*SI*	*NO*	*N/A*	
1 y 5	*X*			*Ocupación de Cauce Quebrada la Tigra - Acueducto de San Nicolas Cordilleras* *Mediante el radicado 20236200129682 (10ECO2308-00-2023) del 19 de mayo de 2023 la veeduría Ciudadana "Tramo Vial Lebrija-Barrancabermeja, Ruta del Cacao" a través de las inspectoras regionales, remiten registro fotográfico y fílmico de las presuntas afectaciones en la quebrada la Tigra por sedimentos provenientes de obras de construcción del proyecto CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS.* *Dentro del cual se remite registro fotográfico de los sedimentos que llegaron al punto de captación del Acueducto de San Nicolas Cordilleras (ver imágenes en el concepto técnico)* *Durante el recorrido del acueducto de Cuzaman, el día 7 de junio de 2023, se presentó la señora Estella García, presidenta de Junta Acción Comunal del Acueducto de San Nicolas Cordilleras, del cual se surte para su abastecimiento de la Quebrada la Tigra. La señora Estella García indicó de forma verbal la presencia de sedimentos en punto de captación de agua, debido a las obras de las Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S en el sector del Box Culvert de la abscisa K108+600* *Se realizó el recorrido en el punto de bocatoma del Acueducto de San Nicolas Cordilleras, identificándose la presencia de sedimentos en el cauce. (ver imágenes en el concepto técnico)*

"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 la siguiente figura se identifica los untos del área de intervención del proyecto, la localización del punto de captación del acueducto San Nicolas cordilleras, así como el cauce de la Quebrada la Tigra. *Conviene precisar que, la señora Estella García ya había presentado una queja a la Alcaldía se Lebrija, la cual envió un informe en el cual se describe lo siguiente: "El dia 22 de marzo del 2023 se realizó visita de inspección ocular en la Vereda San Nicolás Alto Sector La Tigra, en donde se evidenciaron corte de talud vertical y terrazas de aproximadamente dos metros de ancho, las cuales se formaron producto de la ampliación de la via realizada por las actividades constructivas de la Concesionaria Ruta del Cacao y que en época de lluvia en dicho talud se hace arrastre de material (arenas y lodos) a la fuente hidrica denominada La Tigra, la cual es fuente de abastecimiento para el acueducto comunitario de la vereda San Nicolás y Cordillera sector alto, el cual presta su servicio a las Veredas San Nicolas Alto, San Nicolas Bajo y Mirabel, situación que afecta a 232 familias. Durante el recorrido, también se identificaron trinchos o barreras para retener dicho arrastre, medida insuficiente para mitigar la afectación, por ende, la comunidad de dichas veredas muestran su preocupación por esta problemática y solicitan una solución a dicha situación, puesto que se ha tenido que suspender el suministro, de este recurso vital debido a la calidad del agua que llega al punto de captación y el temor de que los sólidos suspendidos y disueltos que presenta el agua provoquen daños en la tuberías de aducción y conducción y del cuarto de máquinas generando más gastos."* *(ver imágenes en el concepto técnico)* *Teniendo en cuenta lo evidenciado es necesario que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, realice el retiro de los sedimentos del interior del cauce en el sector previo al punto de captación del Acueducto de San Nicolas cordilleras, ya que identificó que los mismos provienen de las actividades desarrolladas en el en sector del box culvert localizado en la abscisa K108+600 de diseño del proyecto, tal como se describió en la PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua.* *Queja remitida mediante el radicado 20236200638632 del 21-09-2023 de la señora Flor María Regueros* *Mediante el mediante el radicado 20236200638632 del 21-09-2023 la Alcaldía de Lebrija, traslada a queja de la señora Flor María Regueros, relacionado con presuntas afectaciones a su predio debido al manejo de aguas superficiales la Unidad Funcional 9 – UF-9.* *El día 2 de octubre de 2023, la ESA de la ANLA llevó a cabo el recorrido en el área de la queja interpuesta por la señora Flor María Regueros, comenzando en el sector del PR58 de la vía en operación y objeto de mejoramiento por el proyecto.* *Inicialmente se identificó que, en el sector las obras de corte de taludes, instalación de base, subbase y asfalto se encuentran finalizadas, conforme con el recorrido se procedió a inspeccionar las alcantarillas y descoles del área. Se identificó que los descoles de dos (2) alcantarillas presentan procesos erosivos debido al paso del agua, observándose procesos de socavación en algunos sectores (abscisa del diseño K115+600 y K115+700 de la vía en mejoramiento),(ver imágenes en el concepto técnico)*

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.				
				Las alcantarillas en su descole, no presentan estructuras que den manejo al caudal de escorrentía. Esto genera problemas erosivos que afectan, no solamente el talud al quedescargan y posteriormente a la vía terciaria que se encuentra metros abajo, sino también la estabilidad de las mismas obras de drenaje. *En la vía terciaria se evidencia que la capacidad de la cuneta lateral, que recibe la descarga de las alcantarillas, tiene una sección reducida, con poco mantenimiento, lo cual indica la poca capacidad que tienen para el caudal que recibe. Esta vía descarga sus aguas de escorrentía a la quebrada La Angula.* *Es preciso indicar, que durante la visita se identificó que presencia de residuos sólidos, provenientes de los usuarios de la vía, dicha situación puede llegar afectar la calidad del recurso hídrico, lo cual le fue indicado a los profesionales de la Alcaldía de Lebrija que acompañaron la visita.* *Conforme con las observaciones de la visita desarrollada por al ANLA es necesario que de las alcantarillas ubicadas en la abscisa de diseño K115+700 y diseño K115+600 de la vía en mejoramiento se efectúen las obras necesarias para la terminación del decole y evitar procesos erosivos y de socavación por el paso del agua.* *Queja Sector del Paraíso mediante el radicado 20236200213262 del 09 de junio de 2023 (10ECO2384-00-20239)* *Con respecto a la presente queja, de forma inicial mediante el radicado 2022095228-1-000 del 16 de mayo de 2022 la CDMB, remite un informe en relación con presuntas afectaciones por construcción de la doble calzada en los sectores de Agua dulcita, Loma Bonita y Paraíso en el Municipio de Lebrija.* *Posteriormente me a través del radicado 20236200213262 del 09 de junio de 2023 (10ECO2384-00-20239), la Personería de Lebrija solicita una visita de ANLA en el sector, la cual fue desarrollada por las inspectoras regionales.* *Para la presente visita se efectuó la verificación de las medidas implementadas en el marco del radicado 20236200335742 del 11 de julio del 2023 remitido por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.* *Conforme con el recorrido desarrollado, se identificó que en el sector de Paraíso se finalizaron las actividades constructivas, ya que se observó la vía con la instalación de defensas laterales, señalización y asfaltado. Por otra parte, en cuanto a las obras hidráulicas se identificó la instalación de cunetas, así como la alcantarilla en el PR106+000 de la UF-9, la cual según el radicado 20236200335742 del 11 de julio del 2023 fue cambiada a una sección 1.2 m.(ver imágenes en el concepto técnico)* *Se identificó en el recorrido que el sector del Paraíso no cuenta con sistema de alcantarillado que permita la conducción de las aguas residuales a un punto de descarga adecuado. Es así como las aguas de escorrentía y lluvia son conducidas por canales abiertos y tuberías de gres (ver imágenes en el concepto técnico)*

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.				
				El sistema de alcantarillado no cuenta con el dimensionamiento adecuado, debido a que, desde el punto más alto, la capacidad de este se va reduciendo a medida que los usuarios se van conectando para realizar las descargas. Esto va en contravía de los criterios de diseño de un sistema de alcantarillado, en el cual, a medida que se van conectando un número mayor de usuarios, la capacidad o diámetro del sistema debe ir aumentando. *Adicional a esta situación, por ser un sistema abierto, se le está sumando el caudal de aguas lluvia proveniente de las cubiertas de las edificaciones y laderas del sector. Como consecuencia de la reducción en la capacidad del sistema existente, se generan reboses del sistema combinado, ocasionando la inundación del sector El Paraíso en su parte más baja, afectando el tanque de agua que abastece a la comunidad.(ver imágenes en el concepto técnico)* *Se analiza la información suministrada por la Concesionaria en el radicado 20236200335742 del 11 de julio de 2023, como respuesta al comunicado ANLA 20234300173801 del 23 de junio de 2023, y se considera, respecto a las observaciones técnicas, lo siguiente* *Como lo mencionan, el aumentar la capacidad hidráulica de la alcantarilla no implica un aumento del caudal, el cual depende solo de condiciones hidrológicas, sin embargo, si existe un aumento proveniente de área de la calzada nueva. Es importante establecer si este incremento, es significativo o no y para poder verificar esos caudales se requiere:* *Información de áreas: Planos con delimitación de microcuencas para cada obra de drenaje al igual que perfiles longitudinales de la vía* *Memoria de cálculos de caudales* *Modelo Hidráulico correspondiente a la capacidad de la estructura.* *El aumento de la población en el sector genera un aumento de caudal de aguas residuales y un cambio de coberturas que incrementan el caudal de agua de escorrentía. Al realizar un comparativo entre una imagen satelital del 2015 y otra del 2023, se observa que, si hay un cambio, que influye especialmente en el estimativo del caudal de agua lluvia, al tener un coeficiente de escorrentía próximo a C=1,0* *(ver imágenes en el concepto técnico)* *Con el fin de identificar las áreas aferentes que a aportan volumen de agua, se realizó el recorrido de los canales y cunetas que conducen el agua a la Alcantarilla en el ubicada en la abscisa del K106+100. Encontrando que, del costado contrario, también se están realizando aportes de agua residual mediante tubería sanitaria que pasa a través de la alcantarilla, utilizando la estructura de una manera inadecuada.(ver imágenes en el concepto técnico)* *Se considera que la afectación que se está presentando en el sector El Paraíso, corresponde al inadecuado sistema de alcantarillado combinado (Sanitario y Pluvial) que se encuentra instalado. Principalmente porque su dimensionamiento, no cuenta con los adecuados parámetros técnicos para un correcto funcionamiento.*

“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 reuniones previas entre la Comunidad, la Alcaldía y la Concesión, se ha concluido que el manejo de las aguas negras corresponde a obras que debe realizar el municipio. *Queja Eduardo Ortiz de la JAC del Acueducto de San Benito – Quebrada la Negra Mediante el radicado 20236200093872 del 10 de mayo de 2023 de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga-CDMB, remite presunta afectación al Acueducto de San Benito.* *Con respecto la queja remitida por la CDMB, las inspectoras regionales el 6 de junio de 2023 desarrollaron el recorrido en el área, indicando que la comunidad manifestó lo siguiente:* *“La Quebrada La Negra se alimenta de varias vertientes de la zona, entre estas de un lago que se ubica aproximadamente a 100 m de la entrada a la vereda. Cuando llueve el agua generalmente se torna de un color amarillo, pero al día siguiente vuelve a sus condiciones normales y se bombea para sesenta y nueve (69) familias.* *En los meses de marzo y abril de este año, se presentaron dos (2) eventos de lluvias y el agua de la Quebrada La Negra se tornó de un color rojo ladrillo. Esta coloración se asocia a las actividades de obra que se realizan en el sector El Guamito dónde se está construyendo un retorno y el puente peatonal, sin embargo, en las visitas que se realizaron por parte de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga-CDMB y de la Concesionaria, no se identificaron puntos de descargas o de deslizamientos que pudieran haber ocasionado esta coloración”* *Las inspectoras efectuaron el recorrido en dos (2) puntos señalados por la señora María Consuelo Sánchez sobre la Quebrada La Negra, el primero denominado como “La Batea” sobre las coordenadas planas origen único nacional y el segundo denominado como “Captación acueducto San Benito”. En estos puntos no se observó una coloración rojo ladrillo en el agua ni en los sedimentos del cauce y sus márgenes (ver imágenes en el concepto técnico)* *Posteriormente el señor Eduardo Ortiz remitió nuevamente queja con respecto al aporte de sedimentos a la alcaldía de Lebrija, en este sentido se procedió el día 4 de octubre de 2023 a realizar un recorrido del área del presunto aporte de la abscisa de diseño del K109+400 de la UF-9, la cual fue indicada por la señora María Consuelo Sánchez.* *Durante el recorrido se identificó que en sector ya se finalizaron las actividades constructivas y en la parte inicial del terraplén, se instalaron trinchos para la retención de sedimentos que requieren mantenimiento. Se continuo con la verificación aguas abajo del terraplén, observándose que no hay presencia de sedimentos y en parte final existe un cuerpo de agua el cual no muestra afectaciones de aporte de material. (ver imágenes en el concepto técnico)* *Conforme con las observaciones del recorrido desarrollado en la abscisa de diseño del K109+400 de la UF-9 se identificó la necesidad de efectuar un mantenimiento de los trinchos que están localizados en las coordenadas origen único Nacional N 2346348.669 - E 4970849.878.* *Queja presentada mediante el radicado 20236200609222 del 14-09-2023 de la señora María Del Rosario Rueda Cordro*

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.				
				Acorde con lo indicado en el radicado 20236200609222 del 14 de septiembre de 2023, se describe presuntas afectaciones a un lago del cual hacen uso tres familias para el abastecimiento de agua, de uso doméstico, debido a la presencia de sedimentos provenientes de las obras de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. *El día 6 de octubre de 2023, la ESA de la ANLA procedió a realizar un recorrido en la zona en la cual se identificó un lago, en el cual fue construido un dique autorizado por la propietaria del predio. Se observo que el agua del lago presenta turbiedad y contenido de sedimentos.* *Se efectuó una inspección de los cuerpos de agua que alimentan el lago, observándose que el mismo se recarga de aguas de escorrentía que en su mayoría provienen de la parte alta, donde se localiza la vía (UF-9). Se desarrolló un recorrido de uno de los cuerpos de agua, observándose colmatado y con sedimentos, así como trinchos instalados por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S dañados y colmatados con sedimentos.(ver imágenes en el concepto técnico)* *Con el fin de verificar la procedencia de los sedimentos que están llegando al lago usado de tres familias del sector, se llevó cabo una inspección de las obras hidráulicas de la vía en las abscisas de diseño del K114+700 al K115+500 de la vía de mejoramiento de la UF-9.* *Se identificó que las obras hidráulicas no poseen la terminación en el sector de los encoles generando procesos erosivos y perdida de material con el paso del agua. .(ver imágenes en el concepto técnico)* *Acorde con la figura y lo observado en campo, los drenajes que se señalan como la Quebrada la Angula descargan sus aguas en el lago del cual hacen uso la señora María Del Rosario Rueda Cordro y dos familias más, dicho drenajes inician en la parte alta de la vía, en la UF-9 de la calzada de mejoramiento, cuyos descoles no cuentan con medidas de retención de sedimentos y obras para disipar la energía del agua, ya que el volumen ha aumentado debido a la adición de áreas aferentes que aportan volumen a los cuerpos de agua.* *Es preciso indicar que, durante la visita del 6 de octubre de 2023 la señora María Del Rosario Rueda Cordro aportó copia de la Resolución 578 del 03 de agosto de 2021, por la cual la CDMB otorgó Cesión de aguas superficiales al señor Gerardo Cáceres Suárez de la fuente hídrica innominada identificada con código 113, que hace parte de red hídrica de la microcuenca la Angula. Se dio un uso doméstico (con consumo humano) (ver imágenes en el concepto técnico)* *Conforme con la situación identificada es necesario que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. realice las siguientes actividades:* *-Retiro de los sedimentos del interior del cuerpo de agua localizado en las coordenadas origen único Nacional N 2344611.849 – E 4974403.113, hasta dejarlo en las condiciones iniciales, para lo cual se deberá tenerse en cuenta la información por la cual la CDMB otorgo el permiso de concesión de aguas superficiales.* *-Retiro de los sedimentos de los drenajes que alimentan el cuerpo de agua localizado en las coordenadas origen único Nacional N 2344611.849 – E 4974403.113, específicamente de los que provienen de los descoles de las*

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.				
				alcantarillas localizadas en las abscisas K115+400, K115+350, K115+000 y K114+900 de la vía de mejoramiento de la UF-9. *-Realizar las obras necesarias para disminuir los procesos erosivos, socavación y disipación de la energía del agua en los descoles de las alcantarillas localizadas en las abscisas K115+400, K115+350, K115+000 y K114+900 de la vía de mejoramiento de la UF-9. -Implementar las medidas de retención de sedimentos en los descoles de las alcantarillas localizadas en las abscisas K115+400, K115+350, K115+000 y K114+900 de la vía de mejoramiento de la UF-9.* *ZODME Z5T6 (2) Santo Domingo - Solicitud información con radicado 20236200492132 del 17 de agosto de 2023 - Jaime Meneses* *Mediante el radicado 20236200492132 del 17 de agosto de 2023 el señor Jaime Meneses propietario del área donde se ubica la zodme Z5T6 (2) Santo Domingo, solicitó información sobre las obligaciones pendientes frente a la ZODME y el estado de la misma.* *Conforme con la solicitud efectuada el día 4 de octubre de 2023 se llevó a cabo un recorrido en la ZODME, observándose que la misma está finalizada, con procesos de revegetalización adelantados, obras hidráulicas instalada, sin embargo, en algunos sectores se evidencio procesos erosivos y perdida de material. (ver imágenes en el concepto técnico)* *Conviene preciar que se le socializó al señor Jaime Meneses la Resolución 1792 del 15 de agosto de 2023, por la cual se impone una medida preventiva de suspensión de actividades de disposición de materiales de excavación en la totalidad de las ZODMEs del proyecto. Teniendo en cuenta que la Resolución 1792 del 15 de agosto de 2023 impuso una serie de obligaciones desde el punto de vista de obras hidráulicas, por lo tanto, para el presente seguimiento no se efectúan requerimientos adicionales a los ya impuestos.* ***ZODME Portugal*** *El día 5 de octubre de 2023 se realizó la revisión de la ZODME Portugal con el fin de verificar el estado de este y las actividades incluidas Resolución 1792 de 15 de agosto de 2023. Durante el recorrido se identificó que algunos sectores se encuentran revegetalizados. Se observó que no se han instalado todos los sedimentadores y algunas obras hidráulicas como cunetas y canales*

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico ***FICHA PMF-12: Manejo de aguas subterráneas***					
Impacto atendido	***Medidas de Manejo***	***Tipo de Medida***			
		Prevención	***Mitigación***	***Corrección***	***Compensación***
Alteración del nivel freático *• Cambios en la calidad de*	*Medida 4: Demarcación y aislamiento de puntos de agua* *Durante las labores de demarcación del corredor a intervenir para la apertura y conformación del derecho de vía, se deben*	*X*	*X*		

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico ***FICHA PMF-12: Manejo de aguas subterráneas***					
agua del acuífero *• Modificación de la cobertura vegetal*	*ubicar y señalizar 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. Las actividades de señalización y aislamiento de manantiales y de repoblamiento vegetal deben contar con el consentimiento del (los) propietario (s) del predio en el que se ubica el manantial. Para ello se contará con la participación del componente social del proyecto mediante la firma de un Acta de concertación. Los tiempos de intervención alrededor de nacimientos deben ser los mínimos posibles, minimizando las posibles afectaciones al área y el riesgo de contaminación y abatimiento del aljibe.*				
	Medida 10: Repoblamiento Vegetal *En el caso de los manantiales localizados a una distancia inferior a 50 metros del eje proyectado y que se encuentran desprotegidos, se realizarán actividades de repoblamiento vegetal y aislamiento con cerca de madera y alambre de púa. Esta actividad es opcional y debe ejecutarse de común acuerdo con el propietario del predio.*	*X*	*X*		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
N/A	*INP: Índice de Manantiales protegidos. INP= # Manantiales protegidos / # manantiales localizados a menos de 100 metros del corredor vial * 100.*
N/A	*IOR: Índice de Obras Realizadas. IOR= # Obras realizadas / # obras diseñadas * 100.*
N/A	*PCA: Programa de capacitaciones ambientales PCA= # De capacitaciones ambientales realizadas / # de capacitaciones ambientales programadas * 100.*
N/A	*(# Monitoreos de cuerpos subsuperficial ejecutados /# Monitoreos de cuerpos subsuperficial programados) *100*

Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				*Consideraciones*
Medida	*SI*	*NO*	*N/A*	

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico ***FICHA PMF-12: Manejo de aguas subterráneas***				
4 *10*	*X*			*Las consideraciones que realiza esta Autoridad en la presente ficha se basan en las observaciones verificadas al componente hidrogeológico durante la visita a quejas realizada del 2 al 6 de octubre de 2023 y los siguientes radicados:* ▪ *Radicado 20236200177492 del 1 de junio de 2023 (Reporte red monitoreo piezométrico semanal 136 - Del 24 al 30 de abril de 2023).* ▪ *Radicado 20236200667592 del 29 de septiembre de 2023 (Informe trimestral monitoreo afloramientos subsuperficiales UF8-UF9 TRIMESTAL 10 (del 1 de abril al 30 de junio de 2023)).* ▪ *Radicado 20236200605252 del 13 de septiembre de 2023 (Informe bimensual No 17 resultados de la implementación de las medidas de manejo ambiental UF8 – UF9 (1 de mayo a 30 de junio de 2023).* ▪ *Radicado 20236200584932 del 7 de septiembre de 2023 (Comportamiento acueductos veredales).* ▪ *Radicado 20236200597282 del 12 de septiembre de 2023 (bases de datos comportamiento de niveles, calidad y caudales de los puntos que hacen parte de la red de monitoreo).* *Cabe aclarar, que la visita se realiza iniciando época de alta precipitación, lo cual permite que se presente un aumento en los niveles freáticos y caudales de los puntos de agua monitoreados. En la siguiente figura se observa la precipitación diaria del mes de septiembre y la del mes de octubre hasta el día 6. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *En este contexto, a continuación, se realiza por parte de esta Autoridad las consideraciones relacionadas con las quejas al recurso hídrico:* *-Respuesta a Entes de Control - ECO Sector del Paraíso.* *En específico el ECO con radicado 20236200213262 del 09 de junio de 2023 no menciona un aspecto relacionado de forma directa con el componente hidrogeológico, sin embargo, durante la verificación documental se evidencia lo siguiente:* *En el análisis de la información que realiza esta Autoridad en el marco de la ficha SMF-06 (Seguimiento del recurso hídrico), se identifica que la Concesionara implemento medidas de manejo en punto de monitoreo P111 como se describe a continuación.* *“(…)* *La Resolución 02594 del 31 de diciembre de 2019 aprobó como medida de manejo ambiental para este sector la implementación de un sistema de Base granular de alta permeabilidad que permita el flujo del agua a nivel superficial para posterior infiltración del agua a nivel del descole reintegrando las líneas de flujo al sistema acuífero.* *La base permeable estaría conformada por material granular, debido a que este cuenta con propiedades hidráulicas tales como permeabilidad y conductividad hidráulica altas, con lo cual se garantiza flujo subsuperficial a través del mismo.*

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico ***FICHA PMF-12: Manejo de aguas subterráneas***
Debido a que la base permeable estaría conformada por este tipo de material, el flujo presente allí, estará regido por las leyes de flujo a través de medios porosos y no de medios kársticos, por lo que para el dimensionamiento se empleó la ley de Darcy la cual plantea lo siguiente: *“El caudal que fluye a través del medio será el producto de la conductividad hidráulica del suelo, el gradiente hidráulico presente y el área transversal de flujo.”* *Como el material presente en la base permeable será del tipo granular la conductividad hidráulica utilizada para el diseño será de 0.04 cm/s.* *La sección transversal típica propuesta como solución para la base permeable se presenta a continuación.* *De acuerdo a la solución descrita anteriormente y a los argumentos de carácter técnico expuestos de forma detallada, textual y gráfica, a mediados del mes de mayo de 2022 se construyó la medida de manejo ambiental, tal como se describe en el siguiente registro fotográfico.* *“(…)* *La medida de manejo implementada permite que el punto de agua no se vea impactado por la construcción de la vía a cielo abierto. Esto se puede evidenciar en los resultados del comportamiento de caudal y parámetros fisicoquímicos analizados en la ficha SMF-06.* *-Derecho de Petición Señor Edgar Becerra.* *Frente al componente hidrogeológico el derecho de petición con radicado 20236200432472 del 2 de agosto de 2023, menciona lo siguiente:* *“(…)* *Acudimos a ustedes como la máxima autoridad ambiental, en vista de que en reiteradas ocasiones se ha solicitado a FERROCOL, a través de su gestoría social y el departamento técnico correspondiente, implementar obras de adecuación y manejo de escorrentías que protejan nuestro punto de agua (nacedero y/o afloramiento) sin que se vean resultados, ya que la implementación de barreras con sacos y/o costales rellenos de tierra y lodo, no funcionan, al contrario la contaminación es mayor (anexo registro fotográfico, videos y actas de visita).* *Desde el inicio de la intervención en el predio (alrededor de un año), se solicitó de manera reiterada, el cuidado con esa área específica por quedar al límite de la línea predial establecida, sin lograr tener la protección adecuada que permitiera el normal desempeño del nacedero.* *Al día de hoy no tenemos la posibilidad de abastecernos de agua, ya que las escorrentías y obras mal diseñadas y elaboradas, han generado un banco de arena y lodo que tienen un 100% colmatada el área de reserva*

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico ***FICHA PMF-12: Manejo de aguas subterráneas***				
				de agua, imposibilitando totalmente la disponibilidad del líquido vital. (Registro fotográfico 26-06-2023). *Nuestro predio se denomina FINCA SAN LUIS, matricula inmobiliaria No. 300-140.983, Concesión de aguas, expedida por la CDMB, Resolución No. 001122, Fecha: Dic 12 de 2016. Propietario Luis Eduardo Becerra Ardila, identificado con la cédula de ciudadanía No. 91.239.780.* *Dicho predio fue visitado por ustedes en uno de los recorridos realizados en el área de influencia del arroyo la tigra, ya que nuestras aguas alimentan parte de ese caudal.* *Solicitamos muy cordialmente, se nos haga acompañamiento para la implementación de medidas que permitan la solución inmediata a la problemática actual y su estabilidad en el tiempo.* *“(…)* *Como complemento a lo anterior, también es importante aclarar que dentro de la información también se remite copia de la Resolución 1122 del 12 de diciembre de 2016 por la cual la CMDB otorgo una concesión de aguas superficiales al señor Guillermo Becerra León, para uso doméstico y de riego, del punto con coordenadas Este: 1089609, Norte:128245. En la siguiente figura se puede observar el caudal otorgado en la resolución.* *(ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *Ahora bien, mediante el radicado 20236200570352 del 05 de septiembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite respuesta al comunicado ANLA 20234300337431 del 18 de agosto de 2023 en el cual se hace traslado de la queja del señor Edgar Becerra por presuntos daños generados en el punto de agua referencia PA-N9-10. Dentro del radicado 20236200570352 del 05 de septiembre de 2023 se describe lo siguiente:* *“(…)* *La Concesionaria a través de su EPC en cumplimiento a la Ficha PMF-10 y a los diseños previstos y aprobados en el proyecto, ha ejecutado obras de contención y obras de conducción y direccionamiento de aguas superficiales, para garantizar el manejo adecuado del cruce de cuerpo de agua. Con relación a las obras de contención, se construyó el muro vertical en suelo reforzado, para minimizar el impacto al punto de agua y no generar mayor afectación al drenaje existente, por lo tanto, se aprovechó el Box Culvert, encajando la doble calzada en la misma estructura. Con relación a las obras menores se implementaron cunetas en concreto en el pie del terraplén y en la entrada de la vía de acceso del predio, garantizando la conectividad de las aguas provenientes de la vía entre los puntos de inicio hasta finalizar en el encole de Box coulvert evitando el arrastre de material al punto de almacenamiento de agua del propietario del predio” (ver imagen concepto técnico de seguimiento).*

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico ***FICHA PMF-12: Manejo de aguas subterráneas***				
				“Por otro lado, la Concesionaria a través de su EPC venido implementando actividades de mantenimiento y limpieza periódica de la obra hidráulica y del punto de agua (Ver Imágenes 1-4), que consisten en la limpieza de sedimentos; adicionalmente, se han implementan medidas de protección en el encole del box coulvert con el fin de evitar aporte de material a la zona de almacenamiento de agua del propietario del predio, estas medidas corresponden a barreras sedimentadores en saco suelo y trinchos en madera y geotextil (Ver Imágenes 5-8)” *(…)”* *Adicionalmente, mediante el radicado 20236200570352 del 05 de septiembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS, también menciona lo siguiente:* *“El punto de agua al cual hace referencia el Sr. Edgar Becerra corresponde al punto identificado en nuestra Red de Monitoreo del proyecto como ID PA N9-10, localizado a la altura del PK 108+840 de la UF 9 a una distancia aproximada del proyecto de 80 m, aguas abajo del trazado de la vía.”* *Y se remite el siguiente registro fotográfico de la señalización del punto. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *No obstante, durante la visita de seguimiento y control ambiental desarrollada por esta Autoridad se identificó que el punto señalado por la Sociedad no corresponde a las coordenadas del punto de agua FS1_ANLA. Por lo tanto, las acciones a desarrollar para proteger y conservar el mencionado punto corresponden a lo establecido en la Resolución 00804 del 25 de abril de 2022.* *En este contexto, es importante aclarar que las consideraciones relacionadas con los aspectos verificados en campo se evidencian en la ficha SMF-06 (Seguimiento del recurso hídrico), donde se concluye que el punto de agua FS1_ANLA con Coordenadas Origen Único Nacional, Este: 4970588 Norte: 2346805, se ve impactado por la construcción de las cunetas y el terraplén. Así mismo y con el objetivo de restablecer la funcionalidad del punto de agua, es necesario que la Concesionaria implemente las siguientes medidas de manejo para disminuir el impacto por la alteración en el flujo y la calidad fisicoquímica.* *Las medidas que esta Autoridad considera están relacionadas con el impacto al punto de agua son las siguientes:* *Medida 4 (Demarcación y aislamiento de puntos de agua). Señalización y aislamiento del punto de agua implementando para ello vallas en madera o metálicas con leyendas alusivas a la información del punto de agua y cerramientos con trinchos de madera. Esta medida es de vital importancia, ya que, permite que las actividades alrededor del punto no generen caída de material alterando sus condiciones físico-Químicas. Adicionalmente, permite tanto a la comunidad como a los trabadores de la Concesionaria visualizar la presencia del punto de agua, presentando mayores precauciones durante ll construcción de la obra.*

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico ***FICHA PMF-12: Manejo de aguas subterráneas***				
				Medida 10 (Repoblamiento Vegetal). Repoblamiento con especies protectoras como nacedero o aro Trichanthera gigantea, bijao Calathea lutea, nacuma Carludovica palmata y cordoncillo Piper aduncum. Esta medida permite que se generan las condiciones ideales para el almacenamiento de agua durante y después de que se generan las precipitaciones. *En síntesis y según lo anterior, la Concesionaria deberá implementar las medidas de manejo 4 y 10 dispuestas en la ficha PMF-12: Manejo de aguas subterráneas para que el punto de agua FS1_ANLA recupere o mejore sus condiciones iniciales.* *Finalmente, es importante resaltar que mediante* *-Derecho de Petición señora María Cristina Díaz de Orozco-Finca San Antonio.* *Frente al componente hidrogeológico del derecho de petición con radicado 20236200682492 del 02 de octubre de 2023, menciona lo siguiente:* *"(…)* *En mi predio existía cisterna de agua y con dicha construcción no alcanza a abastecer las necesidades del mismo.* *(…)"* *El punto de agua objeto del derecho de petición de la Señora María Cristina Díaz de Orozco es el aljibe ID-102, el cual hace parte de la red de monitoreo del recurso hídrico y su comportamiento es analizado en la ficha SMF-06 (Seguimiento del recurso hídrico).* *Ahora bien, y como menciona la Concesionaria en el radicado 20236200667592 del 29 de septiembre de 2023, el aljibe ya fue objeto de la implementación de medidas de manejo como se expone a continuación.* *"(…)* *ALTERNATIVA PROPUESTA Y CONTRUCCION DE LA MEDIDA DE MANEJO.* *A partir de los estudios antes descritos, donde se logró identificar un acuífero aproximadamente 6 metros de profundidad, se determinó como primera alternativa de solución excavar sobre el aljibe existente hasta encontrar el nivel freático que garantice la lámina de agua estable y suficiente para el riesgo del cultivo de guanábana.* *El dia 8 abril de 2021, se efectuo la medidion del nivel freatico en el aljibe a traves de la introduccion de una sonda electroacustica, encontrando un leve recgarda del aljibe y estabilidad del nivel freatico con la altura de 13 cm de lamina de agua (tomando como referencia el fondo del aljibe), esta situacion de una lecve rearga del aljibe, se presento debido a las precipitaciones registradas a finales del mes de marzo de 2021.* *Sin ambargo, a fin de garabtizar a futuro la estabilidad del aljibe durante los meses de abril y mayo de 2021, el constructor llevo a cabo las obras*

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico ***FICHA PMF-12: Manejo de aguas subterráneas***				
				de adecuacion y profundizacion del poco existente, alcanzando una profundidad total del pozo de 9m y contrando la lámina de agua a los 4.47m medidos desde la superficie. *(ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *De igual manera, a modo de compensación a la usuaria del punto de agua, el constructor realizo las obras de mejoramiento y adecuación del punto con la reconstrucción de la estructura de albergue o acceso al aljibe, tal como se evidencia a continuación.* *(ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *El día 27 de mayo de 2021, se finalizaron las obras de mejoramiento del punto de agua ID 102, alcanzando una profundidad total de 9 m, encontrando una lámina de agua estable. A partir de esta fecha, el constructor continúa ejerciendo el monitoreo y seguimiento a la lámina de agua en el pozo existente, con la medición periódica del nivel freático a través de la introducción en el pozo de una sonda electroacústica, a fin de garantizar la funcionalidad de la medida implementada. Los registros tomados por el constructor se ilustran a continuación, reflejando estabilidad en el nivel freático del pozo, con la cual se logra inferir que la medida de manejo implementada está funcionando.* *(…)"* *En este contexto, si la tendencia del nivel freático tanto en el aljibe ID-102 como en el piezómetro pz-15 mantienen su descenso como fue evidencio en la visita de seguimiento realizada en octubre de 2023 por parte de esta Autoridad, se deberán implementar las medidas necesarias para abastecer del recurso hídrico en las mismas o mejores condiciones que presentaba el predio Finca San Antonio de la Señora María Cristina Díaz. Esto dependerá del análisis que realice la Concesionaria en el marco de las obligaciones requeridas por parte de esta Autoridad en Ficha SMF-06 (Seguimiento del recurso hídrico.*

Medio Biótico

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 paísaje	*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.*		*x*		*x*

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

Programa de compensación para el medio biótico ***PMB-08 - Compensación por afectación paisajística***					
	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.*				

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				*Consideraciones*
Medida	*SI*	*NO*	*N/A*	
3		*x*		*De acuerdo con lo evidenciado durante la visita de seguimiento la ZODME Z5T6 (2) ya fue finalizada, reconformada y empradizada tal como se muestra en el siguiente registro fotográfico, sin embargo, es necesario que se adelante la medida paisajística, relacionada con el establecimiento de líneas arboladas con especies ornamentales, establecida en la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021, requerimiento que ya se había realizado en el numeral 25 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, el cual se encuentra en términos para su cumplimiento, con lo cual no se genera un nuevo requerimiento en el marco del presente seguimiento. Igualmente, para la zona Z5T6 (1), debe realizarse la respectiva empradización del área utilizada para habilitar la vía industrial que se utilizó como acceso para disposición en la ZODME Z5T6 (2), de acuerdo con lo concertado con el propietario quien durante la visita de seguimiento de atención a quejas manifestó su interés de que se empradice nuevamente, con lo cual se solicita el cumplimiento del requerimiento 3.3 de las presentes medidas impuestas por la Resolución 1292 de 2021. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).*

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*

“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***					
		Prevención	*Mitigación*	*Corrección*	*Compensación*
Modificación en la cobertura vegetal (en áreas de ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales)	*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 Yariguiés. 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*				*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***					
	•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* *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.*				

“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***					
	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.*				
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 sobrevientes) x 100*				
Análisis de efectividad					

Nivel de Efectividad				*Consideraciones*
Medida	*SI*	*NO*	*NA*	
3		*x*		*Teniendo en cuenta que la quebrada la Tigra se considera un ecosistema estratégico, por ser una fuente hídrica que presta el servicio ecosistémico de aprovisionamiento de oferta hídrica para los acueductos veredales de Cuzamán y San Nicolás, y que con la construcción de la vía se generaron afectaciones por aporte de sedimentos, condición que todavía continua hasta que se dé la empradización efectiva de los taludes cercanos, deben implementarse medidas de enriquecimiento de la cobertura vegetal riparia de la ronda de la quebrada la Tigra, con el fin de mejorar su funcionalidad como barrera para la protección de esta fuente hídrica.* *Igualmente con la ejecución de las obras a pesar de que no se realizó un aprovechamiento forestal de individuos arbóreos, si se dio la afectación de la cobertura vegetal correspondiente a brinzales y latizales de parte de la ronda de la quebrada la Tigra, razón por la que con el objetivo de compensar estos impactos y favorecer la recuperación de la cobertura vegetal para la retención de sedimentos, se requiere en el marco de la medida de enriquecimiento de rondas hídricas de la presente ficha, se realice la siembra de especies arbóreas acordes con la sucesión vegetal de esta cobertura riparia, adelantando procesos de*

"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***				
				enriquecimiento forestal, con lo cual se realiza un requerimiento en este sentido. (ver imagen concepto técnico de seguimiento). *Igualmente para el sector de la ronda de la quebrada la Tigra, en donde se realiza la captación para el acueducto de San Nicolás, debido a la acumulación de sedimentos provenientes de las obras de construcción de la vía se requiere el retiro de estos con el fin de no afectar el ecosistema y el funcionamiento de la bocatoma del acueducto en mención, lo cual implica la afectación de coberturas de brinzales y latizales por el tránsito de trabajadores, razón por la que una vez se adelanten las labores de retiro de los sedimentos en este punto de la quebrada y de su ronda, se requiere se implementen también acciones de enriquecimiento forestal que favorezcan la conservación y consolidación de la cobertura vegetal por lo que se realiza un requerimiento en este sentido. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).*

Medio Socioeconómico

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*			
		Prevenció	*Mitigación*	*Correcció*	*Compens*
• *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).* *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-*	*X*	*X*	*X*	*X*

“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***					
	135) el avance del seguimiento respectivo, para así dar respuesta según el tiempo estipulado por ley. *En caso de 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.*				
	Medida 6 Solicitud de permisos *Durante el desarrollo de las obras es necesario el ingreso a predios particulares para llevar a cabo inventarios, estudios, toma de muestras, entre otras por lo cual se hace necesario la gestión de permisos de ingreso. Esta estrategia obedece a una acción de carácter preventivo, que facilita la comunicación entre los propietarios/residentes y las necesidades de intervención de la obra. Esta actividad se realizará de la siguiente manera:* • *Para la solicitud de permiso la profesional social, contará con el acompañamiento de profesional asignado por el área que requiere la ejecución de actividades en el predio, quien le apoyará en brindar información al propietario acerca de la actividad a realizar, el tiempo de duración y atenderá sus inquietudes.* *Se diligenciará acta donde se registre el aval para el permiso y los compromisos acordados y deberá ser debidamente firmada por uno de los profesionales que solicitan el permiso y el propietario o delegado. Finalizada la actividad, se diligenciará un acta de cierre firmada por el propietario o delegado del predio que conste que la actividad se llevó a cabo dentro de las condiciones informadas previamente al propietario y/o residente, y que no existen actividades inconclusas o aspectos pendientes*	*X*	*X*		

"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					
	de cierre por parte de la Concesión que afecten al predio. Esta acta incluirá el registro fotográfico correspondiente del cierre de las actividades.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Peticiones Quejas Reclamos Solicitudes atendidas	*Número de PQRS atendidas/Número de PQRS presentadas *100*				
Permisos tramitados	*Número de permisos tramitados/ Número de predios particulares1 con intervención*				
Actas de permisos	*Número de actas de cierre /Número de actas de permiso diligenciadas *100*				
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad				*Consideraciones*	
Medida	*SI*	*NO*	*N/A*		
5.		*X*		*Medida 5 Procedimiento de atención y trámite de PQRS* • *<u>Queja Flor María Regueros:</u>* *Se atendió el día 2 de octubre del 2023 la queja trasladada mediante radicado 20236200638632 del 21 de septiembre del 2023 por la Alcaldía de Lebrija (secretaria de medio ambiente) de la visita realizada al predio de la familia de la señora Flor María Regueros ubicado en el kilómetro 1, con dirección Calle 12# 18B PAR la ruta del Cacao municipio de Lebrija. El informe de la secretaría de salud y medio ambiente señaló entre otros:* *"(…) se identificó descole de alcantarilla que recoge y transporta las aguas lluvias, en el punto 58+842, el cual, vierte las aguas a la Quebrada La Angula. Por otro lado, en el desagüe de la alcantarilla identificada con el punto 58+725 (predio vecino – Figura 3), se apreció proceso erosivo del suelo, específicamente en las coordenadas 7°6'59.41" N y 73°13'51.27" O, donde además se pudo observar presencia y acumulación de residuos sólidos provenientes de la escorrentía de las aguas lluvias. El sitio donde se evidencia la erosión se encuentra aproximadamente a quince metros (15 m) de la vía nacional. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Manifestó la señora Flor María inconformidad por la delimitación predial del predio respecto de la servidumbre establecida por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. Así mismo, en el recorrido realizado a su predio señaló inconformidad por la calidad de las obras construidas por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S para el acceso a su vivienda y el estado de las cunetas.* *Por otra parte, informó la señora Regueros en visita de atención a queja a esta Autoridad Ambiental, que radico queja ante la Concesionaria Ruta del*	

"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***				
				Cacao S.A.S con fecha 19 de septiembre del 2023 solicitando llegar a un acuerdo de pago de la parte intervenida en el predio y que no ha sido reconocida por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S y el arreglo de las alcantarillas que fueron intervenidas y que por su estado actual están causando graves daños al predio de propiedad de su esposo. *En este sentido, es oportuno indicar que respecto del tema de la negociación predial y el diseño de las cunetas perimetrales a la vivienda de la señora Flor María, esto no es competencia de esta Autoridad Ambiental. En razón a que durante la verificación se hizo presente la funcionaria de la ANI no se hará pronunciamiento en el presente seguimiento.* *No obstante, es oportuno requerir a Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, la presentación de los soportes que den cuenta del procedimiento de atención de la queja presentada por la señora Flor María Regueros el día 2 de octubre del 2023 en relación las afectaciones generadas por el estado y manejo de las alcantarillas en el sector donde se encuentra ubicado el predio de propiedad de su esposo y el estado de las obras de acceso a la vivienda ubicada en el kilómetro 1, con dirección Calle 12# 18B PAR la ruta del Cacao municipio de Lebrija, en el marco de la ficha PGS-01 Programa de atención a la comunidad, de manera específica con la medida 5 relacionada con el procedimiento de atención y trámite de PQRS* • *<u>Queja barrio el Paraíso vereda Portugal municipio de Lebrija:</u>* *Se atendió el 2 de octubre del 2023 la queja trasladada mediante el radicado 20236200213262 del 09 de junio de 2023 por parte de la Personería de Lebrija (10ECO2384-00-20239), quién remitió solicitud de visita al sector del Barrio el Paraíso en el Vereda Portugal en el municipio de Lebrija para atención de presuntas afectaciones en barrio el Paraíso manifestadas por el líder del barrio el Paraíso señor Daniel Castillo. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *En este sentido la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales dio respuesta mediante comunicación con radicado 20234300183131 del 26 de junio del 2023 al señor Daniel Castillo y a la personería de Lebrija señalando entre otros que "(…) Mediante el comunicado ANLA 20234300173801 del 23 de junio de 2023, se realizó el traslado de la denuncia presentada con radicado 20236200213262 del 9 de junio de 2023 a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que indique las acciones realizadas en el marco de las medidas y obligaciones establecidas en la licencia ambiental para el proyecto"* *La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S dio respuesta mediante comunicación ANLA con radicado 20236200335742 del 11 de julio de 2023, presentando como anexo el documento que contiene la respuesta a los requerimientos de esta Autoridad y los soportes documentales de las medidas implementadas en relación con las presuntas afectaciones referidas en el oficio trasladado.* *En el documento de respuesta a denuncias ambientales reportadas mediante oficio ANLA 20234300173801 del 23 de junio de 2023 se señaló lo siguiente:*

“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				
				“Desde el programa de Atención a la comunidad Ficha PGSC-01, se han atendido de manera oportuna las inquietudes y observaciones presentadas a través de las diferentes PQRS que han sido instauradas formalmente en las Oficinas de Atención al Usuario por parte de algunos representantes de la comunidad del Sector el Paraíso y de la Personería Municipal de Lebrija dichas PQR fueron ingresadas al SICC con los números de radicado SP 3757 / 4105 / 4123 /4939 Ver Anexo 1.4 Ficha PGS-01” *Hecha la verificación de los soportes adjuntos al documento de respuesta, se observó lo siguiente:* *Copia de acta de reunión de atención a inquietudes de la comunidad del barrio El paraíso Unidad funcional 9, en atención al compromiso adquirido el día 5 de noviembre del 2022 de realizar recorrido en el barrio el Paraíso para verificar las inquietudes que se están presentando por las actividades constructivas en el sector.* *El acta señala que se revisó en conjunto con la alcaldía municipal de Lebrija la dinámica de vertimiento de aguas negras y lluvias y se adquieren compromisos por parte de la alcaldía municipal para el manejo de las aguas negras y los vertimientos de las casas. El acta señala que la comunidad manifiesta conformidad por las gestiones que se adelantarán y solicitan celeridad para dar solución a la problemática* *Copia de acta de reunión de atención de inquietudes expuestas en PQRS en el barrio El Paraíso de fecha 6 de octubre del 2022, con el objetivo de socializar los retornos y accesos del sector, obras hidráulicas y urbanismo en el tramo. El acta da cuenta de las observaciones de la comunidad a cada uno de los puntos socializados, las inconformidades y propuestas de la comunidad y las respuestas del Concesionario a las solicitudes. Anexa el registro de asistencia y fotográfico de la reunión.* *Copia de acta de atención de inquietudes PR 106+100 Barrio el Paraíso, de fecha 23 de noviembre del 2022, donde se indicó que se realizó reunión con la comunidad del barrio el Paraíso para atender inquietudes e inconformidades por la intervención del proyecto en el PR 106. El acta da cuenta de los acuerdos a que llegaron, la firma de quienes participaron y el registro fotográfico de la reunión y del recorrido realizado y los compromisos adquiridos respecto de verificar en conjunto el cruce de la manguera en el sector de agua dulce y se define realizar la conexión en paralelo a la obra de drenaje del PR 106+300 a nivel de la misma. Y compromiso de la alcaldía de enviar el día 25 de noviembre la información topográfica en forma digital.* *Copia de acta de reunión de fecha mayo 30 del 2023 con representantes del barrio el Paraíso en el municipio de Lebrija y oficina de gestión del riesgo, la cual señaló que se informó sobre el apoyo de la canalización del drenaje de la alcantarilla en el PR 106, indicando que la tubería aprobada para donación es de 11 metros. Señala el acta que la comunidad se mostró inconforme y no satisface la necesidad y solicitud de la comunidad. Se indicó que la Concesionaria revisaría una posible alternativa adicional, Y el acta señala que*

“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				
				los asistentes no firmaron el acta tal como se observa a continuación: (ver imágenes concepto técnico de seguimiento). *También se presentó dentro de los documentos anexos al radicado 20236200335742 del 11 de julio de 2023 copia de los formatos de recepción de peticiones, quejas, reclamos y/o solicitudes, y respuestas a las siguientes PQRS identificados con los siguientes radicados de ingreso a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S:* *SP 3.757: Queja radicada por la personería de Lebrija en relación con manifestaciones de la comunidad del centro poblado Portugal donde ponen en conocimiento la situación presentada en el caserío Portugal, sector el paraíso, sector Agua Dulcita y sector Loma Bonita. Copia de los soportes adjunto a la PQRS entre ellos la queja de la comunidad dirigida al señor alcalde municipal el 28 de marzo del 2022 por las presuntas afectaciones del proyecto Concesionaria Ruta del Cacao S.A.Sen los sectores caserío Portugal, sector el paraíso, sector Agua Dulcita y sector Loma Bonita y del oficio del personero municipal dirigido a la alcaldía municipal, gestión del riesgo del municipio, ANI, CDMB, Concesionaria Ruta del Cacao poniendo en conocimiento las inconformidades de las comunidades. Respuesta de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.Sa cada uno de los puntos expuestos en la queja trasladada por la personería de Lebrija, con los respectivos anexos.* *SP 4105: Petición del señor Pedro Aguilar, informando que su vivienda se vio afectada por inundación en su totalidad, siendo la tercera vez que ocurre esta situación por las fuertes lluvias, aduce que, por los trabajos de la Concesionaria Ruta del Cacao, en la construcción de la doble calzada taparon 3 alcantarillas en la vía nacional, su vivienda está ubicado en el barrio el paraíso de la vereda Portugal junto con registro fotográfico. Respuesta de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., frente a la petición del señor Aguilar donde señalan que una vez se presentó la situación de inundación, de atendió de manera inmediata por parte del Consorcio Ferrocol, realizando activades de limpieza del descole de la alcantarilla, ejecutando un trincho y un muro en saco suelo, entre otra información relacionada con la petición y solicitud del peticionario.* *SP 4123: Petición del presidente de la junta de acción comunal del barrio el Paraíso en la vereda Portugal municipio de Lebrija señor Daniel Castillo, solicitando diseños técnicos y estructurales de alcantarillas a construir en el sector, especificaciones de accesos a la rotonda y en el sentido que va a quedar, especiaciones de medidas de cunetas-andenes-bermas y ubicación exacta del retorno vial, con copia de la solicitud a la Agencia Nacional de Infraestructura y firmas de la comunidad. Copia del oficio de respuesta de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.Sa la solicitud del señor Castillo donde lo invitan a participar de una reunión para aclarar las inquietudes. Copia de oficio de atención definitiva de la petición, junto con la copia del acta de reunión de atención de inquietudes expuestas en la PQRS, donde se adjuntó con registro de asistencia ay fotográfico que evidencia la participación del señor Daniel Castillo, entre otros. Evidencia del recibido del señor Castillo de la respuesta de la Concesión.*

“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				
				SP 4939: Traslado queja de la comunidad del Barrio El Paraíso vereda Portugal por el señor personero municipal de Lebrija, donde informan sobre afectaciones causadas por la Concesionario Ruta del Cacao, afectaciones que han generado inundaciones, taponamiento de alcantarillado entre otros. Copia de la queja de la comunidad dirigida a la alcaldía municipal, secretaria de planeación y personería municipal junto con las firmas de la comunidad y registro fotográfico de las afectaciones. Respuesta de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S a la queja traslada por el personero municipal donde le informan de las diferentes reuniones adelantadas con la comunidad a finde informar las propuestas de atención de los compromisos adquiridos por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S en la reunión del 25 de mayo del 2023. Copia del acta de reunión con representantes del barrio El Paraíso y oficina de gestión del riesgo *Por último, es necesario indicar que, esta autoridad ambiental el día 2 de octubre del 2023 realizó visita de atención a queja, para lo cual se convocó mediante comunicación con radicado 202343000439691 del 19 de septiembre del 2023 a la personería municipal de Lebrija para acompañar la visita de atención a queja, no obstante, a través de comunicación telefónica el personero municipal manifestó no contar con transporte para acompañar esta visita.* *Así mismo mediante comunicación 202343000439651 del 19 de septiembre del 2023 se remitió oficio a la Defensoría del Pueblo solicitando acompañamiento a la visita de atención a queja del barrio el Paraíso en la vereda Portugal del municipio de Lebrija. En este sentido no se contó con el acompañamiento de la defensoría del Pueblo.* *Igualmente, mediante comunicación con radicado 20234300439621 del 19 de septiembre de 2023 se convocó a la Autoridad Ambiental Regional CDMB, la cual no se hizo presente en la visita de verificación.* *Se realizó recorrido con el acompañamiento del Equipo de Seguimiento Ambiental (medio abiótico, biótico y socioeconómico) Profesionales transversales de ANLA (Geotecnia, contingencias e hidrólogo). Profesionales de la Agencia Nacional de Infraestructura, de la alcaldía municipal de Lebrija, (secretaria de salud y medio ambiente), profesionales de la Interventoría del proyecto, de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S y del contratista Ferrocol, y del líder comunitario señor Daniel Castillo, con quien se hizo el recorrido a cada uno de los puntos señalados por el líder comunal. Se informó de parte del líder comunitario que no tienen permiso de captación de agua en el punto de agua identificado como ID PA-52* *Así mismo señaló el señor Castillo que no ha recibido respuesta de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S a las peticiones, no obstante, a partir de los anexos allegados por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S mediante radicado 20236200335742 del 11 de julio de 2023 y verificados por esta autoridad ambiental, se observaron los oficios de respuesta a las PQRS radicadas por el señor Daniel Castillo y las que remitió a través de la personería de Lebrija.*

“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				
				Por lo anterior se encuentra que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S implementó la medida 5 relacionada con el procedimiento de atención y trámite de PQRS en el marco del Programa PGS-01 Programa de Atención a la comunidad, en atención a lo requerido en la comunicación con radicado ANLA 20234300173801 del 23 de junio de 2023, para la queja relacionada con barrio El Paraíso vereda Portugal municipio de Lebrija. • *Queja Casa Machimbre* *Mediante radicado ANLA 2023054483-1-000 del 16 de marzo de 2023, el señor Neftalí Camacho informó sobre presuntas afectaciones en el predio Casa Machimbre, causadas por obras civiles realizadas por el proyecto Ruta del Cacao.* *Mediante comunicación con radicado ANLA 2023063270-2-000 del 27 de marzo del 2023 se dio traslado de la queja del señor Neftalí Camacho a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S presentada con radicado 2023054483-1-000 del 16 de marzo de 2023 para que, en cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, atiendan la situación y remitan ante esta Autoridad Nacional las evidencias correspondientes.* *Mediante las comunicaciones con radicados 20236200013492 del 20 de abril del 2023 y 20236200019802 del 21 de abril de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite respuesta a la queja relacionada con casa Machimbre de caída de rocas, en el sector del PR 101 – 102 de la UF 8.* *En este sentido, una vez verificados la información y soportes presentados, se encontró lo siguiente:* *Respuesta a la comunicación ANLA con radicado 2023054478-1-000 del 16 de marzo del 2023 de la denuncia por presunta afectación a predio “casa machimbre” vereda Angelinos municipio de Lebrija donde señala que “la petición interpuesta por el Sr Neftalí Camacho y Miriam Aguirre, fue atendida en debida forma a través de radicado RDC-2023- 04-01213-S del 31 de marzo de 2023 (ver anexo 1)”. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *En el anexo adjunto a la comunicación se observó oficio dirigido a la señora Miriam Aguirre, personería de Lebrija, Vicepresidenta ejecutiva de la Agencia Nacional de Infraestructura e interventoría Consorcio BBY en respuesta a la queja presentada por la señora Miriam Aguirre y recepcionada por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.Scon identificación SP 4648 del día 16 de marzo del 2023 donde le indican “que, una vez se culminen las actividades de obra en el PR 101 – 102 de la UF 8 y antes del retorno de la Unidad Social al predio, tal y como es de su conocimiento, el proyecto hará limpieza del material suelto que haya dejado la obra y procederá a verificar y evaluar las condiciones y estado de las viviendas, conforme a los acuerdos alcanzados en el contrato de transacción firmado por las partes, y será a partir de dicha verificación que, se determinarán las acciones a que haya lugar.*

“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				
				Así las cosas, una vez se culminen las actividades constructivas en el sector, será contactado por el residente social del tramo, quien le brindará información del paso a seguir en el proceso”. *Evidencia del envío y recibido de la respuesta de la Concesión Ruta del Cacao. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *A partir de los soportes verificados, se encuentra que se dio respuesta a la queja presentada por la señora Miriam Aguirre, y se presenta los soportes de la comunicación remitida, evidenciando que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S implementó la medida 5 relacionada con el procedimiento de atención y trámite de PQRS en el marco del Programa PGS-01 Programa de Atención a la comunidad, en consistencia con lo establecido en la comunicación ANLA 2023063270-2-000 del 27 de marzo del 2023. En tal sentido no se hace requerimiento.* • *ZODME Z15T5* *En razón a la imposibilidad de acceder al predio donde se encuentra ubicado el Zodme Z15T5 en la vereda San Silvestre del municipio de Lebrija, por el evento de la contingencia en el desmonte 6-3 en la unidad funcional 8 del día 1 de octubre del 2023, se convocó a los señores Jaime Pinzón y Paulino Herrera propietarios del predio donde se encuentra ubicado el Zodme Z15T5, a una reunión presencial en las oficinas de la interventoría del proyecto el día 3 de octubre del 2023, en la cual se hicieron presentes profesionales del Equipo de Seguimiento Ambiental de ANLA,) y los profesionales transversales de ANLA (Geotecnia, contingencias e hidrólogo). Profesionales de la Agencia Nacional de Infraestructura, profesionales de la Interventoría del proyecto, de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S y del contratista Ferrocol. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Señalaron que siguen afectados por el estado actual del predio por presencia de cárcavas, zanjas y obras inconclusas, así mismo el estado de alcantarillas y de las cercas del predio que han representado riesgo a las actividades de la finca. De lo anterior presentaron queja a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S mediante oficio escrito el día 29 de agosto del 2023 y con respuesta de la Concesión Vial Ruta del Cacao el día 3 de septiembre del 2023. Realizada la verificación de la respuesta de la Concesión se indicó que están revisando cada uno de los puntos del oficio, con el fin de establecer las actividades pendientes a la fecha.* *Por lo anterior se establece que se implementó el procedimiento de atención a la PQRS y no se hará requerimiento al respecto.* • *Queja Veeduría “Tramo Vial Lebrija-Barrancabermeja, Ruta del Cacao” Quebrada la Tigra:* *Mediante radicado 20236200129682 del 18 de mayo de 2023 la Veeduría “Tramo Vial Lebrija-Barrancabermeja, Ruta del Cacao” remitió queja por la presunta afectación a la quebrada La Tigra por actividades del Proyecto Concesión Vial Ruta del Cacao.*

“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				
				Mediante comunicación con radicado 20234300234481 del 14 de julio del 2023 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales dio traslado a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S de la queja interpuesta por Veeduría “Tramo Vial Lebrija-Barrancabermeja, Ruta del Cacao. *Mediante radicado 20236200419922 del 31 de julio del 2023, la Concesionaria Ruta del Cacao remitió respuesta al oficio ANLA 20234300234481 del 14 de julio de 2023 radicado en la Concesionaria mediante consecutivo RDC-2023-07-03154-E del 17 de julio de 2023, donde presentó como anexo el documento que contiene las respuestas a los requerimientos de esta autoridad y los soportes de las medidas implementadas en relación con las presuntas afectaciones referidas en la comunicación de la ANLA.* *En el documento de respuesta presentado por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S indicaron lo siguiente respecto de la implementación de las medidas del programa PGS-01 Programa de atención a la comunidad:* *“Desde el programa de Atención a la comunidad Ficha PGSC-01, se han atendido de manera oportuna las inquietudes y observaciones presentadas a través del mecanismo de PQRS que han sido instauradas formalmente en las Oficinas de Atención al Usuario por parte de un representante de la comunidad de la vereda San Nicolas Alto y la Alcaldía de Lebrija dichas PQRS fueron ingresadas al SICC con los números de radicado SP 4852/ 4688. Se presentan en el Anexo 1.4 los soportes de las PQRS instauradas y sus respectivas respuestas. Ver Anexo 1.4 Ficha PGS-01.* *En el anexo 1.4 se presentó el formato de recepción de peticiones, quejas, reclamos y/o solicitudes de la PQRS con radicado de ingreso de la Concesión SP 4.852 de fecha 5 de mayo del 2023.* *El formato da cuenta de la queja radicada por el señor Luis Arciniegas por la afectación aguas abajo a 232 familias del acueducto San Nicolás Alto y Coordillera por la presunta limpieza ejecutada al boxcoulvert de la quebrada la Tigra. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Así mismo se adjunta el oficio de respuesta de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S de fecha 24 de mayo del 2023 a la PQRS radicada por el señor Luis Arciniegas, donde le señalan las acciones que se han implementado para evitar las afectaciones por las actividades del proyecto. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Por otra parte, en el anexo 1.4 se presentó el formato de recepción de peticiones, quejas, reclamos y/o solicitudes de la PQRS con radicado de ingreso de la Concesión SP 4.688 de fecha 28 de marzo del 2023.* *El formato da cuenta del informe radicado por la secretaria de salud y medio ambiente de la alcaldía de Lebrija, como resultado de la visita ocular llevada a cabo en la Vereda San Nicolás sector La Tigra, donde se resalta en el*

“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				
				siguiente formato adjunto los hallazgos como resultado de la visita. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento). *Igualmente se adjuntó el informe de la visita realizada por la secretaria de salud y media ambiente de la alcaldía de Lebrija el cual es objeto de verificación desde el medio abiótico y biótico en el presente seguimiento y desde el medio socioeconómico en la ficha PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada.* *Así mismo se anexó el oficio de respuesta de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S a la petición SP4688 de la secretaria de salud y medio ambiente de Lebrija en la cual de indican las situaciones que generaron el aporte de sedimentos a la quebrada la Tigra en el K108+600 de la UF 9 y las medidas adoptadas tal como se evidencia a continuación: (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *A partir de los soportes presentados se establece que se dio cumplimiento a lo establecido en la comunicación con radicado 20234300234481 del 14 de julio del 2023 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, respecto de presentar los soportes que dan cuenta que se implementaron las medidas establecidas en el programa PGS-01 Programa de atención a la comunidad, respecto de recepcionar, tramitar, hacer seguimiento, dar respuesta y cierre a la PQRS radicadas. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Manifestaron los líderes comunales y miembros de los acueductos de Cuzaman y San Nicolas Alto durante el recorrido en la visita de atención a queja realizada el 4 de octubre del 2023, inconformidad por el manejo inadecuado de los sedimentos durante las actividades constructivas del Boxcoulvert y del Talud sobre la vía nueva por parte de la Concesión Ruta del Cacao, lo cual generó graves afectaciones a la calidad del agua para los usuarios de los acueductos que se surten de la quebrada La Tigra, lo anterior es objeto de pronunciamiento en la ficha de manejo PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada, del presente seguimiento.* • *<u>Queja Edgar Becerra Punto de agua PA-N9-10</u>* *Mediante comunicación con radicado ANLA 20234300337431 del 18 de agosto de 2023 la Autoridad Nacional de Licencias ambientales dio traslado al derecho de petición (5DPE60828-00-2023) presentado por el señor Edgar Becerra mediante radicado 20236200432472 del 2 de agosto de 2023, por presuntos daños generados en el punto de agua referencia PA-N9-10 en la vereda San Benito del municipio de Lebrija, en donde se solicitó a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S informar con los debidos soportes, en un término no mayor a diez (10) días hábiles desde el recibo de comunicación, las medidas implementadas en relación con las presuntas afectaciones en el punto de agua referencia PA-N9-10 en la vereda San Benito del municipio de Lebrija.*

“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				
				Mediante radicado 20236200570352 del 5 de septiembre del 2023 la Concesionaria Ruta del Cacao remitió respuesta a la comunicación de traslado realizado por la ANLA. Información que será objeto de pronunciamiento en el concepto técnico de atención a queja. *En la verificación de la información remitida por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S en relación con el programa PGS-01 Programa de Atención a la comunidad se informó lo siguiente:* *“Desde el programa de Atención a la comunidad Ficha PGSC-01, se ha atendido de manera oportuna la inquietudes y observaciones presentadas a través del mecanismo de PQRS que han sido instauradas formalmente en las Oficinas de Atención al Usuario por parte de los propietarios del predio dicha PQRS fue ingresada al SICC con el número de radicado SP 4641. Ver Anexo 3 Ficha PGS-01 PQR 4641”* *En el anexo 3 se presentaron los siguientes documentos adjuntos:* *Formato de soporte de seguimiento actividades de la gestión social del Consorcio BBY Interventor del proyecto Concesión Vial Ruta del Cacao, donde la interventoría recepciona derecho de petición de la señora Lucy Esperanza Pérez Jerez, Uf 9 PK 108+800 de fecha 14 de marzo del 2023 por inconformidad de manejo de aguas, y las presuntas afectaciones a la vía de acceso y al punto de agua IDN9-10, pidiendo se le informe como se va adecuar el acceso al predio y que medidas de protección para el punto de agua señalado.* *Copia del correo de fecha 15 de marzo del 2023, en el cual el Consorcio BBY (Interventoría) traslada el derecho de petición de la señora Lucy Esperanza Pérez a la oficina de Atención a la comunidad de la Concesión Ruta del Cacao.* *Formato de recepción de peticiones quejas, reclamos y/o solicitudes de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, con radicado de ingreso SP 4.641 del 15 de marzo del 2023, en el cual indican que reciben traslado del Consorcio BBY del derecho de petición de la señora Lucy Esperanza Pérez.* *Oficio de respuesta de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S dirigido a la señora Lucy Esperanza Pérez Jerez y Consorcio BBY de fecha 4 de abril de 2023 en respuesta a la petición SP 4641, donde le informan las acciones a realizar para concertar las condiciones en las cuales quedará el acceso, así mismo le informan las medidas implementadas para proteger la integridad del punto de agua ID N9-10 junto con el registro fotográfico de las acciones implementadas. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *A partir de los soportes verificados, se establece que se dio cumplimiento a lo establecido en la comunicación con radicado 20234300337431 del 18 de agosto de 2023 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, respecto de presentar los soportes de la implementación de las medidas de manejo para el programa PGS-01 Programa de atención a la comunidad en relación con la queja por las presuntas afectaciones al punto de agua ID N9-10.*

“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. *Queja Quebrada La Negra radicado ANLA 20236200093872 del 10 de mayo de 2023:* *La señora María Consuelo Sánchez presidenta del acueducto de San Benito y el señor Eduardo Ortiz presidente de la junta de acción comunal de la vereda San Benito municipio de Lebrija han reiterado en varias ocasiones su inconformidad por las presentas afectaciones de las aguas de la vía nueva sobre los cuerpos de agua (lagos) que surten el acueducto de San Benito.* *Lo anterior había sido objeto de verificación por las inspectoras regionales de ANLA en la visita realizada el 7 de junio del 2023, en razón al radicado ANLA 20236200093872 del 10 de mayo de 2023 de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga-CDMB quien remitió copia de la respuesta dada a la señora María Consuelo Sánchez, respecto a la denuncia ambiental de “(…)afectación de la Quebrada La Negra vertiente que suerte el acueducto San Benito” como resultado de la visita de inspección ocular realizada por profesionales del Grupo Élite Ambienta-GEA el 20 de abril de 2023 de la CDMB, para que la ANLA realice la verificación de la situación expresada.* *En el recorrido de las inspectoras se visitaron dos (2) puntos señalados por la señora María Consuelo Sánchez sobre la Quebrada La Negra, el primero denominado como “La Batea” sobre las coordenadas planas origen único nacional E: 4969995.051 - N: 2345472.867 y el segundo denominado como “Captación acueducto San Benito” sobre las coordenadas planas origen único nacional E: 4970084.454 - N: 2345467.290. En estos puntos no se observó una coloración rojo ladrillo en el agua ni en los sedimentos del cauce y sus márgenes. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Esta Autoridad Ambiental en visita de atención a queja el día 4 de octubre del 2023, se hizo presente a través del Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA (medio abiótico, biótico y socioeconómico), funcionarios de Agencia Nacional de Infraestructura, profesionales de la Interventoría del proyecto, Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S y Ferrocol.* *Se realizó recorrido a los puntos señalados por la presidenta del acueducto de San Benito y el presidente de la junta de acción comunal de la vereda San Benito municipio de Lebrija relacionados con los cuerpos de agua lagos, cunetas y alcantarillas de la vía nueva, y acceso a la vereda San Benito.* *Al respecto manifestaron inconformidad por el estado de unos trinchos colocados por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S con el propósito de detener aporte de sedimentos a los cuerpos de agua, sobre lo cual se hizo el pronunciamiento desde los medios abiótico y biótico del Equipo de Seguimiento Ambiental. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Indicó la líder comunal que en reunión sostenida el día 5 de septiembre del 2023 se realizaron unas peticiones por parte de la comunidad y líderes comunales de la vereda San Benito, las cuales quedaron plasmadas en acta*

"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***				
				de reunión y no han tenido respuesta por parte de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. *A partir de lo anterior, se hace necesario requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S presentar los soportes que den cuenta del procedimiento de atención y trámite de las peticiones realizadas por la comunidad y líderes comunales de la vereda San Benito en el municipio de Lebrija en la reunión sostenida el 5 de septiembre del 2023.* ***b.*** *Queja de la señora María Cristina Díaz de Orozco (Finca San Antonio), con radicado 20236200682492 del 02 de octubre del 2023 (Alcaldía de Lebrija)* *La secretaria de salud y medio ambiente de la alcaldía de Lebrija remitió con radicado 20236200682492 del 02 de octubre del 2023, la queja y el informe de la visita de atención a la queja de la señora María Cristina Díaz, por presunta afectación al predio Mirador de San Antonio en la vereda Portugal del municipio de Lebrija por actividades del proyecto Concesión ruta del Cacao.* *En visita de atención a queja el día 5 de octubre del 2023, se hizo presente la señora María Cistina Díaz y su hijo Édison Orozco, así como el Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA (medio abiótico, biótico y socioeconómico). Profesionales transversales de ANLA (Geotecnia y contingencias), funcionarios de Agencia Nacional de Infraestructura, profesionales de la Interventoría del proyecto, Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S y Ferrocol. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Desde el medio socioeconómico se indago con la propietaria del predio el procedimiento de atención de las quejas radicadas ante la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S y las respuestas dadas por el titular de la licencia. Al respecto señaló que el punto de agua D102 (que está en la red de monitoreo del proyecto) fue afectado y no tiene la capacidad para abastecer las actividades de riego de los árboles frutales y demás actividades del predio. Así mismo por un tema de delimitación del predial relacionado con un área menor comprada por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S respecto del área intervenida por el proyecto. Señaló que tiene una demanda contra la Concesión Ruta del Cacao.* *En este sentido, se hace necesario requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S presentar los soportes que den cuenta del procedimiento de atención a las PQRS presentadas por la señora María Cristina Díaz Orozco por las presuntas afectaciones al predio Mirador de San Antonio en la vereda Portugal del municipio de Lebrija.* • *Queja señora Dulce María Rangel radicado 20236200515622 del 24 de agosto del 2023* *Mediante comunicación con radicado 20236200515622 del 24 de agosto del 2023, la secretaria de mediante ambiente del municipio de Lebrija solicitó a esta autoridad ambiental información de las acciones realizadas en relación*

“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***				
				con la situación manifestada por la comunidad de la vereda Angelinos en el municipio de Lebrija. *Mediante comunicación con radicado 202323000424151 del 14 de septiembre del 2023 se dio respuesta a la comunicación de la secretaria de medio ambiente de Lebrija, donde se le señaló que mediante radicado 20234300173801 del 23 de junio del 2023 se ofició a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, a fin de informar que durante la visita de seguimiento realizada el día 6 de junio del 2023 por las inspectoras regionales, se realizó la atención a la denuncia ambiental elevada por la señora Dulce María Rangel presidente de la Junta de Acción Comunal de la vereda Angelinos Bajos y líderes de la comunidad, sobre presunta afectación a la vía veredal a causa de las voladuras que se realizan en la UF 8 de la Ruta del Cacao y el mal manejo de las aguas lluvias que caen a la vía nacional existente.* *En el informe de las inspectoras regionales se indicó lo siguiente:* *“que por parte de la señora Dulce María Rangel y los líderes de la comunidad se manifestó lo siguiente:* • *• Desde hace seis (6) meses se han observado brotes de agua en sitios dónde antes no había, situación que ha generado la saturación y deslizamiento del tramo de la vía veredal y el daño de una alcantarilla. Así mismo, debido a la vibración causada por las detonaciones, algunas ventanas de las viviendas se han afectado.* • *• El Instituto Nacional de Vías-INVÍAS aprobó un proyecto para el mejoramiento de la vía veredal en 714 m, el cual cuenta con estudios y abarcaría el tramo objeto de la visita, sin embargo, se tiene el temor que no se pueda ejecutar por su estado actual.* • *• No es claro de dónde proviene el agua. Por su parte, la comunidad vertió un colorante a la quebrada denominada Caño Seco, por donde normalmente discurren las aguas lluvias, sin embargo, la coloración no se observó en los sitios de brotes de agua.* • *• Solicitan a la Concesionaria que se identifique de donde proviene el agua y se tomen las medidas necesarias para mitigar la afectación en la vía”.* *En respuesta a la comunicación trasladada a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S con radicado 20234300173801 del 23 de junio del 2023, donde se reportaron los hallazgos de las inspectoras regionales en la visita realizada el 6 de junio del 2023, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S mediante el radicado 20236200335742 del 11 de julio de 2023 informó lo siguiente:* *“Sea lo primero indicar que, desde el área técnica del EPC Consorcio Constructor Ferrocol Santander se han llevado a cabo diferentes visitas en el sector, para revisar y evaluar la situación y poder determinar la posible responsabilidad del Proyecto vial frente a las presuntas afectaciones reportadas en la petición.*

“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				
				Cabe mencionar que, el EPC ha brindado apoyo a la comunidad, con el préstamo de personal, maquinaria, y materiales para la adecuación de la vía veredal, se ha hecho instalación de filtro y se está ejecutando la construcción de una escollera entre otros. En este punto es importante precisar que, las actividades y gestiones que se han ejecutado por parte del Proyecto no implican realmente que los daños reportados en la vía veredal se hayan generado por el Proyecto, ya que la decisión de apoyar a la comunidad en las actividades ejecutadas para la adecuación de la vía ha surgido con el ánimo de mantener buenas relaciones con la comunidad y no como una aceptación de responsabilidad. *Las visitas y gestiones adelantadas por el Proyecto han sido las siguientes:”* *(ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Desde el medio socioeconómico se presentó la información y evidencias de las acciones ejecutadas para atender las PQRS relacionadas con las presuntas afectaciones en la vereda Angelinos Bajo en el municipio de Lebrija.* *Por otra parte, es oportuno indicar que se tenía programada una visita de atención a queja para el día 5 de octubre del 2023 por parte del Equipo de Seguimiento Ambiental y los profesionales de Geotecnia y contingencias de la ANLA, a fin de atender y verificar las inquietudes y quejas de la señora Dulce María Rangel en la vereda Angelinos Bajo en el municipio de Lebrija.* *No obstante, en razón a las restricciones de acceso indicadas a esta autoridad ambiental el día 5 de octubre en la mañana por un funcionario de Gestión de riesgo del municipio de Lebrija y por el reporte del movimiento del coluvión en el PR 42 señalado por el director ambiental de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S a partir de los reportes del puesto de mando unificado y la directriz del profesional de seguridad de ANLA de no acceder sino hasta el puesto de control número 1 en consistencia con lo señalado por el director de la Concesión Ruta del Cacao, no fue posible que el Equipo de Seguimiento Ambiental y los profesionales de Geotecnia y contingencia de ANLA acudieran al punto de encuentro acordado con la señora Dulce María Rangel.* *Se le explicó mediante comunicación telefónica a la señora Dulce María Rangel las razones por las cuales no fue posible acceder a la visita convocada por esta Autoridad Ambiental. Se le propuso como alternativa escuchar sus inquietudes mediante comunicación telefónica en presencia del Equipo de Seguimiento Ambiental y los profesionales de Geotecnia y contingencia de ANLA, situación que no fue aceptada por la señora Dulce María. Finalmente solicitó que se reprogramara la visita.* *A partir de lo anterior esta autoridad ambiental incluirá en la próxima visita de seguimiento ambiental el acercamiento con la presidenta de la vereda Angelinos Bajo en el municipio de Lebrija.* • *Queja María del Rosario Rueda Cordro presentada mediante el radicado 20236200609222 del 14 de septiembre del 2023*

"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***				
				Acorde con lo indicado en el radicado señalado, se describe presuntas afectaciones a un lago del cual hacen uso tres familias para el abastecimiento de agua debido a la presencia de sedimentos provenientes de las obras de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. *Se realizó visita de atención a queja el día 6 de octubre del 2023 por parte del Equipo de Seguimiento Ambiental de la ANLA con el acompañamiento de los profesionales de la Agencia Nacional de Infraestructura- ANI, interventoría del proyecto, profesionales de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S y de Ferrocol.* *A partir de la presencia de sedimentos (situación que fue validada durante el recorrido realizado por esta Autoridad Ambiental el día 6 de octubre) los cuales provienen de las alcantarillas instaladas por el Proyecto Concesión Vial Ruta del Cacao, se vio colmatado el Lago ubicado en el predio, el cual tiene una concesión de la CDMB, impidiendo el uso del agua para las actividades de un vivero, cultivo de auyama y Psicultura entre otros.* *Señaló la señora María del Rosario que radico varias PQRS relacionadas con las afectaciones al predio por el tema de los sedimentos y si bien la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S ha dado respuesta, no obstante, su esposo radicó un derecho de petición a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S el 23 de agosto del 2023 con relación a las afectaciones al predio El Tejar La Victoria ubicado en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija y del cual no han recibido respuesta.* *Por lo anterior, se hace necesario requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remitir los soportes del procedimiento de atención al derecho de petición radicado por el señor Gustavo Rodríguez Pachón en relación con las afectaciones al predio El Tejar La Victoria ubicado en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija.*
6.		*X*		*Medida 6 Solicitud de permisos* *i. <u>ZODME Z15T5</u>* *En consistencia con lo reportado por el señor Paulino Herrera y Jaime Pinzón el 3 de octubre del 2023 en reunión presencial en las oficinas de la interventoría en Lebrija, sobre las afectaciones en el predio donde se ubica El Zodme Z15T5, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S informó que en cumplimiento de la medida preventiva establecida mediante Resolución 1792 del 15 de agosto del 2023 por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, es necesario ingresar al predio a realizar unos estudios y análisis encaminados a establecer como está la estabilidad del predio. En tal sentido, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S se compromete a solicitar el permiso de ingreso al predio para realizar dichas actividades y los señores Paulino Herrera y Jaime Pinzón se comprometen a autorizar el ingreso al predio, previa solicitud de permiso e información de las actividades que planean realizar.* • *<u>Queja German Rueda</u>*

“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				
				Mediante solicitud realizada a través de la inspectora regional de ANLA, el señor Germán Rueda en representación de la Veeduría Ciudadana a la Ruta del Cacao VCV-46 convocó a la Autoridad Ambiental a un espacio de reunión el día 3 de octubre del 2023. Reportó el señor Germán Rueda en esta reunión, presunta afectación a la infraestructura de dos viviendas de su propiedad ubicadas en la finca el Porvenir de la vereda Portugal en el municipio de Lebrija, con presencia de agrietamientos presuntamente causados por las voladuras realizadas por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S durante los meses de julio, agosto y septiembre de 2023 . *Por lo anterior se hace necesario requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S presentar soportes del procedimiento de atención y trámite en relación con las presuntas afectaciones a la infraestructura de las viviendas del señor Germán Rueda ubicadas en la finca el Porvenir de la vereda Portugal en el municipio de Lebrija, por las voladuras realizadas por el Concesionario Ruta del Cacao.* ***c.*** *Queja de la señora María Cristina Díaz de Orozco (Finca San Antonio), con radicado 20236200682492 del 02 de octubre del 2023 (Alcaldía de Lebrija)* *En atención a la queja radicada por la secretaria de salud y medio ambiente de la alcaldía de Lebrija, se realizó visita de atención a queja el día 5 de octubre del 2023 al predio Mirador de San Antonio en la vereda Portugal del municipio de Lebrija.* *Señaló la propietaria del predio que en el mes de septiembre del 2023 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S hizo uso de la parte alta del predio durante la ejecución de actividades del proyecto (parqueo vehículo y disposición de materiales de obra) sin el respectivo permiso y/o autorización.* *Al respecto señaló la profesional de la Concesionaria que no tenía reportada esta queja, no obstante, en razón a lo informado por la señora María Cristina se hace necesario requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, presentar los soportes que den cuenta del procedimiento de solicitud de permiso para hacer uso del predio Mirador de San Antonio en la vereda Portugal del municipio de Lebrija para actividades del proyecto Concesión Vial Ruta del Cacao.* • *Queja María del Rosario Rueda Cordro presentada mediante el radicado 20236200609222 del 14 de septiembre del 2023* *En la comunicación con radicado 20236200609222 del 14 de septiembre del 2023, se describen presuntas afectaciones a un lago por presencia de sedimentos derivadas de las actividades del proyecto, del cual hacen uso tres familias para el abastecimiento de agua. Señala la señora María del Rosario entre otros que, “también es importante hacerles saber que han intentado reparar ingresando a mi predio sin previa autorización ni mucho menos una socialización de las actividades que consideran realizar, pues en días anteriores ingresaron y botaron una cantidad de escombros intentando hacer*

"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				
				un filtro, que para el daño ocasionado no va a generar ningún efecto positivo, al contrario, es llenar más de contaminación" *En razón a lo reportado en la comunicación de la señora María Cristina, se hace necesario requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, presentar los soportes que den cuenta de la aplicación del procedimiento de solicitud de permiso para ingresar al predio El Tejar La Victoria ubicado en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija para realizar las actividades de reparación y restauración en el Lago.*

Seguimiento al Plan de seguimiento y monitoreo

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			
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*	*NO*

"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			
		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).*	
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.* - *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.*		

“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

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.

“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

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 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 acompaño 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 ejecutada 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.

“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

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 efectúo 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 concesionaría, las obras hidráulicas se encuentran realizadas para captar desde la corona en TRM y conectan para la entrega a un disipador de energía en concreto, tal como se observa en las siguientes fotografías.

Ver imágenes concepto técnico de seguimiento.

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.

"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
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.* *De acuerdo con lo anterior, se establece el incumplimiento de estas medidas durante el periodo objeto de seguimiento.*

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*	*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).			
		Los Ingenieros responsables de cada frente verificarán las condiciones de compactación de las ZODMES; de requerirse, se ejecutarán pruebas 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			

“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).

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 Amb\PMA\Abiotico\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

Tabla Porcentaje de Ocupación de Zodmes

UF	ABSCISA	ZODME	CAPACIDAD m3	ICA 10	TOTAL m3	% DISPOSICIÓN
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.

“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).
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 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*

“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).

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 concesionara 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 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 comento 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 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).
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			
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 observación y auscultación* *Las labores de observación y auscultación (complementadas con los resultados de las campañas de lecturas de instrumentos) buscan recolectar información, de manera periódica, que permita identificar, evaluar y predecir el comportamiento de los materiales térreos 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.*	*NO*

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

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 térreos 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 de 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.

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

		Portales de entrada y salida de los túneles
		Muro de contención en sitio inestable
		Sitios inestables en inmediaciones de puentes o viaductos
Nivel del agua	Piezómetro	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.

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

- Inclinómetros 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

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento			
		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, 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*	

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento			
		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*			

“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. *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.* *“(…)* *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, tendiendo 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 jaguey 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*

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

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, solidos 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.

“(…)

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

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

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 monitorio 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:

"(…) 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.

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

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\PMA\Abiotico\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 las 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 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.

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

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 instabilidad 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

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

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 ámbar, toda vez que se sigue teniendo un desplazamiento superando el rango tal como se observa en las siguientes figuras.*

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*

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

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*
- *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 térreos o determinar el comportamiento de las obras construidas. A continuación, se sintetizan los instrumentos a instalar.

“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.

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. Inclinómetros

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.*

……

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

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.*
- *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.*

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento
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 gráficas 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 gráficas de los instrumentos instalados, toda vez que en el capítulo "1 INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO", menciona lo siguiente:* *"(…)* *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.*

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

- *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.

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

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

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 ΔX1 en todos los hitos, leves movimientos menores a 5mm en ΔY1 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 ΔX1 y ΔY1 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 ΔX1 y ΔY1 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.
.

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

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.

- *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.

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento
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 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 Dinas 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.*

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento

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 situación de alerta y que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento toda vez que la cocesionaria no indica a que se 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:

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

FICHA SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento
“(…) *En el seguimiento de las lecturas topográficas de los hitos implantados en la zodme 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			
Componente	***Impacto***	***Medida de seguimiento y monitoreo***	***Cumple***
Suelo / Flora	*- Modificación*	*Respecto al SMB-01, se estableció lo siguiente:*	*NO*

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

Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo			
	de la cobertura vegetal	*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 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*	

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

Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo			
		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 provenga 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 reconformación 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*	

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

Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo

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 (m3) de material vegetal dispuesto adecuadamente / Volumen (m3) 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:

- <u>Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote:</u>

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.

- <u>Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de flora:</u>

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

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

Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo

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 brinzal, 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.*

- *<u>Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de aprovechamiento forestal:</u>*

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.

- *<u>Seguimiento y monitoreo a las actividades de revegetalización intervenidas:</u>*

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

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

Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo

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 (m²)*	*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.

Ficha SMB-02 – Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales			
Componente	***Impacto***	***Medida de seguimiento y monitoreo***	***Cumple***
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).*	*NO*

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

Ficha SMB-02 – Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales			
		- *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*	

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

Ficha SMB-02 – Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales			
		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.* *ACCIONES* | *INDICADOR* *Establecimiento de PMP* | *(Nº de PMP propuestas/ Nº de PMP establ Este indicador debe ser igual al 100%*	
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.			
Componente	***Impacto***	***Medida de seguimiento y monitoreo***	***Cumple***
Flora/ Paisaje	*Cambio en la estructura ecológica del paísaje*	*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 sitos 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*	*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.			
		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, 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*	

“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.			
		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.* *Seguimiento y monitoreo a la compensación por pérdida de biodiversidad* *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.* *Apoyo a la implementación del plan de manejo del DRMI Yariguíes y DRMI San Silvestre.* • *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*	

“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.			
		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 fílmico 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 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, ser realizará semestralmente.* *Seguimiento y monitoreo a la compensación por cambio del uso del suelo*	

“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.			
		➢ *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 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.*	

"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.

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%*

“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. 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.

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*

“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.
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 133, 134 y 138 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional reiteró a la Sociedad presentar el complemento del Plan de Contingencias:

“ARTÍCULO PRIMERO
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.
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

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

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.”

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 2022, 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 LAV0060-00-2016, no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reiteran.

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

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

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

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			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623119 / 20236200487472 del 16 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/08/15 Mantenimiento a la siembra de árboles, Atención a requerimientos.*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623224 / 20236200671812 del 28 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/09/19 Limpieza, mantenimientos a siembra de árboles.*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623249 / 20236200798902 del 24 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/10/09 Seguimiento con dianas topográficas*	
% 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, para el periodo del 15 de agosto al 9 de octubre de 2023, sin embargo, no se evidencia que presente la totalidad de los reportes parciales comprendidos entre el periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023 incumpliendo los plazos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, dificultando a esta Autoridad el seguimiento de la			

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

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003
atención de la contingencia, teniendo en cuenta que 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 lo que se realiza el respectivo requerimiento. *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:* *“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:* *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.”* *Posteriormente, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo los siguientes requerimientos respecto a la contingencia:* *“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:* *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.*

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

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003

(…) 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:

45. Complementar la información entregada mediante radicado 2022274459-1-000 del 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), 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 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:*

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

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003
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 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. 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.* *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 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."* *La Sociedad mediante el radicado ANLA 20236200487472 del 16 de agosto de 2023 indica lo siguiente frente al cumplimiento de los literales a y d, del numeral 16 del artículo segundo del Auto 11873 de 2022:* *"En atención a los anteriores requerimientos, se informa que posterior al evento de contingencia ocurrido en febrero de 2021, se llevaron a cabo los trabajos de limpieza y retiro de material deslizado en la quebrada innominada, actividades ejecutadas con maquinaria pesada durante los meses septiembre y octubre de 2019, Ver imagen concepto técnico de seguimiento (…)* *Se realizó siembra de 500 individuos arbóreos en la parte baja de la zodme, en la ronda hídrica de la fuente. Las especies sembradas en el sector corresponden a: Cedro, Abarco, Ceiba Cartagena, Aro, Guayacán Rosado y Nauno (…)*

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

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003
Se llevó a cabo la reposición de árboles, con la plantación de 500 árboles en cercanías de la ronda de la quebrada innominada, según la relación de especies incluida en la Tabla 1. (…) *Ahora bien, como medida de mantenimiento para evitar represamiento de material vegetal en la quebrada innominada, se han adelantado jornadas de limpieza y retiro de residuos de material vegetal de arrastre en la quebrada innominada, actividades de mantenimiento en la ronda hídrica llevadas a cabo durante el mes de diciembre de 2022 y nuevamente en febrero de 2023 para evitar cualquier posible afectación a la sección hidráulica del cuerpo hídrico.* *A continuación, se evidencia el estado actual de quebrada, una vez retirando el material vegetal de arrastre, se evidencian condiciones estables de la quebrada, sin afectaciones a la sección hidráulica del cuerpo hídrico. Ver imagen concepto técnico de seguimiento.* *En cumplimiento al literal b del Auto No 11873 de 2022 y a su vez 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, se informa que se continúa realizando la implementación del programa de seguimiento y auscultación propuesto para la zodme Z15T5, con la instalación de dianas de control topográfica estratégicamente instaladas en varios sectores de la zodme.* *Las dianas de control propuestas e instaladas desde el mes de diciembre de 2022 se instalaron sobre platinas metálicas soldadas a varillas metálicas de diámetro superior a 12mm; se anclan al terreno mediante lechada de cemento o resina con una profundidad de anclaje de 0.50m en suelos o roca alterada.* *Se realiza el seguimiento periódico 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. (…)"* *Frente a lo anterior, se evidencia que la Sociedad presenta los soportes dando cumplimiento a los literales a y d del numeral 149 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.* *Así las cosas, se señala que en caso de que se siga presentando el movimiento del ZODME y cuyo material se movilice y afecte la quebrada innominada, la Sociedad se deberá continuar con las actividades de remoción y disposición de este material en un sitio autorizado.* *Frente a esta contingencia se señala que esta Autoridad Nacional mediante la Resolución 1792 del 15 de agosto de 2023 impone una medida preventiva de suspensión de actividades de "Disposición del material sobrante de excavación generado a consecuencia del desarrollo de las obras y/o actividades asociadas al proyecto vial "Concesión Vial Ruta del Cacao" en la totalidad de las Zonas de Disposición de Material de Excavación Sobrantes - ZODMES del mismo, estas, localizadas en jurisdicción de los municipios de Barrancabermeja, San Vicente de Chucurí, Betulia, Girón y Lebrija en el departamento de Santander (…)", donde mediante el artículo segundo se establecen las actividades requeridas para su levantamiento las cuales se relacionan con requerimientos realizados a cada una de las ZODMES, donde se solicita informes de estudios hidrológicos e hidráulicos, construcción de obras hidráulicas, levantamientos topográficos, estudios de estabilidad geotécnica e implementación de sistemas de monitoreo geotécnico entre otros. Más específicamente, para la ZODME Z15T5, se requirió lo siguiente:* *"ARTÍCULO SEGUNDO.*

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

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003

6. Presentar una propuesta de restauración (siguiendo los lineamientos del plan nacional de restauración) de la cobertura de bosque ripario de la quebrada innominada (Arenosa), intervenida por la desestabilización del material dispuesto en la ZODME Z15T5 por fuera del polígono autorizado, cuantificando el área afectada e incluyendo la evidencia documental del inicio de las actividades de restauración conforme al cronograma que se proponga.”

Donde una vez verificada la información que reposa en el expediente no se evidencia que la Sociedad haya presentado soportes algunos de lo requerido por esta Resolución.

Con respecto al cumplimiento del literal b del numeral 149 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, la Sociedad mediante reporte parcial 14 del 24 de octubre de 2023, la concesionaria entrega datos del monitoreo geotécnico realizado mediante dianas de control, refiere los datos de 6 dianas de las 7 instaladas, estableciendo así que la denominada H1 salió de funcionamiento, tal como se observa en la siguiente figura de localización. Ver imagen concepto técnico de seguimiento

Ahora, la hoja Excel entregada por la concesionaria incluye los datos para cada una de las dianas de control con coordenadas como con la diferencia absoluta al origen, la relativa a la anterior y la velocidad por día, tal como se observa a manera de ejemplo en la siguiente figura. Ver imagen concepto técnico de seguimiento

Con base en los anteriores datos para cada una de las dianas en servicio, la concesionaria incluye las gráficas de desplazamiento referente al comportamiento de cada una de estas tanto en el eje X, Y y Z, tal como se observa a continuación. Ver imagen concepto técnico de seguimiento

De los anteriores datos y gráficas es relevante indicar que en la mayoría de las dianas de control se presentan desplazamientos en X y Y con relación a las coordenadas de origen, evidenciándose según los datos un incremento en la deformación, si bien las gráficas exhiben lo que pareciera un comportamiento estable, es importante mencionar que en relación con el eje X de la gráfica los valores se tienen estipulados cada 150 mm hasta llegar a contemplar desplazamientos de 1950 mm, luego en el caso de la diana H3 se ha presentado dicha situación y en menor valor en la H2 siendo de 1350 mm.

Ahora, es relevante indicar que este sistema de instrumentación contempla los desplazamientos únicamente a 50 cm que es la profundidad a la cual fueron hincadas, situación que no exhibe el comportamiento de superficie de falla real, toda vez que se encuentra superficialmente el monitoreo, luego el seguimiento se está realizando a una porción de la nada desplazada, siendo insuficiente dicho seguimiento.

Es importante mencionar que en el marco del presente seguimiento, el ESA-ANLA en visita se seguimiento y control ambiental realizada del 2 al 6 de octubre de 2023 tuvo contacto de manera presencial con los propietarios de la ZODME Z15T5, objeto del presente reporte, en la reunión ellos indicaron que las actividades efectuadas por la concesionaria no son suficientes debido que el terreno continúa desplazándose, por lo cual por parte del ESA-ANLA se les socializó la medida preventiva impuesta mediante Resolución 1792 de 15 de agosto de 2023, consistente en la suspensión inmediata de disposición de material sobrante de excavación, en todas las ZODMES utilizadas en el proyecto hasta que se realicen estudios y actividades tendientes a garantizar la estabilidad de todas las ZODMES incluida la Z15T5, dentro de las que se encuentra obras hidráulicas, análisis de estabilidad, monitoreo geotécnico.

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

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621003
Así las cosas, es pertinente mencionar que el monitoreo geotécnico a implementar como condicionante al levantamiento de la medida preventiva establece unas condiciones técnicas particulares para el monitoreo de las ZODMES, consistentes en el monitoreo a nivel de profundidad, lo anterior con el fin de establecer y garantizar la condición de estabilidad en el corto, mediano y largo plazo. *Por lo anterior, si bien la concesionaria entrega los datos de estabilidad, es pertinente mantener abierta la contingencia hasta tanto se cumplan con los condicionantes para el levantamiento de la medida preventiva, así como de una temporalidad prudente al seguimiento de los datos reportados por los instrumentos instalados.* *Durante la visita de campo realizada del 2 al 6 de octubre de 2023 se llevó a cabo una reunión con los señores Paulino Herrera y Jaime Herrera, dueños del predio donde se localiza la ZODME15T5 los cuales manifestaron que la Concesionaria no ha realizado las intervenciones de reducción del riesgo referentes al monitoreo mediante la instrumentación Geotecnia que fueron requeridas por la Autoridad Nacional en el seguimiento del primer semestre del 2023, los señores indican que por la quebrada que fue afectada en el evento de contingencia del 3 de junio de 2019 aún se presenta un flujo con sedimentos producto de la falta de intervención de la ZODME, a lo anterior la Concesionaria indicó que los propietarios no han permitido el ingreso al predio, por lo que, estos mencionaron que iban a permitir el ingreso del personal de la Concesionaria, con el objetivo que se lleven a cabo las actividades de atención y manejo final de la contingencia.* *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.(…)”, la Sociedad deberá continuar presentando los reportes de la contingencia teniendo en cuenta que no se ha finalización su atención y no se ha realizado la recuperación ambiental del área.*

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621007

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	

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

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621007			
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. Considerando que para el periodo de seguimiento la Sociedad no presentó información se hace el respectivo requerimiento referente a la información de los reportes parciales del 17 de marzo de 2023 y 27 de octubre de 2023.

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:

> *"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."*

Teniendo en cuenta que para el periodo de seguimiento la Sociedad no presentó información se hace el respectivo requerimiento referente a la información de los reportes parciales del 17 de marzo de 2023 y 27 de octubre de 2023. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.

Posteriormente, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo los siguientes requerimientos respecto a la contingencia:

"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:

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

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

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621007
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 parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016. *(…) 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:* *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), 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 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. 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.* *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."* *Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera el numeral 158 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. Frente a lo requerido en el numeral 47 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, la Sociedad aún se encuentra en tiempos para la presentación de la información por lo que la verificación de su cumplimiento no aplica para el presente periodo de seguimiento.* *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.(…)", la Sociedad deberá presentar los reportes parciales hasta que se le de cierre a la*

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

Evento del 3 de junio de 2019 – VITAL 4100900871368621007
contingencia donde se consolide la cronología de todas las medidas adelantadas por la Sociedad para la estabilización de la zona. *Entre el 2 y 6 de octubre de 2023 se realizó la visita de campo al proyecto Ruta del Cacao por parte del ESA-ANLA, no obstante, debido a la contingencia sobre el talud de desmonte 6.2 localizado en las abscisas PR 100+400 – 100+800 del 1 de octubre de 2023 donde se afectó la vía en construcción de la UF 8 y la vía nacional impidiendo el tránsito sobre estas, no fue posible realizar desplazamientos de la UF 8 en adelante, lo que imposibilitó realizar la inspección del sitio.*

Evento del 4 de mayo de 2020 – VITAL 4100900871368620001

Evento del 4 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: 73°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.* *Esta Autoridad Nacional mediante el literal b del numeral 76 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 solicitó a la Sociedad lo siguiente:* *"ARTÍCULO TERCERO*			

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

Evento del 4 de mayo de 2020 – VITAL 4100900871368620001
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: *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."*

Considerando que para el periodo de seguimiento la Sociedad no presentó información, se hace el respectivo requerimiento referente a la información de los reportes parciales del 17 de marzo de 2023 y 27 de octubre de 2023. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.

Posteriormente, mediante el literal a del numeral 62 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 se solicitó a la Sociedad lo siguiente:

> *"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."*

Durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo los siguientes requerimientos respecto a la contingencia:

> *"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:*
>
> *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:*

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

Evento del 4 de mayo de 2020 – VITAL 4100900871368620001
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.* *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.* *(…)* *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:* *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 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.*

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

Evento del 4 de mayo de 2020 – VITAL 4100900871368620001
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. 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.* *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."* *Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento por lo que se reitera el literal a del numeral 62 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y numerales 136 y 139 del artículo primero y literal a del numeral 48 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.* *Frente a lo requerido en los literales b, c y d del numeral 48 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, la Sociedad aún se encuentra en tiempos para la presentación de la información por lo que la verificación de su cumplimiento no aplica para el presente periodo de seguimiento.* *Entre el 2 y 6 de octubre de 2023 se realizó la visita de campo al proyecto Ruta del Cacao por parte del ESA-ANLA, no obstante, debido a la contingencia sobre el talud de desmonte 6.2 localizado en las abscisas PR 100+400 – 100+800 del 1 de octubre de 2023 donde se afectó la vía en construcción de la UF 8 y la vía nacional impidiendo el tránsito sobre estas, no fue posible realizar desplazamientos de la UF 8 en adelante, lo que imposibilitó realizar la inspección del sitio.* *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.(…)", la Sociedad deberá presentar 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.*

Evento del 04 de agosto de 2020 – VITAL 4100900871368620003

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"*

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

Evento del 04 de agosto de 2020 – VITAL 4100900871368620003			
	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 del 4 de agosto de 2020 reportado 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 literal b del numeral 78 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

> *“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:*
>
> *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.”*

Considerando que para el periodo de seguimiento la Sociedad no presentó información, se hace el respectivo requerimiento referente a la información de los reportes parciales del 17 de marzo de 2023 y 27 de octubre de 2023. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.

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:*

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

Evento del 04 de agosto de 2020 – VITAL 4100900871368620003
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.”* *Durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo los siguientes requerimientos respecto a la contingencia:* *“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:* *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 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, 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.* *(…)* *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:* *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.”* *Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento por lo que se reitera el numeral 64 del artículo*

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

Evento del 04 de agosto de 2020 – VITAL 4100900871368620003
segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y numeral 147 del artículo primero y numeral 49 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. *Entre el 2 y 6 de octubre de 2023 se realizó la visita de campo al proyecto Ruta del Cacao por parte del ESA-ANLA, no obstante, debido a la contingencia sobre el talud de desmonte 6.2 localizado en las abscisas PR 100+400 – 100+800 del 1 de octubre de 2023, donde se afectó la vía en construcción de la UF 8 y la vía nacional, impidiendo el transito sobre estas, por lo que no fue posible realizar desplazamientos de la UF 8 en adelante, imposibilitando realizar la inspección del sitio.* *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.(…)”, la Sociedad deberá presentar 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.*

Evento del 16 de septiembre de 2020 – VITAL 4100900871368620004

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 Zodmes*		
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 Zodme 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*
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 28 de febrero de 2023 de la contingencia ocurrida en la Zodme 18 T5 el 16 de septiembre de 2020 reportado mediante número VITAL 4100900871368620004, 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*			

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

Evento del 16 de septiembre de 2020 – VITAL 4100900871368620004

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 literal b del numeral 79 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

> *"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:*
>
> *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."*

Considerando que para el periodo de seguimiento la Sociedad no presentó información, se hace el respectivo requerimiento referente a la información de los reportes parciales del 28 de febrero de 2023 y 27 de octubre de 2023. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.

Durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo los siguientes requerimientos respecto a la contingencia:

> *"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:*
>
> *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 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 y numeral 12 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"

Evento del 16 de septiembre de 2020 – VITAL 4100900871368620004
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: *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.* *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.*

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

Evento del 16 de septiembre de 2020 – VITAL 4100900871368620004
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. 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.* *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 de la ZODME.”* *Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento por lo que se reitera los numerales 146 y 148 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.* *Frente a lo requerido en el numeral 50 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, la Sociedad aún se encuentra en tiempos para la presentación de la información por lo que la verificación de su cumplimiento no aplica para el presente periodo de seguimiento.* *Entre el 2 y 6 de octubre de 2023 se realizó la visita de campo al proyecto Ruta del Cacao por parte del ESA-ANLA, no obstante, debido a la contingencia sobre el talud de desmonte 6.2 localizado en las abscisas PR 100+400 – 100+800 del 1 de octubre de 2023, donde se afectó la vía en construcción de la UF 8 y la vía nacional, impidiendo el transito sobre estas, por lo que no fue posible realizar desplazamientos de la UF 8 en adelante, imposibilitando realizar la inspección del sitio.* *Por otra parte, el 3 de octubre de 2023 mediante comunicación telefónica el ESA-ANLA se puso en contacto con el propietario del predio, al cual se le puso al tanto de la medida preventiva impuesta por la Autoridad Nacional a la Concesionaria, asimismo, se le indicó que producto del seguimiento ambiental del primer semestre del año 2023 se le requirió a la Sociedad la implementación de medidas de reducción del riesgo el cual involucra la implementación de instrumentación Geotecnia, por lo cual se le indico al propietario que es necesario que esta pueda ingresar al predio, con el fin de realizar las medidas de atención y mitigación del riesgo, a lo que el propietario indicó que ha permitido el ingreso del personal al predio.*

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

Evento del 16 de septiembre de 2020 – VITAL 4100900871368620004
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.(…)", la Sociedad deberá presentar 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.

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001

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*		
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			
Radicado VITAL / NUR ANLA	***Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia***	***Acciones ejecutadas***	***Registro Fotográfico***
730090087136862312 0/ 20236200493832 del 17 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo del 2021/02/16, 2021/03/08 y 2021/03/28. Seguimiento al sitio reportado como riesgo inminente*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862312 1/ 20236200494002 del 17 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862312 2/ 20236200494052 del 17 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862312 3/ 20236200494132 del 17 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo del 2021/04/17 Reinicio de actividades*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*

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

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001			
730090087136862312 4/ 20236200494182 del 17 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo del 2021/05/07 Construcción de obras para manejo de aguas en los sectores ubicados en el PR97+710 y PR98+120 UF 7.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862312 5/ 20236200494232 del 17 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo del 2021/05/27 Conformación de rasante*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862312 6/ 20236200494322 del 17 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo del 2021/06/17 Inicio de actividades en red de gasoducto Barrancabermeja – Payoa – Bucaramanga.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862312 7/ 20236200494482 del 17 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo del 2021/07/06, 2021/07/26, 2021/08/15, 2021/09/04, 2021/09/24, Continuación de actividades de adecuación de rasante, instalación de redes y actividades de adecuación de la tubería Gasoducto Barrancabermeja – Payoa – Bucaramanga.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862312 8/ 20236200495312 del 17 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862312 9/ 20236200495322 del 17 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862313 0/ 20236200495352 del 17 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862313 1/ 20236200495362 del 17 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862313 2/ 20236200495382 del 17 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo del 2021/10/14, 2021/11/03, 2021/11/23, 2021/12/13, 2022/01/02, 2021/01/07, 2022/02/11, 2022/03/03, 2022/03/23 y 2022/04/12. Seguimiento construcción de rasante y terraplén. Pavimentación de vía. Actividades constructivas de soportes y protección de la tubería del gasoducto.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862313 3/ 20236200495392 del 17 de agosto de 2023			
730090087136862313 4/ 20236200497492 del 18 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862313 5/20236200497502 del 18 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*

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

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001			
730090087136862313 6/ 20236200497242 del 18 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862313 7/ 20236200497262 del 18 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862313 8/20236200497272 del 18 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862313 9/ 20236200497282 del 18 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862314 0/ 20236200497312 del 18 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862314 1/ 20236200497332 del 18 de agosto de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862314 2/20236200497512 del 18 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo del 2022/05/22* *Seguimiento posterior a la terminación de actividades.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862314 3/ 20236200497522 del 18 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo del 2022/06/11, 2022/07/01, 2022/07/21, 2022/08/10 y 2022/08/30.* *Seguimiento posterior a la terminación de actividades.* *Entrada en operación UF 7.*	
730090087136862314 4/20236200497372 del 18 de agosto de 2023 Duplicado con 730090087136862314 5/ 20236200497402 del 18 de agosto de 2023 730090087136862314 6/ 20236200497412 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862314 7/ 20236200497432			

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

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001			
del 18 de agosto de 2023			
730090087136862314 8/ 20236200497472 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862314 9/20236200499262 del 18 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo del 2022/09/19 Seguimiento a la estabilidad con dianas topográficas. Revegetalización y su seguimiento.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862315 0/ 20236200499302 del 18 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo del 2022/10/09, 2022/10/29, 2022/11/18, 2023/01/17, 2023/02/06, 2023/02/26, 2023/03/18, 2023/04/07, 2023/04/27, 2023/05/17, 2023/06/06, 2023/06/26, 2023/07/16 y 2023/08/05.* *Seguimiento a la estabilidad con dianas topográficas. Revegetalización y su seguimiento.*	
730090087136862315 1/ 20236200499352 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862315 2/ 20236200499372 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862315 3/ 20236200499472 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862315 4/ 20236200499582 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862315 6/ 20236200499962 del 18 de agosto de 2023. Duplicado 730090087136862315 5/20236200499942 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862315 7/ 20236200500122 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862315 8/ 20236200500242 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862315 9/ 20236200500362 del 18 de agosto de 2023			

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

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001			
730090087136862316 0/20236200500442 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862316 1/ 20236200500512 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862316 2/ 20236200500622 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862316 3/ 20236200500812 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862316 4/ 20236200500882 del 18 de agosto de 2023			
730090087136862316 5/ 20236200500982 del 18 de agosto de 2023			
Reporte final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
730090087136862316 6 / 20236200503572 del 22 de agosto de 2023 Duplicado 730090087136862316 7 / 20236200503602 del 22 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/08/22* *Ejecución de obras según diseño y monitoreo a la estabilidad con hitos topográficos.*	*(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 los reportes parciales de la contingencia ocurrida en Muro 16 y 18 UF7 PR97+710 y PR98+070 con número VITAL 4100900871368621001 correspondiente al periodo de 16 de febrero de 2021 al 22 de agosto de 2023 donde presenta el reporte final del evento, los cuales no realizan en los términos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, no obstante, esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad si presentó la información de los reportes parciales.* *La Sociedad mediante el reporte final de la contingencia con radicado ANLA 20236200503572 del 22 de agosto de 2023 presenta el informe final de cierre de la contingencia, donde indica que identificaron “(…) un riesgo inminente en la Unidad funcional UF7, por posible deslizamiento de material y evidencia de procesos*		

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

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001

erosivos específicamente en los sectores ubicados en el PR97+710 y PR98+070 UF7, donde se localiza el Gasoducto Barrancabermeja – Payoa – Bucaramanga. (…)".

En relación con las medidas de intervención, la Sociedad comunica que implementó muros de suelo reforzado con geosintético, estructura de contención para la protección de la tubería del Gasoducto Barrancabermeja – Payoa – Bucaramanga, barreras para el enraizamiento y fluidos superficiales y subsuperficiales y bajantes y cunetas para el manejo de drenajes superficiales de la vía, siembra de especies nativas del sector, y empradización para recuperación del sector aledaño y monitoreos de la estabilidad a través de dianas topográficas.

Esta Autoridad Nacional mediante literales g, i del numeral 17 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 solicitó lo siguiente:

> *"ARTÍCULO SEGUNDO*
> *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:*
>
> > *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."*

Durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo el siguiente requerimiento respecto a la contingencia:

> *"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:*
>
> *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."*

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

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001
En el reporte final de atención de contingencia de número VITAL 7300900871368623166 de 20236200503572 del 22 de agosto de 2023, la Concesionaria indica mediante una tabla los reportes parciales hasta su finalización, en el reporte precitado, como se relaciona a continuación. Por lo tanto, se da por cumplido el requerimiento. (ver imagen concepto técnico de seguimiento). *En la información de los reportes de la contingencia en VITAL y radicado ANLA 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023 se observa que la Sociedad presentó la información referente a los monitoreos con dianas topográficas realizadas desde agosto de 2022, donde presentan su localización y las gráficas de los resultados de su seguimiento. Así mismo, en el informe final de la contingencia la Sociedad remite los resultados de las gráficas de los resultados de deformación vs tiempo, dando cumplimiento de esta manera a lo requerido en el numeral 150 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. Así mismo, teniendo en cuenta que en el informe final remite la información de las obras adelantadas para el manejo de aguas de escorrentía, la Sociedad dio cumplimiento al literal i del numeral 17 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.* *Entre el 2 y 6 de octubre de 2023 se realizó la visita de campo al proyecto Ruta del Cacao por parte del ESA-ANLA, no obstante, debido a la contingencia sobre el talud de desmonte 6.2 localizado en las abscisas PR 100+400 – 100+800 del 1 de octubre de 2023, donde se afectó la vía en construcción de la UF 8 y la vía nacional, impidiendo el tránsito sobre estas, por lo que no fue posible realizar desplazamientos de la UF 8 en adelante, imposibilitando realizar la inspección del sitio.* *Por otra parte, en el reporte final de número VITAL 7300900871368623166 con radicado 20236200503572 del 22 de agosto de 2023 la Concesionaria presentó el informe de cierre donde se indica que en el talud que se localiza entre las abscisas PR97+710 y PR98+070 UF7, se reportó como riesgo inminente debido a la evidencia de procesos erosivos que en caso de no atenderse podría detonar un evento de deslizamiento, adicionalmente, se mencionó que en la zona tiene el derecho de vía el Gasoducto Barrancabermeja – Payoa – Bucaramanga, por lo que se realizaron las siguiente intervenciones:* *Muros de suelo reforzado con geosintéticos, los cuales consideraron una programación de construcción continua para evitar le generación de un volumen vulnerable a las condiciones de clima, flujos superficiales de obra y deterioro a la exposición de rayos ultravioletas, a lo que la Concesionaria presentó como anexo la nota técnica que soporta este diseño. En este documento se indica que el sector tiene presencia de limolitas con grado de meteorización W4 que es removido en el encaje con una profundidad de 1,5 m, posteriormente roca meteorizada W3, según el sondeo UF7SM10, asimismo, se presenta los siguientes ensayos de corte directo. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *Donde se indica que la humedad optima corregida es del 13,9% y el peso unitario húmedo es de 2,13 Kg/cm^3 y un ángulo de fricción de 31,5 °, en cuanto a los análisis de estabilidad global se tomaron valores de resistencia a la tensión de geotextil tipo 1 (59kN/m) y con una aceleración horizontal de 0,22 g. Posteriormente, se indica que a partir del software slide se evalúo la estabilidad del talud, tomando como base la información del sondeo UF7.SM10 (siguiente figura) que muestra suelos residuales con grado de meteorización W5, hasta 3,0 m de profundidad (material que debe removerse en el encaje) posteriormente aparecen fragmentos de lutitita con grado de meteorización W4, hasta los 6 mtr de profundidad, en este material se cimentara el muro 16, dando como resultado el siguiente plano para el muro 16. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).*

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

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001

De acuerdo con lo anterior, esta Autoridad Nacional no evidenció los resultados del análisis de estabilidad según lo determinado por el software Slide, mencionado por la Concesionaria, esto con el objetivo de corroborar que el muro construido presenta las condiciones de estabilidad necesarias para evitar la materialización de un evento de deslizamiento.

En cuanto al gasoducto la Concesionaria indicó que las condiciones de riesgo que se presentaron sobre el Gasoducto Barrancabermeja – Payoa – Bucaramanga, 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, con el fin de definir y concertar entre las partes las ingenierías y realineamientos requeridos para el proyecto. Por lo que, 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 equipamiento, realizando protección de la tubería con una estructura de contención tal como se refleja en el siguiente registro fotográfico. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).

De acuerdo con lo anterior, esta Autoridad Nacional evidenció que se realizaron obras de protección alrededor del ducto, adicionalmente, al estabilizar la ladera no se presentan nuevas evidencias de procesos morfodinámicos que tengan la probabilidad de afectar a este equipamiento, por otro lado, durante la visita de seguimiento realizada por el ESA-ANLA entre el 2 al 6 de octubre de 2023 no fue posible realizar la inspección del sitio, debido a la contingencia de la UF 8 sobre el talud de desmonte 6.2 localizado en las abscisas PR 100+400 – 100+800 del 1 de octubre de 2023, por tanto, en la próxima visita de seguimiento y control ambiental se llevará a cabo la verificación del sitio.

En ese mismo orden de ideas, la Concesionaria presentó una fotografía que exhibe barreras para el enraizamiento y flujos superficiales y subsuperficiales no deseados, así como bajantes y cunetas para manejo de drenajes superficiales de la vía, de igual manera, se indica que la zona fue revegetalizada por especies nativas. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).

El documento presentó de igual manera un análisis de estabilidad mediante hitos topográficos, que fueron instalados desde finales de julio de 2021, donde según los resultados de estos la Concesionaria indica que el talud es estable, con el fin de corroborar lo anterior, se presentó la siguiente información

Tabla 8. Detalle de Localización de Hitos en sector K97+700 UF7

Diana	X	Y	Z	Estado
H-1	1085651,485	1283440,908	773,278	Fuera de servicio
H-2	1085655,390	1283452,276	772,922	Fuera de servicio
H-3	1085658,729	1283462,463	772,669	Fuera de servicio
H-4	1085661,164	1283469,682	772,551	Fuera de servicio
HT-1A	1085648,366	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

Fuente: 20236200503572 del 22 de agosto de 2023

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

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

Evento del 7 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621001
De acuerdo con el documento anexo al informe de cierre, se observó que los registros se verificaron con una frecuencia entre 2 – 15 días calendario, con un total de 42 lecturas desde su instalación, finalizando la toma de lecturas la última semana de junio de 2023. *Con base a lo presentado por la Concesionaria los hitos en el componente X el HT-3A presento movimientos en el orden de 8 – 9 mm aproximadamente para el mes de diciembre de 2022, asimismo, en la última lectura en el mes de junio de 2023 presento un movimiento superior a los 5 mm, como se aprecia en la siguiente figura. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *En cuanto al desplazamiento en Y se evidencia que para finales de mayo de 2023 los hitos HT-2A y HT6A presentan un desplazamiento de 20 mm, sin embargo, para la última lectura tiende a disminuir este desplazamiento. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *En cuanto al desplazamiento en Z se evidenció que el Hito HT-5A presentó un desplazamiento de alrededor a 10 mm en diciembre de 2022, no obstante, posterior a esta lectura no se evidenciaron nuevos movimientos que superasen el orden de los 5 mm, de igual manera se aprecia que para junio de 2023 se presentó un movimiento cercano a los 10 mm en el Hito HT-2A como se aprecia en la siguiente figura. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *De acuerdo con lo anterior, esta Autoridad Nacional evidenció que, si bien el talud en el registro fotográfico se aprecia estable, los monitoreos geotécnicos a través de hitos topográficos evidenciaron movimientos en los diferentes componentes inferiores a los 10 mm, por lo que se encuentran inferiores a 20 mm siendo un movimiento normal y/o de alerta bajo, no obstante, no se presenta un análisis de estos resultados, por consiguiente, se le recomienda a la Concesionaria que a manera de establecer un monitoreo adecuado del riesgo se presenten los intervalos de movimientos en todos los componentes asociados a riesgos altos, medio y bajo, de esta manera poder identificar de forma oportuna un evento de riesgo inminente y llevar a cabo de forma correcta la prevención del riesgo.* *De acuerdo con lo anterior, se evidencia que la Sociedad adelantó obras de estabilización del terreno y presentó el reporte final de la contingencia, ahora bien, teniendo en cuenta que no se cuenta con el análisis de estabilidad del área, se requiere esta información para su revisión en el próximo seguimiento programado al expediente.*

Evento del 26 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621002

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*

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

Evento del 26 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621002			
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: 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.

Durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo el siguiente requerimiento respecto a la contingencia:

> *“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:*
>
> *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.”*

Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento por lo que se reitera el numeral 135 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

Entre el 2 y 6 de octubre de 2023 se realizó la visita de campo al proyecto Ruta del Cacao por parte del ESA-ANLA, no obstante, debido a la contingencia sobre el talud de desmonte 6.2 localizado en las abscisas PR 100+400 – 100+800 del 1 de octubre de 2023, donde se afectó la vía en construcción de la UF 8 y la vía nacional, impidiendo el transito sobre estas, por lo que no fue posible realizar desplazamientos de la UF 8 en adelante, imposibilitando realizar la inspección del sitio.

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

Evento del 26 de enero de 2021 – VITAL 4100900871368621002
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.(…)", la Sociedad deberá presentar 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.

Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009

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 origen a deslizamientos y/o desplazamientos de los taludes de la vía en construcción, razón por la cual, esta contingencia requiere 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*		
Reporte parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
730090087136862304 2 / 20236200119622 del 16 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/03/31* *Avance en la construcción de medida de mitigación para coluvión y demolición de gaviones.* *Suspensión de monitoreo de hitos o dianas topográficas, una vez completen las obras de construcción y contención del talud, serán*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*

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

Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009			
		reinstalados para continuar su monitoreo.	
730090087136862304 3 / 20236200119642 del 16 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/04/30, 2023/05/25 y 2023/06/14* *Avance en la construcción de las medidas de mitigación en predio privado.* *Reconstrucción de muro en gaviones.* *Construcción vía de acceso al predio del señor Aguilar*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862307 9 / 20236200280972 del 27 de junio de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862308 0 / 20236200281102 del 27 de junio de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862318 3 / 20236200603382 del 12 de septiembre de 2023		*Periodo 2023/07/04* *Avance en la construcción de las medidas de mitigación en predio privado.* *Reconstrucción de muro en gaviones.* *Construcción vía de acceso al predio del señor Aguilar.* *Finalización de escollera superior e inferior.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).del 12 de septiembre de 2023*
730090087136862318 4 / 20236200603402 del 12 de septiembre de 2023		*Periodo 2023/07/24* *Avance en la construcción del canal superior, tanque de tormentas, cunetas intermedias y perimetrales para manejo de aguas.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862318 5 / 20236200603412 del 12 de septiembre de 2023		*Periodo 2023/08/13, 2023/09/02 y 2023/09/22* *Avance en la construcción de la medida de contención del coluvión en predio privado.* *Construcción de la vía de acceso a predio*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862318 6 / 20236200606702 del 12 de septiembre de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
730090087136862323 7 / 20236200792092 del 1 de octubre de 2023			*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623255 / 20236200799102 del 26 de octubre de 2023		*Periodo 2023/10/12* *Seguimiento a las dianas topográficas.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).26 de octubre de 2023*
% de avance de la atención o de la recuperación: No reportan			
Indicador (es) de avance: No reportan			
Consideraciones:			

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

Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009
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 del periodo de marzo a octubre de 2023, los cuales 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. Esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad si presentó la información de los reportes parciales. *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:* *"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:* *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."* *Posteriormente, durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo los siguientes requerimientos respecto a la contingencia:* *"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:* *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.* *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*

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

Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009

sensores remotos del área del evento previo al inicio de las actividades del proyecto y durante la intervención del talud.

(…)

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:

51. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en el polígono licenciado y área deslizada correspondiente a la contingencia con numero VITAL 4100900871368621009 asociado al 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. 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.

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."

Con respecto al cumplimiento del literal b del numeral 5 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, la Sociedad en los reportes parciales presentados no indica el sitio de disposición del material removido durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento.

Ahora bien, frente a las medidas de atención implementadas, se evidencia que la Sociedad presenta esta información junto con el registro fotográfico en los reportes parciales y radicado ANLA 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, donde indican que realizan actividades de avance en la construcción de medidas de mitigación en el predio privado de los señores Aguilar, reconstrucción de muro en gaviones, construcción de vía de acceso al predio, donde se evidencia que dan cumplimiento al literal c del numeral 5 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 para el periodo de seguimiento. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.

Con respecto al cumplimiento del literal f del numeral 5 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, mediante reporte parcial de número VITAL 7300900871368623255 y radicado ANLA 20236200799102 del 26 de octubre de 2023, la concesionaria entrega datos de monitoreo taludes UF8-SEC 1 - K99+250 a K99+525 correspondientes al seguimiento a 12 de octubre de 2023, revisado el anexo tipo Excel se identificó la localización de los instrumentos, tal como se observa a continuación.

Figura 16 UBICACIÓN DE AUSCULTACIÓN

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

Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009

DT-27.2	1.086.185,415	1.282.415,511	875,352	PR 99+269,90	17,242	En servicio
DT-28.1	1.086.234,760	1.282.427,395	887,737	PR 99+320,03	25,174	En servicio
DT-28.2	1.086.233,500	1.282.430,643	884,188	PR 99+320,11	21,691	En servicio
DT-29.1	1.086.277,961	1.282.453,861	884,969	PR 99+370,08	17,283	En servicio
DT-29.2	1.086.279,234	1.282.449,613	885,662	PR 99+369,63	21,695	En servicio
DT-30.1	1.086.337,944	1.282.478,455	890,654	PR 99+434,91	17,552	En servicio
DT-30.2	1.086.336,633	1.282.482,201	887,538	PR 99+435,13	13,590	En servicio
DT-31.1	1.086.400,332	1.282.509,267	899,430	PR 99+499,97	19,325	Fuera de servicio
DT-31.2	1.086.398,897	1.282.510,681	897,459	PR 99+499,70	17,333	Fuera de servicio

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

La concesionaria incluye los datos de monitoreo con una temporalidad de datos a nivel general para los tres sectores estipulados desde el 2021, con gráficas desde marzo del 2023 tal como se observa en cada una de las figuras para los diferentes sectores monitoreados. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).

De los anteriores datos es posible establecer que el rango de deformación en todos los sectores a excepción del K99+320 - SECTOR 28 – MD es clasificado por la concesionaria como verde, es decir que no presenta un nivel de alarma en cuanto a la deformación registrada, lo anterior, teniendo en cuenta que los datos de las diferencias en X, Y y Z corresponden a magnitudes que no superan los 25 mm del comportamiento inicialmente registrado.

Ahora, si bien la concesionaria reporta los datos de los instrumentos tipo dianas de control es importante indicar que mediante numeral 51 del artículo cuarto del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, esta Autoridad Ambiental solicitó la implementación de instrumentación geotécnica específica de acuerdo con las condiciones que dieron lugar a la inestabilidad y contingencia de este sector, la cual a la fecha de elaboración del presente seguimiento se encuentra en tiempos para su cumplimiento, luego en el próximo seguimiento al proyecto se efectuarán las consideraciones a la estabilidad del sector teniendo en cuenta los datos de inicio del reporte.

Frente al cumplimiento del numeral 151 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, si bien la Sociedad mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023 da respuesta al requerimiento donde remite los reportes parciales de la contingencia, no se evidencia que estos contengan la información referente a los recursos y área de afectación, ni el estudio causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el movimiento en masa. Así las cosas, una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.

Los taludes de los desmontes 6.1 (PK 99+800 – 99+850) y 6.2 (PK 99+400 – 99+540) que fueron afectados por contingencias, se apreciaron a la distancia a través de fotos panorámicas, debido a que por el evento del 1 de octubre sobre el desmonte 6.3 no fue posible acceder a estos, la vía utilizada como acceso para la realización de las actividades de atención y manejo de la

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

Evento del 26 de mayo de 2021 – VITAL 4100900871368621009
contingencia se vio afectada por la mencionada contingencia, por consiguiente, al momento de la visita de campo no se estaban adelantando actividades. (ver imagen concepto técnico de seguimiento). *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.(…)”, 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.*

Evento del 4 de junio de 2021 – VITAL 4100900871368621010

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*		
Reporte parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
730090087136862303 8/ 2023066954-1-000 del 30 de marzo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/03/30* *Avance en la construcción del muro en suelo reforzado, construcción de Box Coulvert y conformación de terraplén.* *Proceso constructivo consistió en excavación de zanja,*	*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			
		instalación de tubería, relleno de zanja reforzada y compactada capa a capa y acabado. *Radicación 2023048384-1-000 del 09/03/2023 de cambio menor relacionado al ajuste en la sección hidráulica de la estructura proyectada en el PK99+797.*	
730090087136862304 1/ 20236200119602 del 16 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 023/04/30, 2023/05/12, 2023/06/01, 2023/06/21, 2023/07/11, 2023/07/31 y 2023/08/10,* *Avance en las actividades constructivas definitivas, muro en suelo reforzado, conformación de terraplén y obras para manejo de aguas. Mantenimiento de ODTS*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
730090087136862307 0/ 20236200223312 del 13 de junio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
730090087136862307 1 / 20236200223322 del 13 de junio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
730090087136862316 8 / 20236200538802 del 29 de agosto de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
730090087136862316 9/20236200539092 del 29 de agosto de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
730090087136862317 0/20236200537472 del 29 de agosto de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
730090087136862317 1/20236200546342 del 29 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/09/09, 2023/09/28 y 2023/10/19* *Avance en la construcción del muro. Mantenimiento de ODTS*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
730090087136862322 2/20236200670712 del 28 de septiembre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
730090087136862322 3/ 20236200670612 del 28 de septiembre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
730090087136862326 0 / 20236200799202 del 27 octubre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta			
Indicador (es) de avance: No reporta			
Consideraciones:			

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

Evento del 4 de junio de 2021 – VITAL 4100900871368621010
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 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. Esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad si presentó la información de los reportes parciales. *Frente a las acciones adelantadas la Sociedad manifiesta lo siguiente en el reporte de la contingencia con radicado ANLA 2023066954-1-000 del 30 de marzo de 2023:* *"(…) 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.* *(ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *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. (…)"* *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:* *"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.* *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.* *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, durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo los siguientes requerimientos respecto a la contingencia:* *"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*

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

Evento del 4 de junio de 2021 – VITAL 4100900871368621010
fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: *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 afectados, 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.* *(…)* *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:* *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 al 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 SMF01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto, que cuente como mínimo con:* *a. 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.* *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."* *Con respecto al cumplimiento del literal a del numeral 6 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, la Sociedad en los reportes parciales presentados no indica los recursos afectados durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento.* *Frente al literal c del numeral 6 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, la Sociedad no reporta acciones constructivas que requirieran la remoción de material por lo que para el periodo de seguimiento no aplica.* *Ahora bien para las medidas de atención implementadas, se evidencia que la Sociedad presenta esta información junto con el registro fotográfico en los reportes parciales y radicado ANLA 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, donde indican que realizan actividades de avance en la construcción del muro en suelo reforzado, construcción de box coulvert, conformación de terraplén, obras para el manejo de aguas y mantenimiento de ODTS, donde se evidencia que dan cumplimiento al literal d y e del numeral 6 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 para el periodo de seguimiento.*

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

Evento del 4 de junio de 2021 – VITAL 4100900871368621010
Para el periodo de seguimiento la Sociedad reporta en las acciones adelantadas el avance en la ejecución de los diseños acordados para el realineamiento y protección de las tuberías con las Sociedades CENIT S.A.S y Promigas S.A.S., dando cumplimiento al literal g del numeral 6 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022. *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.* *Frente al cumplimiento del numeral 152 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, si bien la Sociedad mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023 da respuesta al requerimiento donde remite los reportes parciales de la contingencia, no se evidencia que estos contengan la información referente a los recursos y área de afectación. Así las cosas, una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.* *Los taludes de los desmontes 6.1 (PK 99+800 – 99+850) y 6.2 (PK 99+400 – 99+540) que fueron afectados por contingencias, se apreciaron a la distancia a través de fotos panorámicas, debido a que por el evento del 1 de octubre sobre el desmonte 6.3 no fue posible acceder a estos, la vía utilizada como acceso para la realización de las actividades de atención y manejo de la contingencia se vio afectada por la mencionada contingencia, por consiguiente, al momento de la visita de campo no se estaban adelantando actividades.* *En el reporte parcial de número VITAL 7300900871368623171 de radicado 20236200546342 del 29 de agosto de 2023, la Concesionaria presentó el registro fotográfico del avance del muro de contención en suelo reforzado, el cual en el reporte de número VITAL 7300900871368623038 de radicado 2023066954-1-000 del 30 de marzo de 2023, fue indicado por la Concesionaria. En la siguiente figura se presenta la comparación de lo propuesto con lo construido.* *De la misma manera se presenta el avance de la obra de alcantarillado, que permite el tránsito del drenaje natural en el área, donde se presenta el descole de esta, como se evidencia en las siguientes figuras.* *En el reporte parcial 7300900871368623260 de radicado 20236200799202 del 27 octubre de 2023, la Sociedad indica que por “(…) motivo del evento de contingencia ocurrido en el sector comprendido entre el 100+400 a 100+800 de la UF8 que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9 del proyecto Ruta del Cacao, afectando las obras de estabilización del proyecto, así como la vía existente a la altura del PR42+470 a PR42+580 de la ruta nacional 6602; como medida de prevención se suspendieron temporalmente las actividades en la UF8, específicamente en el sector objeto del presente reporte, dado que actualmente existe una restricción de paso tanto vehicular como personal (…)”, en consecuencia, esta Autoridad Nacional evidenció que las actividades de atención y manejo de la contingencia, se encuentran pausadas, así las cosas, la contingencia aún se encuentra siendo atendida, por lo que, será objeto de verificación en próximos periodos de seguimiento y control ambiental, hasta su finalización.* *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.(…)”, la Sociedad deberá presentar los reportes parciales hasta que se le de cierre a la*

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

Evento del 4 de junio de 2021 – VITAL 4100900871368621010
contingencia donde se consolide la cronología de todas las medidas adelantadas por la Sociedad para la estabilización de la zona.

Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012

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*		
Reporte parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623039 / 2023066972-1-000 del 30 de marzo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/03/30, 2023/04/30, 2023/05/19, 2023/06/06 y 2023/06/28* *Continuación de tendido del talud a 35°.* *Control con hitos topográficos.* *Avance instalación de firmes y capa asfáltica.*	*Fuente: radicado ANLA 2023066972-1-000 del 30 de marzo de 2023*
7300900871368623051 / 20236200155562 del 26 de mayo de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623072 / 20236200230792 del 15 de junio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623073 / 20236200234632 del 15 de junio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623094 / 20236200345352 del 13 de julio de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/06/28* *Ajuste a la geometría del talud y propuesta de estabilidad.*	

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

<table>
<tr><td colspan="4">Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012</td></tr>
<tr><td>7300900871368623172 / 20236200537732 del 29 de agosto de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td colspan="2">Periodo 2023/07/18
Seguimiento al terreno</td></tr>
<tr><td>7300900871368623173 / 20236200539252 del 29 de agosto de 2023</td><td rowspan="3">No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td rowspan="3">Periodo 2023/08/07, 2023/08/27 y 2023/09/16

Avance de actividades de obra, retaluzado y pedraplén.
Avance construcción de escollera</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td>7300900871368623174 / 20236200539122 del 29 de agosto de 2023</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento 29 de agosto de 2023</td></tr>
<tr><td>7300900871368623234 / 20236200680532 del 1 de octubre de 2023</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td>7300900871368623258 / 20236200799182 del 27 de octubre de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo 2023/10/06
Suspensión de actividades por motivo de contingencia en el Desmonte 6.3.</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td>7300900871368623259 / 20236200797092 del 27 de octubre de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo 2023/10/26
Retoman actividades en el sector posterior al evento de contingencia ocurrido en el sector comprendido entre el 100+400 a 100+800 de la UF8 que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9 del proyecto Ruta del Cacao.</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td colspan="4">% de avance de la atención o de la recuperación: No reportan</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicador (es) de avance: No reportan</td></tr>
<tr><td colspan="4">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, 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. Esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad si presentó la información de los reportes parciales.

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:

“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.</td></tr>
</table>

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

Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012
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, durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo los siguientes requerimientos respecto a la contingencia:

> *“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:*
>
> *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.*
> *(…)*
>
> *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:*
>
> *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. 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.*
> *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.*

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

Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012
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.”* *Con respecto al cumplimiento del literal a del numeral 8 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, la Sociedad en los reportes parciales presentados no indica los recursos afectados durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento.* *Ahora bien frente a las medidas de atención implementadas, se evidencia que la Sociedad presenta esta información junto con el registro fotográfico en los reportes parciales y radicado ANLA 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, donde indican que realizan el avance en el tendido del talud a 35°, monitoreo y control con hitos topográficos, instalación de firmes y capa asfáltica, avance de la construcción del pedraplén y escollera, donde se evidencia que dan cumplimiento al literal d y e del numeral 8 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 para el periodo de seguimiento. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.* *En relación con esta contingencia y cumplimiento del literal f del numeral 8 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, la concesionaria incluye 10 informes de reportes parciales, de los cuales se analizará desde el componente de geotecnia el correspondiente al análisis de estabilidad y al seguimiento y monitoreo mediante dianas de control, tal como se incluye a continuación.* *INFORME DE SEGUIMIENTO No 12 CONTINGENCIA D9.3 K102+000 A K102+240 UF 8, abril 30 de 2023* *La concesionaria indica que se reinstalaron los hitos topográficos a finales del mes de agosto de 2021, los registros están siendo tomados con frecuencia de 2 o 3 lecturas semanales. A partir del 27 de agosto de 2021, se reinició el monitoreo en el sector afectado, una vez reposicionados los hitos, para continuar con el seguimiento y control a la totalidad del desmonte D9.3, teniendo a la fecha un comportamiento de Deformación vs Tiempo estable con un umbral de control VERDE, tal como se observa a continuación.* *Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *En relación con los datos graficados es posible identificar que no se presentan datos anómalos que exhiban alarma de posibles inestabilidades, es importante referenciar que la concesionaria no entrega los datos en crudo del seguimiento mediante las dianas de control. Es importante indicar que, si bien la concesionaria menciona que se continuará ejerciendo monitoreo y seguimiento a los hitos de control topográfico con el fin de verificar el comportamiento del talud y el avance de la construcción de la medida de manejo, en los reportes parciales del 29 de agosto de 2023 al 27 de octubre de 2023 no se identificó documentación relacionada con el monitoreo topográfico.* *Adicionalmente y en línea con el monitoreo y estabilidad del sector, esta Autoridad Ambiental mediante E; numeral 53 del artículo cuarto del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, solicitó la implementación de instrumentación geotécnica específica de acuerdo con las condiciones que dieron lugar a la inestabilidad y contingencia de este sector, la cual a la fecha de elaboración del presente seguimiento se encuentra en tiempos para su cumplimiento, luego en el próximo*

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

Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012
seguimiento al proyecto se efectuarán las consideraciones a la estabilidad del sector teniendo en cuenta los datos de inicio del reporte. *NOTA TÉCNICA: ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE CUÑA EN DESMONTE 102+000-102+240 (UF8V2MD-D9.3) – UF8 V.3, reporte parcial del 1 de julio de 2023.* *El informe corresponde a datos de análisis de estabilidad en suelo y roca, de acuerdo con los parámetros geomecánicos de los materiales que se encuentran en el sitio, es importante mencionar que teniendo en cuenta que el sector ha presentado contingencia debido a la aparición de una cuña de deslizamiento entre los Pk 102+000 y 102+030, por lo cual inicialmente se recomendó la ejecución de un muro gavión para sostener la zona inestable detectada, sin embargo, por petición de obra se realiza un análisis para una segunda opción de sostenimiento. A continuación, se incluye la información y datos relevantes con el fin de identificar las condiciones de estabilidad del sector.* *- Análisis de condiciones de Estabilidad.* • *Suelo* *Inicialmente como medida de estabilización se recomendó el tendido general del talud a 35º, después de un análisis de estabilidad en el corte propuesto tanto en roca como de suelo, dadas las condiciones del material altamente fracturado y cizallado, para el cual se contemplaron los siguientes parámetros geotécnicos con base en la información consignada en los documentos de la etapa de diseño y las observaciones en campo. Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *En las siguientes figuras se observan los datos y variables incluidas por la concesionaria en el modelo geológico- geotécnico con el fin de hallar el factor de seguridad, dicho factor de seguridad se calculó en condiciones estáticas y pseudo estáticas (factor lluvia y sismo). Ver imagen concepto técnico de seguimiento.* • *Roca* *La concesionaria refiere que a partir de los datos de las fichas geomecánicas levantadas en campo sobre el material con estado de alteración W4 y W3, se tiene una susceptibilidad de fallas sobre taludes rocosos ante el corte proyectado. El análisis está dirigido a la evaluación de modos probables de falla en roca (planar, en cuña y por volteo) para los diferentes taludes de estudio en el que se observa el macizo rocoso, contrastándolos con los posibles planos de movilización detectados en los levantamientos estructurales.* *Posteriormente, una vez se han definido las familias de discontinuidades y las intersecciones de discontinuidades sobre el talud de estudio, se puede proceder a la realización del análisis cinemático (Manual de Estabilidad de Taludes – Instituto Nacional de Vías: Procedimientos de análisis cinemático de Hoek y Bray – 1981, Turner y Shuster – 1996).* *Se realizaron 9 estaciones geomecánicas en base a las cuales se realiza el análisis cinemático para el talud de corte a 35°, se indica que se genera una inestabilidad de tipo volteo por la familia J3, la cual no se considera critica, teniendo en cuenta que está controlada por la junta J3, que según las observaciones realizadas no presenta grandes continuidades y no corresponde a la dirección predominante de las fracturas, por lo cual se desestimó generar un tratamiento adicional. A continuación, se presenta el resumen del análisis y los archivos Dips soportando dichas inestabilidades para todo el desmonte. Ver imagen concepto técnico de seguimiento.*

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

Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012
De los anteriores datos y de acuerdo con la condición geométrica estipulada para el talud, la concesionaria refiere que los valores de factor de seguridad tanto en roca como en suelo, para el corte a 35° no se preveían medidas de estabilización adicionales en este desmonte. *Posteriormente y en la ejecución del perfilado del talud, se presenta una inestabilidad se observó una verticalización al pie del mismo estimada en torno a los 45º en el sector que va del pk 102+000 al 102+030, el cual habría activado el fallo planar a partir de la junta J4 (342º/44º), cuyo desarrollo se encuentra paralelo a la vía en este punto de la curva y con un buzamiento cercano a lo inestable para pendientes del talud ligeramente superiores a la establecida de 35º, tal como se observa a continuación. Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *La concesionaria refiere como antecedente a esta inestabilidad que se tiene en cuenta el elevado grado de fracturación del macizo rocoso en este punto, donde el material se presenta totalmente tectonizado, debido a la presencia de la falla Charco Largo de manera local, generando discontinuidades geológicas que cambian las hipótesis y condiciones iniciales de modelación para los análisis de estabilidad del talud, y se establece además un importante aumento del peso de la cuña generada, a partir de infiltración de agua de lluvia en estos materiales, tanto de forma directa como a favor de escorrentía sub-superficial sobre el frente de alteración de la roca menos alterada que se encuentra por debajo.* *Por lo tanto, se considera que la suma de estos dos factores ha generado la activación de un fallo planar a favor de J4 en su inicio, con una evolución a deslizamiento circular tipo de suelos por las condiciones del material totalmente triturado en esta zona.* *Como medida de estabilización la concesionaria establece la sustitución del material suelto por terreno seleccionado (pedraplén), con un retaluzado de la pendiente sin exceder los 35º y un muro de gaviones al pie, para estabilizar los movimientos registrados hasta la fecha. Sin embargo, indica que una vez recopilada la información sobre el sector y siendo ese el objetivo del presente documento, se establece la incorporación de una nueva solución requerida por obra, en este caso a partir de una piel de escollera que alcance la zona afectada por la grieta abierta, una vez eliminados los materiales deslizados, estabilizando con ello los materiales que quedan por encima y por detrás de la misma.* *Así las cosas, con esta nueva propuesta de estabilización la concesionaria incluye el análisis de estabilidad para este desmonte, el cual tiene una dirección 332-349 en el tramo analizado de 102+000 a 102+030 y se propone como sistema de estabilización un corte en el talud con una pendiente máxima de 35º, con los siguientes parámetros geomecánicos. Ver imagen concepto técnico de seguimiento* • *Suelo* *Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *Así las cosas, de acuerdo con los datos del factor de seguridad realizados en suelo, debido a que presenta una elevada fracturación, considerando una elevación puntual del Nivel Freático afectando al nivel de lutitas fragmentadas en este sector la concesionaria indica que con la eliminación del material deslizado, cubierto con una piel de escollera colocada hasta la grieta de tracción, obtenemos un FS>1,5/1,05 (estático y pseudo-estático) en la zona de evaluación donde se ha producido el fallo del desmonte.* *Se establece la necesidad de estabilizar el sector al efectuar un desplante de la roca colocada de al menos 1m en terreno natural de la Fm. Paja W3-W4, con objeto de afianzar el apoyo de la*

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

Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012
misma, contrarrestando cualquier posibilidad de inestabilidad por empuje del terreno o en la colocación de los bloques. *De dichas afirmaciones, esta Autoridad Ambiental considera que los análisis de estabilidad no consideraron un factor Ru para el material litológico tipo lutita, sin embargo, no es posible establecer que no se haya incluido como tal en el modelo y que se refiera a un tema de escritura del documento. Sin embargo, como ya se mencionó anteriormente, en el marco del seguimiento al proyecto, mediante el numeral 53 del artículo cuarto del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, esta Autoridad Ambiental solicitó la implementación de instrumentación geotécnica específica de acuerdo con las condiciones que dieron lugar a la inestabilidad y contingencia de este sector, la cual a la fecha de elaboración del presente seguimiento se encuentra en tiempos para su cumplimiento, luego en el próximo seguimiento al proyecto se efectuarán las consideraciones a la estabilidad del sector teniendo en cuenta los datos de inicio del reporte.* *Dicha instrumentación solicitada estableció la implementación de piezómetros con el fin de conocer el grado de saturación del material presente en el talud, por lo cual es indispensable que con el fin de garantizar que la geometría especificada e incluida en el modelo geológico-geotécnico con la cual se garantiza la estabilidad del sector se cumpla, el seguimiento a esta variable serpa vital.* *Es relevante mencionar que en visita de seguimiento y control ambiental al proyecto realizada del 2 al 6 de octubre de 2023 se accedió al área de la corona de este desmonte, toda vez que la Sra. María Cristina Díaz de Orozco refiere afectaciones por las voladuras efectuadas que corresponden a erosión, desabastecimiento hídrico e inadecuada canalización, lo anterior, además siendo mencionado por la secretaria de salud y medio ambiente de la alcaldía de Lebrija, ente que mediante radicado 20236200682492 del 02 de octubre del 2023, entrega el informe de visita relacionado con esta queja.* *Desde el componente de geotecnia y contingencias se inspecciona en el área de la corona del talud, toda vez que se observa erosión y ausencia de obras de drenaje en la corona, es importante mencionar que la concesionaria refiere que hacen falta algunas actividades para la culminación del talud, entre estas la adecuación de malla eslabonada con el fin de retener material fisible que se expone producto del perfilamiento del talud.* *Frente al cumplimiento del numeral 153 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, si bien la Sociedad mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023 da respuesta al requerimiento donde remite los reportes parciales de la contingencia, no se evidencia que estos contengan la información referente a los recursos y área de afectación. Así las cosas, una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.* *Durante la visita de seguimiento y control ambiental de los días 2 al 6 de octubre de 2023, se evidencia que en el sitio la corona del deslizamiento posee un movimiento retrogresivo que afectó el predio de la Señora Cristina Diaz, la cual menciona que en las actividades de atención de la contingencia generaron afectaciones sobre el poste de luz que se encontraba en el sitio, asimismo, se evidenció erosión pluvial en forma de cárcava, por otro lado, no se evidenciaron adecuaciones u obras hidráulicas en la corona que permita el correcto manejo de agua superficial. Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *En la atención de la contingencia la Concesionaria reconformo el talud de manera que se “mejore el ángulo de inclinación de la ladera” de esta manera estabilizar el proceso de inestabilidad, como*

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

Evento del 27 de julio de 2021 – VITAL 4100900871368621012
método de contención y protección, levantaron un muro de tipo escollera en la base del talud. Ver imagen concepto técnico de seguimiento *Por otro lado, la Señora María Cristina Diaz y su hijo indicaron que no se llevaron a cabo las actividades de socialización de las medidas de atención de contingencias, en las que consistía las intervenciones de tipo estructural, por lo que en cumplimiento al Artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, la concesionaria deberá realizar la socialización de las actividades de intervención en el predio de los quejosos.* *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.(…)”, la Sociedad deberá presentar 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.*

Evento del 3 de agosto de 2021 – VITAL 4100900871368621013

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 rocos”.*

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

<table>
<tr><td colspan="4">Evento del 3 de agosto de 2021 – VITAL 4100900871368621013</td></tr>
<tr><td colspan="2">Afectaciones a los medios</td><td colspan="2">Área de la contingencia de 0.438 Ha y no reportan recursos afectados.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Acciones ejecutadas</td><td colspan="2">No reportan</td></tr>
<tr><td colspan="4">Reporte parcial</td></tr>
<tr><td>Radicado VITAL / NUR ANLA</td><td>Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia</td><td>Acciones ejecutadas</td><td>Registro Fotográfico</td></tr>
<tr><td>7300900871368623044/ 20236200119672 del 16 de mayo de 2023</td><td rowspan="2">No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td rowspan="2">Periodo 2023/03/31 y 2023/04/30
Seguimiento y monitoreo a la estabilidad del desmonte con hitos.
Finalizado el sostenimiento del desmonte D4.</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td>7300900871368623045/ 20236200119682 del 16 de mayo de 2023</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td>7300900871368623074/ 20236200235862 del 15 de junio de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo 2023/05/26
Desprendimiento local en el sector donde se había presentado la inestabilidad.</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td>7300900871368623075/ 20236200235882 del 15 de junio de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo 2023/06/15
Retaluzado del desmonte debido a descascaramiento sectorizado.
Suspensión seguimiento hitos topográficos.</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td>7300900871368623175/ 20236200585472 del 7 de septiembre de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td colspan="2">Periodo 2023/07/05
Planteamiento de solución de retaluzado por oficina técnica.</td></tr>
<tr><td>7300900871368623176/ 20236200596842 del 11 de septiembre de 2023</td><td rowspan="3">No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td rowspan="3">Periodo 2023/07/25, 2023/08/14 y 2023/09/03
Avance en retaluzado a 34°
Hidrosiembra</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td>7300900871368623177/ 20236200596852 del 11 de septiembre de 2023</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td>7300900871368623178/ 20236200596862 del 11 de septiembre de 2023</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td>7300900871368623235/ 20236200680542 del 1 de octubre de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo 2023/09/23
Construcción de bajantes y zanjas de corona para el manejo de aguas de escorrentía.
Avance en escollera en pie de talud</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
</table>

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

Evento del 3 de agosto de 2021 – VITAL 4100900871368621013			
7300900871368623257/ 20236200797252 del 27 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/10/13 Seguimiento a obras tipo escollera. Suspensión temporal de actividades en la UF 8 por evento de contingencia ocurrido en el sector comprendido entre el 100+400 a 100+800 de la UF8 que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9.*	*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, sin cumplir exactamente con los tiempos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, el cual establece una periodicidad de reporte cada 20 días calendario mientras la contingencia se encuentre abierta. No obstante, esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad presentó en los reportes parciales la información necesaria para el control y seguimiento a la contingencia.

Mediante radicado ANLA 20236200585472 del 7 de septiembre de 2023 la Sociedad presenta “ADENDA A NOTA TÉCNICA DEL DESMONTE UF8V2-D4-CD (K 100+070-100+230) – UF8 V.2” donde indica lo siguiente:

> *“Una vez confirmados todos los parámetros de cálculo que se recogen en la NT de referencia, junto con las conclusiones anteriormente descritas, además de las mediciones realizadas “in situ” después de la última falla, se establece que el resultado de la misma se debe a una importante entrada de agua a favor de la estratificación y juntas en el sector de roca arenisca fallado.*
>
> *Los resultados de análisis cinemático en roca no presentan ninguna inestabilidad por debajo del ángulo teórico del talud a 35º como se puede apreciar en la figura adjunta.*

(…)

> *Por lo tanto, se establece la necesidad de limpiar todo el material movilizado en este sector (zona A), además de eliminar el bloque colgado de areniscas que ha quedado por debajo del sostenimiento y un posterior retaluzado a 34º desde el pie, acomodando las transiciones tanto a mayores como a menores a las nuevas pendientes.*
>
> *Así mismo, se recomienda ampliar la solución a menores, afectando también a la zona B representada en la siguiente fotografía, con objeto de eliminar posibles problemas de inestabilidad en las capas de arenisca aledañas, debidos al mismo fenómeno de elevada meteorización.*

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

Evento del 3 de agosto de 2021 – VITAL 4100900871368621013
LA actuación que se propone es la de retaluzar el talud a una pendiente de 34º entre los PK100+128 y 100+165, abarcando todo el sector donde se aprecian afectaciones y eliminando por completo el material deslizado. (…) *Se debe proteger el sostenimiento actual lateralmente contra el terreno en la zona de rotura por medio de un proyectado ligero, que elimine la entrada de agua por debajo del paramento, con objeto de evitar el lavado del material en el frente de corte entre el terreno natural y el hormigón. (…)"* *Frente a lo anterior se evidencia mediante el registro fotográfico y reportes de la contingencia que la Sociedad ha adelantado las acciones acordes al análisis de estabilidad.* *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:* *"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.* *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, durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo el siguiente requerimiento respecto a la contingencia:* *"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:* *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,*

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

Evento del 3 de agosto de 2021 – VITAL 4100900871368621013

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.”

Con respecto al cumplimiento del literal a del numeral 9 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, la Sociedad en los reportes parciales presentados no indica los recursos afectados ni áreas durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento.

Ahora bien frente a las medidas de atención implementadas, se evidencia que la Sociedad presenta esta información junto con el registro fotográfico en los reportes parciales y radicado ANLA 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, donde indican que realizan el retaluzado del talud a 34°, hidrosiembra, construcción de bajantes y zanjas de corno para el manejo de aguas de escorrentía, y escollera en pie de talud, donde se evidencia que dan cumplimiento al literal d y e del numeral 9 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 para el periodo de seguimiento. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.

Teniendo en cuenta que la Sociedad realizó el retaluzado del sitio y debió remover el material desprendido, se requiere que la Sociedad indique la cantidad de material relacionado con el movimiento en masa y sitio de disposición final.

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, para los periodos de marzo y abril de 2023, en adición mediante radicado ANLA 20236200119682 del 16 de mayo de 2023 la Sociedad manifiesta lo siguiente:

> *“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. (…)*
>
> *En las más recientes lecturas se han registrado desplazamientos que se identifican dentro de los rangos normales de estabilidad, tal como se refleja en las gráficas deformación vs tiempo que se obtienen del seguimiento y control de hitos topográficos. Se mantendrá en constante monitoreo para verificar su estabilidad. (…)Ver imagen concepto técnico de seguimiento.*

Teniendo en cuenta que posteriormente la Sociedad mediante radicado ANLA 20236200235862 del 15 de junio de 2023 reporta que nuevamente se presentó un evento de movimiento en masa donde previamente había ocurrido la inestabilidad por entrada de agua en el talud, esta Autoridad Nacional considera que las medidas adelantadas no fueron eficaces para la prevención de un evento futuro y el sistema de monitoreo empleado con hitos topográficos no permitió obtener la información necesaria para evidenciar los movimientos del terreno y donde se señala que posterior al nuevo movimiento en masa, la Sociedad suspendió el monitoreo de la zona.

Así las cosas, se 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, donde la profundidad de las dianas instaladas es superficial 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.

Frente al cumplimiento del numeral 154 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, si bien la Sociedad mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023 da

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

Evento del 3 de agosto de 2021 – VITAL 4100900871368621013
respuesta al requerimiento donde remite los reportes parciales de la contingencia, no se evidencia que estos contengan la información referente a los recursos y área de afectación. Así las cosas, una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera. *Entre el 2 y 6 de octubre de 2023 se realizó la visita de campo al proyecto Ruta del Cacao por parte del ESA-ANLA, no obstante, debido a la contingencia sobre el talud de desmonte 6.2 localizado en las abscisas PR 100+400 – 100+800 del 1 de octubre de 2023, donde se afectó la vía en construcción de la UF 8 y la vía nacional, impidiendo el transito sobre estas, por lo que no fue posible realizar desplazamientos de la UF 8 en adelante, imposibilitando realizar la inspección del sitio.* *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.(…)”, la Sociedad deberá presentar 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.*

Evento del 27 de diciembre de 2021 – VITAL 4100900871368621014

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 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*		
Reporte parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623040 / 2023067142-1-000 del 30 de marzo de 2023	*No reportan cantidades*	*Periodo 2023/03/30, 2023/04/30, 2023/05/31,*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*

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

Evento del 27 de diciembre de 2021 – VITAL 4100900871368621014			
7300900871368623050 / 20236200155492 del 26 de mayo de 2023	*afectadas de recursos naturales*	*2023/06/20, 2023/07/10, 2023/07/31, 2023/08/19, 2023/09/08 y 2023/09/28* *Avance en los trabajos de campo con taluzado, tendido a 35° y estabilización del talud.*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623077 / 20236200278092 del 27 de junio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623078 / 20236200278512 del 27 de junio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623179 / 20236200606372 del 12 de septiembre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623180 / 20236200603202 del 12 de septiembre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623181 / 20236200606542 del 12 de septiembre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623182 / 20236200603212 del 12 de septiembre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623236 / 20236200680552 del 1 de octubre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623256 / 20236200793262 del 26 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/10/18 Suspensión de actividades por motivo del evento de contingencia ocurrido en el sector comprendido entre el 100+400 a 100+800 de la UF8 que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9.* *Traslado de material removido al sitio autorizado por CDMB como Gestor RCD denominado “Lote 2” en la Vereda Cuzaman de Lebrija, propiedad del Sr. Orlando Castellanos.*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta			
Indicador (es) de avance: No reporta			
Consideraciones:			

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

Evento del 27 de diciembre de 2021 – VITAL 4100900871368621014
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 no lo realizan cumpliendo exactamente los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, el cual establece una periodicidad de reporte cada 20 días calendario entre tanto la contingencia se encuentre abierta. No obstante, esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad presentó en los reportes parciales la información necesaria para el control y seguimiento a la contingencia. *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:* *“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 de2021 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.* *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.”* *Posteriormente, durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo el siguiente requerimiento respecto a la contingencia:* *“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:* *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 de2021 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.”*

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

Evento del 27 de diciembre de 2021 – VITAL 4100900871368621014
Con respecto al cumplimiento del literal a del numeral 10 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, la Sociedad en los reportes parciales presentados no indica los recursos afectados durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento. *Ahora bien, frente a las medidas de atención implementadas, se evidencia que la Sociedad presenta esta información junto con el registro fotográfico en los reportes parciales y radicado ANLA 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, donde indican que realizan el avance en el tendido del talud a 35° y estabilización del talud, donde se evidencia que dan cumplimiento al literal e y f del numeral 10 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 para el periodo de seguimiento. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.* *Frente al cumplimiento del numeral 155 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, si bien la Sociedad mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023 da respuesta al requerimiento donde remite los reportes parciales de la contingencia, no se evidencia que estos contengan la información referente a los recursos y área de afectación. Así las cosas, una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.* *Durante la visita de seguimiento y control ambiental de los días 24 al 27 de julio de 2023, se evidencia que el Talud del desmonte 9.2 que fue intervenido por la Concesionaria de manera que se “acostó” el talud hasta un ángulo de inclinación de 35°, esta indicó que la zona será intervenida de manera que se realizarán obras hidráulicas de manejo de aguas en la corona e hidrosiembra, para finalmente implementar un muro de malla con triple torción. Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *Por otra parte, en el reporte parcial de número VITAL 7300900871368623078 de radicado 20236200278512 del 27 de junio de 2023, se indicó que a partir de septiembre de 2022 se suspendió el ejercicio de seguimiento y monitoreo a través de hitos topográficos dado que por los trabajos que se están ejerciendo en la estabilización del talud, no era posible la lectura de la instrumentación para realizar una verificación cuantitativa sobre la estabilidad del talud; en consecuencia, esta Autoridad Nacional no tiene la posibilidad de verificar que el sitio no presente una condición de riesgo similar al que detonó el evento de inestabilidad del 27 de diciembre de 2021, por consiguiente, se le requiere a la Sociedad la implementación de instrumentación de monitoreo geotécnico, que permita corroborar que la conformación geométrica del talud posterior a la atención presenta condiciones de estabilidad.* *De igual manera, a través de los reportes parciales de contingencia remitidos a través de la ventanilla VITAL, entre marzo y septiembre de 2023 la Concesionaria indicó que “Actualmente en el desmonte D9.2 se avanza en los trabajos de campo con taluzado, tendido a 35° y estabilización del talud.”, de igual manera, durante la visita de campo se indicó que la decisión de conformar el talud a 35° corresponde a la evidencia de estabilidad de los taludes aledaños con este mismo ángulo de inclinación.* *En el reporte parcial de número VITAL 7300900871368623256 de radicado 20236200793262 del 26 de octubre de 2023 se indicó que el material removido se ha estado llevando al sitio autorizado por CDMB como Gestor RCD denominado “Lote 2” en la Vereda Cuzaman de Lebrija, propiedad del Sr. Orlando Castellanos, considerando la medida preventiva impuesta mediante Resolución 1792 del 15 de agosto 2023 con la cual se determina suspender la disposición del material sobrante de excavación generado a consecuencia del desarrollo de las obras y/o actividades asociadas al proyecto vial en la totalidad de las Zonas de Disposición de Material de Excavación Sobrantes - ZODMES localizadas en jurisdicción de los municipios de Barrancabermeja, San Vicente de Chucurí, Betulia, Girón y Lebrija en el departamento de Santander.*

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

Evento del 27 de diciembre de 2021 – VITAL 4100900871368621014
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.(…)”, la Sociedad deberá presentar 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.

Evento del 4 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622007

Evento del 4 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622007	
Reporte Inicial	
Fecha del evento	*4 de marzo de 2022*
Radicado VITAL	*4100900871368622007*
NUR ANLA	*2022141243-1-000 del 8 de julio de 2022* *RCON0565-00-2022*
Causa del evento	*Socio natural*
Tipo de evento	*Evidencia de aguas negras de tubería de descole*
Ubicación	*Caserío Portugal, Vereda Portugal, Municipio Lebrija, Departamento de Santander* *Coordenadas Geográficas N: -73° 16' 54"; LAT:7° 9' 32.3"* *K105+480 a K105+650 UF9."*
Descripción del evento	*En el sector del Caserío de Portugal, no se cuenta con sistema de alcantarillado sanitario y pluvial por separado, lo que existe en la actualidad es un sistema de tuberías combinadas (aguas lluvias y sanitaria en una sola red). En su trayecto de descole se encuentra un cruce con la vía existente Bucaramanga - Barrancabermeja, esta tubería se encuentra alejada dentro de las alcantarillas que manejan el agua lluvia de la vía en el PE48+665, se aprecia el tubo de descole del sistema sanitario de parte del Caserío de Portugal dentro de la obra de drenaje existente. Por lo que al iniciar las intervenciones de tala en el área, se evidenciaron las aguas negras sobre dicho terreno y la generación de malos olores debido al retiro de la cobertura vegetal.* *De acuerdo con los diseños de proyecto se tiene contemplado la ampliación de las obras de drenaje existentes para la construcción de la segunda calzada (Unidad Funcional 9), y separando las tuberías de aguas sanitarias del caserío de Portugal, llevándolas en tubería de PVC hasta el colector entrada de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) del caserío, la cual no se encuentra en servicio a la fecha actual.* *Como complemento a lo anterior se informa que se realizó una reunión de socialización de los diseños propuesto para el manejo de las aguas servidas del caserío de Portugal ante la Corporación Autónoma Regional Para La Defensa De La Meseta De Bucaramanga- CDMB, reunión que se llevó a cabo el día 03 de marzo de 2022 en las instalaciones del constructor Consorcio Ferrocol Santander*
Afectaciones a los medios	*33.95 m^2 de suelo, generación malos olores, por retiro de la cobertura vegetal.*
Acciones ejecutadas	*Acciones de control y manejo de aguas domésticas.*
Reporte parcial	

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

Evento del 4 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622007			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623061/ 20236200168382 del 30 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/03/30, 2023/04/30 y 2023/05/17.* *Finalización de la instalación de tuberías y cajas colectores.* *Construcción de terraplén e instalación del pavimento.* *pendiente conexión final con PTAR*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623062 / 20236200168392 del 30 de mayo de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623098 / 20236200395902 del 25 de julio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623099 / 20236200395992 del 25 de julio de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales.*	*Periodo 2023/06/06, 2023/06/26 y 2023/07/16* *Seguimiento obras*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623100 / 20236200399292 del 26 de julio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623101 / 20236200399542 del 26 de julio de 2023			*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 remite reportes parciales de contingencia por evento ocurrido el 4 de marzo de 2022 con número VITAL 4100900871368622007 del 8 de julio de 2022 en el caserío Portugal por generación de malos olores por rompimiento de tubería que comparte las aguas lluvias y aguas negras y afectó 33.95 m^2 de suelo. Si bien la Sociedad presenta los reportes parciales del evento, no cumple exactamente con 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. Se señala que posterior al reporte presentado el 26 de julio de 2023, la Sociedad no continuó con la presentación de los reportes parciales.

Durante la visita de seguimiento y control ambiental de los días 24 al 27 de julio de 2023, se evidencia que el sitio ha sido intervenido con éxito, donde ya no se genera la mezcla de las aguas negras con las aguas de escorrentía, asimismo, se tiene una obra hidráulica de conducción de estas aguas hacía la PTAR, la cual no se encuentra en funcionamiento, por lo que la Concesionaria no ha completado la conducción a esta y se encuentra a la espera de que el equipamiento entre en funcionamiento a cargo del municipio para finalizar las intervenciones en el sitio, lo cual se encuentra acorde con lo reportado por la Sociedad mediante los reportes parciales. Ver imagen concepto técnico de seguimiento

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral ii del literal a del artículo cuarto del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 le requirió a la Sociedad presentar la siguiente información del evento:

"ARTÍCULO CUARTO

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

Evento del 4 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622007
a. Diligenciar y remitir 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 ocurrida el 9 de marzo de 2022 por rotura de tubería de aguas residuales en el centro poblado de Portugal municipio de Lebrija en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016: *ii. 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.”* *Teniendo en cuenta la información remitida por la Sociedad se evidencia que no ha dado cumplimiento al numeral ii del literal a del artículo cuarto del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 teniendo en cuenta que posterior al reporte presentado el 26 de julio de 2023, la Sociedad no continuó con la presentación de los reportes de la contingencia.* *El evento se encuentra abierto, por consiguiente, seguirá siendo objeto de seguimiento hasta tanto se dé por finalizada por la Sociedad mediante la presentación del reporte final teniendo en cuenta que la Sociedad ya adelantó las obras de reducción del riesgo mediante la construcción de las obras de manejo de aguas y la separación de las aguas negras de las aguas de escorrentía. Ahora bien, el seguimiento del recurso hídrico se realizará en futuros seguimientos por medio del Plan de Manejo Ambiental y Plan de seguimiento y monitoreo del proyecto.*

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001

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* *RCON0199-00-2022*		
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.*		
Reporte parcial			
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 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001			
	la atención a la contingencia		
7300900871368623047 / 20236200119782 del 16 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/04/30 Avance en la estabilidad del talud. Seguimiento y monitoreo al comportamiento de la estabilidad a través de la lectura de dianas o hitos topográficos.*	*Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623048 / 20236200130202 del 18 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/05/18 Avance en sostenimiento de D6.2. Identificación de fisuras en desmonte adyacente D6.3 que representar un riesgo inminente de falla. Monitoreo de estabilidad con dianas topográficas con frecuencia diaria.*	*Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623076 / 20236200274172 del 26 de junio de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/06/08 Nota técnica rediseño desmonte 6.3*	*Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623081 / 20236200286862 del 29 de junio de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/06/25 Colocación de pasivo. Fase preparatoria para inicio de trabajos de retaluzado. Seguimiento a la estabilidad con hitos.*	*Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623187 / 20236200626232 del 18 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/07/15 Avance en la nota técnica a implementar*	*Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623188 / 20236200623902 del 18 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/08/04 Avance en el retaluzado*	*Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623189 / 20236200626272 del 18 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/08/24 y 2023/09/13 Avance en movimientos de tierra. Transporte de material removido al material removido al sitio de donación de material identificado como Lote 2 en el predio con*	*Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623190 / 20236200627362 del 18 de septiembre de 2023			*Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001			
		matrícula inmobiliaria 300-346675 de propiedad del Sr. Orlando Castellanos.	
7300900871368623221 / 20236200670132 del 28 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/10/03* *Actualización del inventario forestal efectuado en julio 2023 al Desmonte 6.3*	
7300900871368623247 / 20236200681192 del 2 de octubre de 2023	*PR42+470 a PR42+580 de la ruta nacional 6602* *Puntos de agua ID56 e ID109 Acueducto La Palmita.* *No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/10/02* *Movimiento de tierra en desmonte 6.3 y relleno 9.* *Requirieron de apoyo externo de entidades de Gestión del Riesgo y Policía.* *Evacuación de la comunidad.*	*Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623248 / 20236200770042 del 23 de octubre de 2023	*PR42+470 a PR42+580 de la ruta nacional 6602* *Puntos de agua ID56 e ID109 Acueducto La Palmita.* *No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/10/22* *Avance en la contingencia* *Apoyo externo requerido de Alcaldía de Lebrija, Cruz Roja, Defensa Civil y Bomberos.* *Inspección diaria con DRON* *Inventario poblacional de familias afectadas de las veredas Lisboa, Portugal y Angelinos bajos.* *Instalación de tanques de almacenamiento de agua para consumo con 17000 litros diarios adquiridos al acueducto Acuafortuna.* *Restricción de paso vehicular y peatonal.* *Labores de construcción de cunetones, cunetas y filtros en el sector perimetral del movimiento en masa.*	*Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta			

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001
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 - K100+400 a K100+800 el 21 de marzo de 2022 reportado mediante número VITAL 4100900871368622001, los cuales si bien presentan información suficiente para que esta autoridad nacional pueda realizar la función de control y seguimiento, no lo realizan cumpliendo exactamente los términos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, el cual establece una periodicidad de reporte cada 20 días calendario mientras la contingencia se encuentre abierta.* *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.* *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.”* *Posteriormente, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo los siguientes requerimientos respecto a la contingencia:* *“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:* *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 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.*

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001
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.* *(…) 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:* *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:* *a) 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.* *b) 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.* *c) 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.* *d) 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:* *a. 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.* *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.* *Ahora bien, con respecto a la información presentada por la Sociedad no se evidencia que esta dé respuesta al numeral 151 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, en cuanto a que no presenta la información de recursos afectados y área de afectación y volumen involucrado en el movimiento en masa ocurrido el 21 de marzo de 2022 por lo que se reiteran los literales a y c.*

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001
Posteriormente, mediante el reporte número 7300900871368623221 del 28 de septiembre de 2023 la Sociedad presenta la actualización del inventario forestal efectuado en el mes de julio de 2023, en donde indica que existen 542 individuos en el cultivo Desmonte 6.3 equivalente a 29.96m^3, 19 individuos en el Predio BBY con 4.1 m^3 y 9 individuos en el predio BBY’UF_08_070, frente a lo anterior se evidencia el cumplimiento del literal b del numeral 151 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. *Frente al cumplimiento del numeral 55 del artículo del Auto 5619 del 21 de julio de 2023 en la información de los reportes parciales de la contingencia presentados no se evidencia que la Sociedad indique fecha de ocurrencia y volumen del segundo movimiento en masa ocurrido en el sector, tipo y cantidad de recursos afectados y acciones adelantadas con la comunidad afectada por lo que se reiteran los literales a, b y c.* *Se señala, que mediante el reporte con número VITAL 7300900871368623247 del 2 de octubre de 2023 la Concesionaria comunicó que el día 1 de octubre de 2023 en horas de la madrugada se presentó un nuevo movimiento en masa en el sector comprendido entre las abscisas K100+400 a K100+800 de la UF8, que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9 del proyecto Ruta del Cacao, donde esta Autoridad Nacional evidencia que es el tercer evento de movimiento en masa que se presenta en la zona, y donde las medidas ejecutadas por la Sociedad no han sido eficaces para la estabilización, recuperación ambiental del área así como la prevención de futuras contingencias, teniendo en cuenta que este tercer evento es el de mayor magnitud que se ha presentado y el cual generó la afectación de la vía existente a la altura del PR42+470 a PR42+580 de la Ruta Nacional 6602. Como consecuencia de este evento se presenta afectación a los puntos de agua ID56 e ID 109 de la red de monitoreo de aguas subterráneas del proyecto que surtía el acueducto La Palmita.* *En adición, mediante el reporte 7300900871368623248 del 23 de octubre de 2023, la Sociedad indica que para la atención del evento fue requerido el apoyo externo de la Alcaldía de Lebrija, Cruz Roja, Defensa Civil y Bomberos, así mismo, reportan que se encuentran realizando inspecciones diarias del sitio de la contingencia con DRONE, realizaron la instalación de tanques de almacenamiento de agua para consumo con 17000 litros diarios adquiridos al acueducto Acuafortuna, tienen restringido el paso vehicular y peatonal tanto por la vía nacional y se encuentran en labores de construcción de cunetones, cunetas y filtros en el sector perimetral del movimiento en masa. Frente a la comunidad afectada, comunican que realizaron el inventario poblacional donde identificaron 53 personas, 17 familias y 22 viviendas afectadas de las veredas Lisboa, Portugal y Angelinos bajos.* *De igual manera indican lo siguiente:* *“(…)Vale la pena aclarar que el tema de la reubicación y traslado de las personas afectadas ha sido complejo desde el punto de vista social, dado que se presentó un total de 9 personas que se negaron rotundamente a la evacuación, pese al esfuerzo articulado con entidades externas como Bomberos, cruz roja, policía, defensa civil y Alcaldia de Lebrija.(…)”* *La concesionaria aporta 11 informes de reportes parciales respecto a la presente contingencia, de los cuales desde el componente de geotecnia se analizarán los que cuenten con información relevante desde el indicado componente.* *- Mediante comunicación con radicado vital 7300900871368623047 de 30 de abril de 2023, la concesionaria entrega el “INFORME DE SEGUIMIENTO No 11 CONTINGENCIA SECTOR K100+400 a K100+800 - UF 8”, el cual indica que los trabajos de estabilidad se estaban*

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001
efectuando y el estado de los taludes en conformación se observaban de la siguiente manera: Ver imágenes concepto técnico de seguimiento *Es importante mencionar que la concesionaria menciona que se realiza el seguimiento y monitoreo al comportamiento de la estabilidad, a través de la lectura de dianas o hitos topográficos, que para la fecha del informe se cuenta 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, sin embargo refiere que se encuentra en un umbral de control AMBAR, producto de los antecedentes de la contingencia e incluye los datos de ubicación de los instrumentos y las gráficas deformación vs tiempo, tal como se observa a continuación. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento* *De las gráficas aportadas es pertinente mencionar que no es posible establecer el rango de deformación que se le está dando en el eje Y a la gráfica, toda vez que carece de una adecuada resolución o un archivo que sea posible ampliar, situación por la cual no es posible analizar los datos entregados por la concesionaria.* *Posteriormente, mediante radicado vital 7300900871368623049 de la misma fecha 30 abril de 2023, la concesionaria entrega “INFORME DE SEGUIMIENTO No 12 CONTINGENCIA SECTOR K100+400 a K100+800 - D6.2 Y D6.3 UF 8” en el cual incluye la misma tabla de las actividades a efectuar en el desmonte 6.2 y que fueron referenciadas en la tabla del informe 11. Sin embargo, es importante incluir textualmente el apartado siguiente junto con las evidencias fotográficas:* *“(…)* *Sin embargo, en el Desmonte 6.3, talud adyacente al D6.2, específicamente entre el PK100+640 a PK100+830 de UF 8, actualmente en proceso de estabilización con anclajes activos y concreto lanzado, se evidencian fisuras en el concreto de sostenimiento, lo cual representa un riesgo inminente de falla del talud.* *Se continuará con la inspección visual y monitoreo con hitos topográficos para evaluar su comportamiento.* *(…)”* *Ver imágenes concepto técnico de seguimiento* *De las apreciaciones anteriores, esta Autoridad considera que, si para la temporalidad de mayo de 2023 se evidenciaron agrietamientos en el talud a conformar, denominado 6.3 por la concesionaria, esta debió haber analizado la situación que estaba dando origen a dichas fisuras con el fin de en el marco de la prevención estudiar la causa a estas evidencias de un posible colapso del desmonte.* *Ahora, respecto al monitoreo geotécnico mediante dianas de control, la concesionaria refiere que para dicha temporalidad se continúa ejerciendo seguimiento y monitoreo al comportamiento de la estabilidad, a través de la lectura de dianas o hitos topográficos que actualmente están en servicio, con lecturas topográficas entre 3 y 5 veces por semana con su respectivo análisis mediante gráficas de Deformación vs Tiempo, reportando un umbral de control AMBAR, producto de los antecedentes de la contingencia. Si bien la concesionaria menciona que se presenta como anexo los resultados de los monitoreos de estabilidad, mediante graficas de deformación vs tiempo, estos datos no fue posible identificarlos en el radicado del reporte. Las dianas activas para la temporalidad del reporte se observan en la siguiente tabla.* *Figura Detalle de localización de hitos en desmonte en K100+400 a K100+800 UF8.*

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001

HITO	X	Y	Z	PR TRAZADO	D.E	Estado
DT-39.1	1.086.977,997	1.283.175,708	1.020,090	PR 100+460,08	69,170	En servicio
DT-40.1	1.087.000,424	1.283.214,689	1.016,790	PR 100+520,01	40,093	En servicio
DT-41.1	1.086.991,148	1.283.185,647	1.024,920	PR 100+499,13	65,747	En servicio
DT-41.2	1.086.918,487	1.283.176,262	989,493	PR 100+401,10	19,233	En servicio
DT-41.3	1.086.915,087	1.283.178,206	982,815	PR 100+401,44	15,330	En servicio
DT-42.1A	1.087.142,069	1.283.313,237	1.040,132	PR 100+660,15	43,418	En servicio
DT-43.1	1.087.162,806	1.283.336,015	1.059,128	PR 100+681,32	57,135	En servicio
DT-43.2	1.087.149,877	1.283.338,036	1.042,806	PR 100+680,62	44,077	En servicio
DT-44.1	1.087.166,687	1.283.358,607	1.058,995	PR 100+701,42	56,721	En servicio
DT-44.2	1.087.153,944	1.283.361,263	1.044,241	PR 100+701,88	43,713	En servicio
DT-43.3	1.087.136,574	1.283.339,805	1.029,656	PR 100+679,57	30,713	En servicio
DT-44.3	1.087.140,971	1.283.363,402	1.031,982	PR 100+701,82	30,565	En servicio
DT42.2B	1.087.129,834	1.283.317,637	1.028,772	PR 100+660,13	30,415	En servicio
DT-44.4	1.087.140,704	1.283.347,309	1.034,830	PR 100+686,86	33,180	En servicio
DT-44.5	1.087.136,709	1.283.329,930	1.033,558	PR 100+671,41	33,256	En servicio
DT-44.6	1.087.157,946	1.283.348,685	1.051,677	PR 100+691,00	49,847	En servicio
DT-44.7	1.087.154,849	1.283.336,797	1.050,871	PR 100+680,52	49,200	En servicio
DT-44.8	1.087.152,110	1.283.349,809	1.043,356	PR 100+691,02	43,904	En servicio
DT-44.9	1.087.151,886	1.283.325,379	1.050,045	PR 100+671,14	49,096	En servicio

Fuente: Tomado de radicado vital 7300900871368623047 de 30 de abril de 2023.

Posteriormente, mediante radicado vital del 7300900871368623076 de 30 de junio de 2023, la concesionaria entrega en el reporte parcial la “NOTA TÉCNICA DEL DESMONTE UF8V2-D6.3-CD (K 100+640-100+830) – UF8 V.3” en el cual incluye entre otra información la nueva geometría, la estabilidad del corte y las conclusiones al cambio geométrico a realizar, a continuación, se incluyen los aspectos relevantes desde el componente de geotecnia a dicho documento.

Inicialmente el documento indica que el objetivo de la nota técnica es analizar la estabilidad de la geometría del talud de corte del talud ubicado entre los PK 100+640 y 100+830, la cual se ha redefinido con un talud de pendiente constante desde su coronación a rasante de 36° con 2 bermas intermedias, tal como se observa en la siguiente figura. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento

La concesionaria indica que la geometría propuesta se establece, teniendo en cuenta como antecedente que el diseño fase III muestra, a lo largo del tramo objeto de estudio, un corte de 50,40 m de altura máxima, donde se presentan variaciones en la orientación y dimensiones. Geológicamente se intervienen en los cortes materiales litológicos de la Formación Tablazo (Kit) y algunos depósitos cuaternarios (Qc). Es pertinente mencionar que la concesionaria refiere que en el proyecto fase III se contaba con el levantamiento geológico de campo de un mapa escala 1:2000, un apique: UF8V2-AP08, tres estaciones geomecánicas UF8-EG2, UF8-EG4, UF8-EG5, un sondeo: UF8V2-S05 y un perfil sísmico UF8V2-PS06; en base a esta información se interpretó que en este desmonte se excavaría un espesor de hasta 2,40 m de suelos residuales bajo los cuales se encuentra la roca moderadamente sana (W3) de la Formación Tablazo (Kit).

De los ensayos realizados sobre los materiales de la formación Tablazo en toda la UF8 se han considerado como parámetros representativos de los distintos materiales, refiere que en el caso de las rocas de la Formación Tablazo, se consideró parámetros de corte en juntas: C=0kPa y ϕ=25° y de las estaciones geomecánicas que se pudieron tomar se dedujeron polos medios de So y 2 familias de diaclasas. Las clasificaciones geomecánicas se observan en las siguientes tablas:

Figura Caracterización de los materiales presentes.

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001

MATERIAL	DENSIDAD (KN/m^3)	Cohesión (KN/m^2)	ϕ (°)
Qc	20.9	19	24
Kit W5	20.7	31	23
Kit W4	26.1		
Kit W3	26.1		

Fuente: Tomado de radicado vital 7300900871368623076 de 30 de junio de 2023.

Figura Familias presentes en el talud.

FAMILIA	DIRECCIÓN	BUZAMIENTO	CONTINUIDAD	ESPACIADO
So	34	294	20 m	0.6-2,0
Diaclasa J1	65	118	3 m	0.6-2,0
Diaclasa J2	81	188	3 m	0.6-2,0

Fuente: Tomado de radicado vital 7300900871368623076 de 30 de junio de 2023.

Para este desmonte, la concesionaria indica que inicialmente se definió un corte con pendiente 1H/1V desde coronación y hasta una profundidad de 4 m, berma de 3 m de ancho y talud 1H/2V hasta rasante. Además, se definió un sostenimiento de anclajes activos de cable de 60t (5 torones) en malla 2x2 m. Long. Variable (8 m a 24 m) para el talud excavado con pendiente 1H/2V y malla de triple torsión. Las excavaciones definitivas requerirán de cunetas de guarda longitudinal revestida en cabeza de la excavación, así como en cada berma y al pie de la excavación. Además de la ejecución de 2 filas de drenes californianos en el talud 1H/2V en malla 4x4 m de 15m de longitud, tal como se observa en el siguiente perfil. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento

Posteriormente, la concesionaria refiere que se tuvo que realizar una modificación de este talud durante el diseño, toda vez que durante las fases iniciales de la excavación se constató que el suelo era prácticamente inexistente y que consistía en su mayoría con bloques de areniscas calcáreas de dimensiones métricas dispuestos sobre los planos de estratificación de la roca sana a moderadamente sana. Adicionalmente, la berma intermedia prevista debió ampliarse de 3m a 5m, para permitir la continuidad de una vía preexistente. Esta ampliación originó que el corte por encima de berma tuviese una altura aún mayor.

Es importante mencionar que la concesionaria define que para dicha temporalidad “no hay datos adicionales que modifiquen la caracterización o los parámetros geotécnicos definidos en el proyecto fase III para los distintos materiales presentes en el talud”.

En esta fase de la excavación se cuenta con 6 estaciones geomecánicas adicionales. Del análisis de estas se deduce que el comportamiento cinemático del macizo rocoso se mantiene constante a lo largo de todo el desmonte con los siguientes polos medios para la estratificación y las 2 familias de diaclasas:

Figura 49 Planos medios de las discontinuidades presentes.

FAMILIA	DIRECCIÓN	BUZAMIENTO	ESPACIADO (m)	CONTINUIDAD (m)		W	RESISTENCIA
				S/RUMBO	S/BUZ.		
So	287	36	0.06-2.0	>20	>20	W3-W4	R3-R4
J1	99	67	2.0-6.0	7.0-10	3.0-5.0	W3-W4	R3-R4
J2	180	74	2.0-6.0	3.0-5.0	7.0-12.0	W3-W4	R3-R4

Fuente: Tomado de radicado vital 7300900871368623076 de 30 de junio de 2023.

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001
Entonces, la concesionaria con base en la información geomecánica anterior y dado que la altura del corte se ha visto modificada, consideró la opción de rediseñar el corte planteando con un talud uniforme desde la coronación a la rasante con una berma intermedia de 5m de anchura a 35m de altura, donde se ubica la vía veredal para el tramo entre los PK 100+640 a 100+720. Entre los PK 100+720 y 100+740 se define la transición al talud de proyecto que se ejecutará entre los PK 100+740 y 100+830. *Es importante mencionar que la concesionaria refiere que en la NT entregada en la UDNS_0272_00, se recogen los análisis de estabilidad y estabilización de este corte y se recomiendan sostenimientos particulares, sin embargo, no es posible establecer a que documento se refiere, si fue o no incluido en los anexos objeto del presente análisis. Así las cosas, a continuación, se incluyen los indicados sostenimientos:* *Ver imágenes concepto técnico de seguimiento* *Así las cosas, es pertinente mencionar que no se hace claridad por parte de la concesionaria de cómo se llega a la nueva geometría a ejecutar, más aún cuando se establece que no se realizó una campaña adicional de exploración geotécnica con el fin de refinar el modelo geológico-geotécnico, además de no evidenciarse documentación en cuanto al nivel de saturación presente en zona, esto teniendo en cuenta que el área donde se desarrolla la unidad funcional 8 tiene una complejidad tectónica desde el punto de vista de fallamiento geológico, por lo cual los materiales presentes cuentan con porosidad secundaria, variables no mencionada en ningún aparte del presente documento, situación que es pertinente sea aclarada por la concesionaria en el marco del presente seguimiento, por las razones expuestas posteriormente.* *Siguiendo el documento objeto del presente análisis, la concesionaria incluye un capítulo denominado “nueva geometría”, en el cual especifica que, por motivos de ejecución de obra, se decide modificar la geometría del corte propuesto ejecutando un corte a 36° desde la coronación con dos bermas intermedias, la primera a 35 m por encima de la rasante, de 5 m de anchura, y la siguiente a 60 m con respecto a la rasante de 4 m de anchura, tal como se observa en la siguiente figura del perfil transversal del corte propuesto en el PK 100+690, correspondiente al de mayor altura. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento* *La concesionaria refiere que debido a que la geología general del sector indica que las excavaciones se ejecutaran principalmente en rocas de la Fm Tablazo que pueden estar parcialmente recubiertas por depósitos coluviales. Por lo cual, en el avance de excavaciones adelantadas hasta la fecha, corrobora el modelo geológico del sector, correspondiente a una ladera estructural sobre rocas de la Fm Tablazo en grado de meteorización W3-2. En dichas excavaciones se han levantado 17 estaciones geomecánicas, las cuales se presentan en el Anexo II del documento.* *Del análisis conjunto de estas se corrobora que el comportamiento cinemático del macizo rocoso se mantiene constante a lo largo de todo el desmonte y se ajustan mínimamente los polos medios para la estratificación y las 2 familias de diaclasas:* *En la siguiente figura se observa el cambio de geometría previsto sobre la cartografía geológica 1:2.000 del proyecto fase III y los planos medios de las discontinuidades presentes, de acuerdo con el análisis cinemático realizado.* *Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001
La concesionaria además indica que se presenta el análisis cinemático del corte con pendiente 36º, en el cual según el corte planteado es estable para inestabilidad planar y en cuña. En el caso de inestabilidad por vuelco de J1, dado el espaciado medio en torno a 2 m y la continuidad de 5 a 7 m no es posible que se produzca. *Así las cosas, la concesionaria menciona que “en resumen, para la geometría analizada en este documento para el talud de corte, no se produce ninguna inestabilidad” Sin embargo, es relevante incluir textualmente lo mencionado posteriormente, toda vez que esta Autoridad Ambiental de acuerdo con lo expuesto en el presente documento, tiene varias incertidumbres que se expondrán en posteriores apartes.* *“(…)* *Dado el difícil acceso al sector de la coronación de esta nueva geometría, se recomienda realizar un seguimiento exhaustivo de la excavación para detectar posibles depósitos cuaternarios que puedan interferir con la parte más superficial del corte, así como posibles diferencias o alabeos de la estratificación que puedan generar bloques. En caso de presentarse diferencias con lo expuesto en esta nota deberán revisarse las condiciones de estabilidad del corte y proponer las obras de estabilización adecuadas.* *Se recomienda la ejecución de drenes californianos en aquellos puntos donde se identifique la presencia de agua. Estos drenes deben tener una longitud mínima de 10m.* *(…)”* *De dicha afirmación se infiere que nuevamente no se realizaron estudios adicionales a los que ya contaba la concesionaria con el fin de refinar el modelo geológico- geotécnico, toda vez que se guarda cierta incertidumbre respecto a las condiciones geológicas que se puedan presentar y que no hayan sido establecidas en esta nueva geometría, situación que como ya se mencionó en apartes anteriores deberá ser objeto de aclaración por parte de la concesionaria mediante un documento que contenga todos los estudios, datos y variables que se tomaron en cuenta para realizar las nuevas modelaciones para la conformación del talud, de los cambios geométricos a los que ha estado expuesto.* *Posteriormente y como producto del documento objeto del presente análisis, la concesionaria incluye las siguientes conclusiones:* *“(…)* *- Se propone una modificación en la geometría del talud de excavación del corte ubicado entre los PK100+640 y 100+830* *- La nueva geometría se define con una pendiente constante en los taludes de 36º con dos bermas intermedias, la primera a 35m sobre la cota de rasante, con 5m de anchura, y la segunda a 60m de altura, de 4m de anchura.* *- El corte afectará a rocas calizas y calcarenitas de la Fm Tablazo con grado de meteorización W3-W2 (moderadamente sana a sanas)* *- Se revisa la estabilidad del corte mediante el estudio cinemático de las familias de planos presentes en el macizo rocoso y la dirección y pendiente diseñada para el corte* *- Se concluye que el talud de pendiente 36º es estable sin necesidad de obras de estabilización.* *- Se recomienda realizar un seguimiento de las excavaciones del talud para identificar posibles desviaciones con respecto a lo previsto en esta nota. En caso de existir diferencias debe revisarse la estabilidad del corte y proponer las obras de estabilización adecuadas.* *- Se recomienda la instalación de drenes californianos en los puntos donde se detecte presencia de agua durante las excavaciones.* *(…)”*

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001

Al respecto y teniendo en cuenta los anexos incluidos en el documento objeto del presente análisis es importante realizar las siguientes consideraciones:

- *El informe presentado por la concesionaria objeto del presente análisis carece de un orden en el cual se describan los estudios y datos incluidos en cada una de las variaciones de la geometría del talud ubicado en el desmonte 6.3.*

- *No se refiere documentación de instrumentación geotécnica tipo inclinómetros, piezómetros, mojones entre otros para la temporalidad en la cual se realizan dichos cambios geométricos, los cuales sean instrumentos que generen alertas a posibles inestabilidades.*

- *La información aportada no refiere en ninguno de sus apartes la condición del nivel freático que presenta el área a intervenir, siendo esta variable indispensable para los análisis de estabilidad en condición de sismo.*

- *Para el análisis de estabilidad presentado como anexo, la superficie de falla presentada es únicamente de tipo local, mas no corresponde a un análisis que considere falla global en el cual se establezca que no presentará una inestabilidad de tipo general o que incluya varios materiales litológicos, adicionalmente, el perfil geológico del sector con el cual se modelo no se entiende, toda vez que no se aclara mediante exploración que contraste los niveles de materiales litológicos utilizados.*

- *No se presenta claridad en los mapas presentados, siendo de deficiente identificar la geología que la concesionaria utilizó para definir dos nuevos cambios geométricos.*

- *Al definir dos cambios geométricos al inicialmente proyectado para la conformación del talud es posible establecer que no se contaba con una ruta definida para la conformación del talud en este tramo de la unidad funcional 8.*

- *Al establecer un cambio de geometría diferente no se identificó en ningún aparte del documento el método, cantidad y tiempo para descargar la ladera y conformar el talud, situación que debió haberse justificado en cada uno de los procesos de cambio de geometría.*

Por lo anterior, esta Autoridad Ambiental en el marco del seguimiento y control a la contingencia del desmonte 6.3 efectuará el respectivo requerimiento con todos los interrogantes incluidos anteriormente, dado que se guarda incertidumbre de la relación de las actividades para conformar este talud del desmonte 6.3, con la contingencia presentada en el en el K100+400 a K100+800, donde el 1 de octubre del 2023 se presentó un movimiento en masa que desplazo la vía actual, de lo cual a continuación se incluirán algunas apreciaciones.

En la reunión de inicio de visita y atención a quejas adelanta por el ESA-ANLA del 2 al 6 de octubre de 2023, la concesionaria refiere que para la temporalidad de mayo- junio se evidenciaron agrietamientos cerca al área del movimiento, en cuanto a la instrumentación geotécnica en áreas aferentes al movimiento, la concesionaria indicó que en el desmonte 6.3 y 6.2 no se contaba con instrumentación geotécnica por lo cual no se efectuaba un seguimiento a las actividades de retiro de material para el cual se efectuaban explosiones que de acuerdo con lo mencionado eran esporádicas.

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001
Posteriormente, el día 3 de octubre de 2023 se brinda por parte del componente social de la concesionaria un informe de la atención que se le ha dado a los habitantes del sector que se encuentran en riesgo por ubicarse en áreas aferentes al evento. Se refiere que se trata de 53 personas inmersas en el evento, 17 familias y 22 viviendas, 9 de las 53 personas no quisieron acceder a ser reubicadas en los hoteles proyectados para atender la situación, de las cuales 4 son de la familia Prada. *Durante la visita de campo realizada entre el 2 al 6 de octubre de 2023 se visitó el sitio ocurrió un nuevo movimiento en masa, en el sitio donde se estaba estabilizando la anterior contingencia, se observó un deslizamiento con falla aparentemente planar ocurrido el 1 de octubre de 2023 en la madrugada, afectando el desmonte 6.3, en el recorrido de campo no fue posible conocer la profundidad de la superficie de falla, así como, si el cuerpo coluvial que se localiza en la base de la ladera se ve afectado, la sociedad indica que no ha sido posible identificar con seguridad el área de afectación, pudiendo llegar a extenderse ladera debajo de la vía nacional, asimismo, se aprecia parte del talud vertical con anclajes activos y revestido por concreto lanzado, el cual hacia parte de las actividades de desmonte cuando ocurrió el evento. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento* *De igual manera, durante la visita de campo, el ESA en su reunión con el personal de la interventoría refiere que envió comunicación el 28 de julio de 2023 con el fin de indagar a la concesionaria respecto al criterio y estudios con los cuales se estableció que se debían realizar los cambios geométricos y de estabilidad para el desmonte 6.3, sin embargo, a la fecha de la visita del ESA- ANLA no han obtenido respuesta.* *Adicionalmente, al inspeccionar el sector se evidencia que los materiales litológicos son complejos de estabilizar por el grado de fracturación de la roca debido a la complejidad estructural del sector, es relevante indicar que la interventoría aportó un video de sobre vuelo del estado de las ladera y taludes a conformar en el cual se observa el estado de la zona para el mes de agosto, observándose que la cantidad de material a retirar era considerable, tal como se observa a continuación. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento* *Posteriormente, en el desarrollo de la visita de campo, el ESA-ANLA tuvo una reunión con la geóloga Raquel coordinadora del equipo de geología de la Concesionaria, donde indica que es un movimiento en masa de tipo deslizamiento traslacional (de falla planar) sobre la formación Tablazo, producto de la condición geológica de la zona por el sistema de fallas geológicas de la Leona que se encuentra afectando la Unidad Funcional 8, asimismo, indicó que, al momento de la reunión no se tenía una estimación del área de afectación, puesto que el evento seguía activo con movimientos diarios de orden métrico, donde se calculaba un desplazamiento de 16 metros del cuerpo desplazado desde el 1 de octubre de 2023, esto determinado a partir de inspecciones visuales en el sitio y el desplazamiento de la vía nacional. En la reunión se compartió la siguiente fotografía aérea del sitio del evento, donde se aprecia que el área de afectación se extiende hasta la vía nacional y los predios de la familia, de igual manera, se observó que se generan afectaciones sobre los puntos de agua ID56 e ID109. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento* *En cuanto, al origen del evento, la Concesionaria indicó que es de origen natural por las mismas condiciones del sitio, no obstante, esta Autoridad Nacional en el marco de sus competencias establecidas en el Decreto 1076 del 2015, le requiere a la Concesionaria un estudio causa raíz y de estabilidad geotécnica a escala detallada, donde se relacione el modelo geológico-geotécnico con los factores detonantes del deslizamiento, donde se presenten como soporte de estos factores la información de precipitación especialmente durante los últimos 3 meses, donde se determine la lluvia crítica, el modelo hidrogeológico donde se evidencie el nivel freático y las zonas de recarga, teniendo en cuenta los puntos de agua ID56 (Coordenadas origen único nacional N2348961-E4967983) e ID 109 (Coordenadas origen único nacional N2349051- E4967987) que se vieron*

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001
afectados por el evento, de igual manera, que el documento contenga los registros de sismos, donde se relacione la distancia del epicentro, la profundidad, la magnitud y los valores de aceleración pico y horizontal, esto como sustento de verificar el detonante del evento del 1 de octubre de 2023. *Por otro lado, durante el mes de septiembre se realizaron actividades de voladuras en intervalos de 2-3 días sobre el sitio del evento, con áreas de intervención mayores a 500 m^2, mientras que los días 25, 26 y 28 de septiembre con áreas mayores a 1.000 m^2, asimismo, se evidenció dentro de la información reportada en el cumplimiento de esta ficha, observaciones que indican grietas, cavernas, agua y lodo, permitiendo evidenciar que desde las actividades de voladuras la Concesionaria constató que el sector presentaba zonas de posible inestabilidad, por consiguiente, es necesario que se en el estudio casusa raíz, se establezca el factor antrópico como contribuyente y detonante del movimiento en masa, permitiendo verificar la asociación de la ocurrencia del evento con este tipo de actividades.* *Así las cosas, teniendo en cuenta el evento de inestabilidad y la visita realizada por el ESA-ANLA del 2 al 6 de octubre de 2023, de acuerdo con lo mencionado tanto por la comunidad, interventoría y concesión, desde el componente de geotecnia se identificó que si bien la ladera que presentó inestabilidad no estaba siendo intervenida por la concesionaria, producto de las actividades realizadas para la conformación de los taludes adyacentes (desmonte 6.3 y 6.2) que comprenden este tramo en la unidad funcional 8 pudo ocasionarse el evento de inestabilidad, lo anterior teniendo en cuenta que no se observó una ruta definida con base en estudios adicionales que refinaran el modelo geológico-geotécnico y dieran base a establecer que recostar el talud a 35° proporcionaría estabilidad al sector.* *Adicionalmente, es pertinente indicar que desde la comunidad, interventoría y concesión se indicó la presencia de agrietamientos en una temporalidad junio – julio, sin embargo, al indagar por instrumentación geotécnica con el fin de realizar un seguimiento a posibles inclinaciones y nivel de saturación del material litológico intervenido, que corresponde a inclinómetros y piezómetros respectivamente, como medida de prevención se mencionó que el sector no contaba con instrumentación y la que se encontraba instala en áreas cercanas como el desmonte 6.2 corresponde a dianas de control, las cuales están hincadas a 60 cm, siendo así inefectivo el seguimiento mediante esta instrumentación, toda vez que esta profundidad no es relevante para el tipo de obra a construir, además de los materiales litológicos presentes en los sectores de la unidad funcional 8, ya que esta área ha sido incidida por eventos tectónicos.* *Es importante mencionar que la comunidad y personal de la interventoría indicaron que el uso de explosivos se presentaba con regularidad semanal, en ese sentido, teniendo en cuenta que como ya se indicó previamente el sector es complejo desde la parte geológico- geotécnica, esta actividad pudo incidir en que el macizo de la ladera tuviese un comportamiento relajante ocasionando el desplazamiento de material.* *Con el fin de exhibir las partes del deslizamiento identificadas, se tomará la fotografía aportada por la concesionaria con el fin de dar a conocer al lector del presente informe respecto a las áreas del talud que presentó inestabilidad, lo anterior permite evidenciar que producto de la inestabilidad se presentó afectaciones a bienes de protección como socio económico (viviendas, locales comerciales), hídrico (manantiales) cobertura vegetal, suelo, tal como se observa a continuación. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento* *Ahora, en cuanto a la instrumentación geotécnica, la concesionaria en el reporte parcial con radicado vital 7300900871368623081 de 25 de junio de 2023, entrega los datos y gráficas incluidas a continuación. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*

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

Evento del 21 de marzo de 2022 – VITAL 4100900871368622001
De las gráficas anteriores, es posible establecer que a partir de abril del 2023 se evidenció un cambio abrupto en los datos reportados por las dianas de control, situación que probablemente refería una posible inestabilidad, siendo exhibida así la condición de agrietamiento del talud, siendo así muestra que estos instrumentos instalados de manera superficial (60) cm alertaban a un posible evento de inestabilidad en el área. Sin embargo, es pertinente indicar que mediante numeral 56 del artículo Cuarto del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, esta Autoridad Ambiental solicitó la implementación de instrumentación geotécnica específica de acuerdo con las condiciones que dieron lugar a la inestabilidad y contingencia de este sector, la cual a la fecha de elaboración del presente seguimiento se encuentra en tiempos para su cumplimiento, luego en el próximo seguimiento al proyecto se efectuarán las consideraciones a la estabilidad del sector teniendo en cuenta los datos de inicio del reporte. *Finalmente, teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, esta Autoridad Ambiental solicita información de tipo técnico, con el fin de establecer el manejo que se le estaba dando a la contingencia del desmonte 6.3, toda vez que se tienen varias incertidumbres al respecto.* *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.(…)”, la Sociedad deberá continuar presentando los reportes de la contingencia teniendo en cuenta que no se ha finalización su atención y no se ha realizado la estabilización y recuperación ambiental del área.*

Evento del 11 de junio de 2022 – VITAL 4100900871368622002

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			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623054 / 20236200156952 del 29 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/03/30, 2023/04/29,*	*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			
7300900871368623055 / 20236200157192 del 29 de mayo de 2023		*2023/05/18, 2023/06/08 y 2023/06/28 Seguimiento a la estabilidad mediante dianas topográficas. Seguimiento a la hidrosiembra.*	*No presentan registro fotográfico*
7300900871368623085 / 20236200297082 del 30 de junio 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623086 / 20236200297622 del 30 de junio 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623087 / 20236200298292 del 30 de junio 2023			*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 posteriores al 30 de junio 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 del estado de la contingencia.

La Sociedad para el periodo de seguimiento reporta que realizó seguimiento a la estabilidad mediante la lectura semana de los hitos tipográficos y seguimiento a la revegetalización.

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:

> *"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 – K 100+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:*
>
> *a) Recursos afectados y área de afectación.*
> *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."*

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

Evento del 11 de junio de 2022 – VITAL 4100900871368622002
Posteriormente, durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo el siguiente requerimiento respecto a la contingencia: *“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:* *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 parágrafo 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.”* *Con respecto al cumplimiento del literal a del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, la Sociedad en los reportes parciales presentados no indica los recursos afectados ni áreas durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento.* *La verificación del literal c del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, no aplica teniendo en cuenta que la Sociedad para el periodo de seguimiento no reporta actividades constructivas que requirieran la remoción y disposición de material.* *Ahora bien, frente a las medidas de atención implementadas, se evidencia que la Sociedad presenta esta información junto con el registro fotográfico en los reportes parciales, donde indican que realizan el seguimiento a la estabilidad y revegetalización del área. Considerando que posterior al 30 de junio de 2023 la Sociedad no presentó información, se hace el respectivo requerimiento. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.* *Si bien en el marco del presente seguimiento la concesionaria ha entregado 5 reportes parciales y verificando el cumplimiento del literal f del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, únicamente en el octavo reporte del total entregado a esta Autoridad Ambiental en el marco de la presente contingencia, el cual corresponde a la temporalidad del 29 de mayo de 2023 la concesionaria incluye datos del monitoreo geotécnico mediante la implementación de dianas de control.* *En la hoja Excel entregan la ubicación de los instrumentos tipo dianas de control,Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *Los datos relacionados refieren 24 instrumentos instalados cuyas lecturas inician el 5 de noviembre de 2022 y van según el reporte al 10 de marzo de 2023, en las siguientes gráficas se evidencia el comportamiento del sector referido en los datos de instrumentación. 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
De las gráficas anteriores es posible establecer que, los datos reportados por los instrumentos de monitoreo tipo dianas de control exhiben un comportamiento estable según los datos de desplazamientos, toda vez que no son de magnitudes que indiques grandes desplazamientos. Los datos graficados tienen tendencia uniforme sobre cero. *Ahora, si bien los datos presentan un comportamiento estable es importante referir que estos corresponden hasta el 10 de marzo de 2023, sin evidenciar un monitoreo posterior a esta temporalidad, por lo cual si bien se efectuaron actividades y obras tendientes a la estabilidad, no se entrega un análisis de estabilidad de la condición actual del área y teniendo en cuenta que no fue posible acceder al área de intervención para la atención de esta contingencia debido a la contingencia presentada por la inestabilidad del 100+400 a 100+800 de la unidad funcional 8, en la próxima visita de seguimiento al proyecto se inspeccionarán las obras implementadas con el fin de identificar el estado de estas.* *Frente al cumplimiento del numeral 159 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.* *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.(…)”, la Sociedad deberá presentar 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.*

Evento del 21 de junio de 2022 – VITAL 4100900871368622003

Evento del 21 de junio de 2022 – VITAL 4100900871368622003			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	*21 de junio de 2022*		
Radicado VITAL	*4100900871368622003*		
NUR ANLA	*2022127461-1-000 del 22 de junio de 2022* *RCON0508-00-2022*		
Causa del evento	*No reportan*		
Tipo de evento	*Deslizamiento*		
Ubicación	*Veredal, municipio de Lebrija, departamento de Santander* *Coordenadas Geográficas LNG: -73° 16' 8.4"; LAT:7° 8' 27.3"* *UF 9 K108+450 a K108+600*		
Descripción del evento	*Deslizamiento del talud que se encuentra en intervención entre las abscisas K108+450 a K108+600 margen derecha de la Unidad Funcional UF9; requiriendo ser removido el material suelto, para no generar un deslizamiento de mayor magnitud.*		
Afectaciones a los medios	*Muy posiblemente se genere la afectación de una mayor área por un deslizamiento de mayor magnitud. No reportan cantidad de recursos afectados.*		
Acciones ejecutadas	*No reportan*		
Reporte parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*

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

Evento del 21 de junio de 2022 – VITAL 4100900871368622003			
7300900871368623196 / 20236200634202 del 20 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2022/11/09, 2022/11/29, 2022/12/19, y 2023/01/08* *Seguimiento a hidrosiembra*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623197 / 20236200634332 del 20 de septiembre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623198 / 20236200634592 del 20 de septiembre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623199 / 20236200634672 del 20 de septiembre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623011/ 2023243682-1-000 del 3 marzo del 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/02/28* *A la fecha presenta una condición estable. Se continuará ejerciendo monitoreo y seguimiento*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623052 / 20236200156662 del 29 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/03/30, 2023/04/29, 2023/05/08, 2023/05/29, 2023/06/17 y 2023/07/07* *Seguimiento a la revegetalización del desmonte.* *Instalación del pavimento.* *Seguimiento estabilidad*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623053 / 20236200156692 del 29 de mayo de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623082 / 20236200287632 del 29 de junio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623083 / 20236200291282 del 29 de junio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623084 / 20236200291742 del 29 de junio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623191 / 20236200629592 del 19 de septiembre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623192 / 20236200629742 del 19 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/07/27, 2023/08/16 y 2023/09/05.* *Señalización horizontal.* *Seguimiento y monitoreo.*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623193 / 20236200630352 del 19 de septiembre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623194 / 20236200630492 del 19 de septiembre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*

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

Evento del 21 de junio de 2022 – VITAL 4100900871368622003			
7300900871368623195 / 20236200633972 del 20 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2022/09/10 Revegetalización de talud Seguimiento y monitoreo.*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
Reporte final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623200 / 20236200637342 del 20 de septiembre de 2023	*1841 m^2 suelos arbolados*	*Periodo 2023/09/20 Actividades de estabilización de taludes. Revegetalización. Obras para manejo de aguas*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
% de avance de la atención: 100%			
Indicador (es) de avance: No reporta			

Consideraciones:

La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales y final de la contingencia ocurrida en la UF 9 K108+450 a K108+600 el 21 de junio de 2022 con No. VITAL 4100900871368622003 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. En la información remitida por la Sociedad se evidencia que presenta la información del periodo de octubre de 2022 al 11 de agosto de 2023. No obstante, esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad si presentó la información de los reportes parciales.

Adicionalmente, la Sociedad mediante número VITAL 7300900871368623200 de radicado 20236200637342 del 20 de septiembre de 2023 presentó el reporte final del riesgo inminente, indicando que se dieron por finalizadas las intervenciones sobre el Talud de PR 108+450 – 108+600, de igual manera, como anexo presentaron un documento en Excel mencionando que se intervino la cobertura de Pastos Arbolados de código 3.2.3.1 según la leyenda Nacional de Cobertura de Tierra del Colombia (2016) por un área de 0,184 Hectáreas.

Esta Autoridad Nacional mediante el numeral 6 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 solicitó a la Sociedad lo siguiente:

> *"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*
> *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."*

Posteriormente, durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo el siguiente requerimiento respecto a la contingencia:

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

Evento del 21 de junio de 2022 – VITAL 4100900871368622003
"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: *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 parágrafo 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.* *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. (…)"* *La Sociedad mediante radicado ANLA 20236200637342 del 20 de septiembre de 2023 presenta el informe final de cierre de la contingencia en el PK 108+450 a PK 108+600 en la UF 9, en el cual indica que las acciones para la estabilización de la zona corresponden a un retaluzado a 45°, protección con hidrosiembra y construcción de zanjas de coronación y bajantes para el manejo de aguas, dando cumplimiento a los literales a, d y e del numeral 6 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.* *En adición, la Sociedad manifiesta que el material movido y excavado producto del taluzado al ángulo de reposo asciende a un volumen total de 3500m^3 el cual fue dispuesto en el ZODME Z5T6 (2) e indican que el área total de afectación por fuera del polígono licenciado corresponde a un total de 1841m^2 en un predio privado el cual indican que surtió un proceso de adquisición predial. Conforme a lo anterior la Sociedad dio cumplimiento a los literales a, b, y d del numeral 160 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.* *Con respecto a la verificación del cumplimiento del literal f del numeral 160 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, en los informes radicados de la contingencia, al igual que en el radicado ANLA 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, se observa que la Sociedad presenta la acciones adelantas en atención del evento, sin embargo no se encuentra la información referente al estudio causa – raíz que determine los factores detonante y su relación con las obras y actividades, por lo que se reitera el requerimiento.* *Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA entre los días 13 al 18 de marzo de 2023, en este talud se presentó la inestabilidad por desprendimiento de material en la parte de la corona, por lo cual fue necesario revisar el tema de un rediseño en este sector pasando de 60° a 45°, de acuerdo con lo mencionado por la concesionaria el reporte inicial es del 21 de junio de 2022 y al momento de la visita se han presentado 6 informes parciales, adicionalmente indican que no se tiene proyectado la implementación de instrumentación geotécnica para el monitoreo, se tiene pendientes realizar las cunetas. El estado del sector en su momento se observa en la siguiente fotografía. (Ver imagen concepto técnico de seguimiento).*

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

Evento del 21 de junio de 2022 – VITAL 4100900871368622003
Posteriormente, durante la visita de seguimiento y control ambiental de los días 24 al 27 de julio de 2023, se evidencia que la Concesionaria realizó la reconformación del Talud y revegetalización de este, asimismo, no se evidencian afectaciones sobre el derecho de vía o marcas de erosión pluvial. (Ver imagen concepto técnico de seguimiento). *Por lo anterior, esta Autoridad Nacional, considera que la Sociedad implementó las debidas actividades de atención de la contingencia y actividades de revegetalización, por lo tanto, no se generan nuevas obligaciones.*

Evento del 1 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622004

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 m²*		
Acciones ejecutadas	*No reportan*		
Reporte parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623056/20236200158202 del 29 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/03/31* *Seguimiento a la estabilidad del terraplén mediante lectura de dianas topográficas*	*Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623057/20236200158312 del 29 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/02/05* *Seguimiento a la estabilidad con lecturas de dianas topográficas. No presentan registro fotográfico*	
7300900871368623088/20236200300752 del 30 de junio de 2023	*No reportan cantidades afectadas de*	*Periodo 2023/06/07* *Seguimiento a la estabilidad y*	*Ver imágenes concepto técnico de seguimiento*

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

Evento del 1 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622004			
	recursos naturales	*revegetalización del área*	
% 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 posterior al periodo del 7 de junio 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, por lo que se hace el respectivo requerimiento.

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:

> *“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*
> > *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.”*

Posteriormente, durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo el siguiente requerimiento respecto a la contingencia:

> *“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:*
>
> *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*

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

Evento del 1 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622004
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.”* *Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento por lo que se reitera el numeral 161 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.* *Es importante mencionar que la concesionaria menciona que se realiza el seguimiento y monitoreo al comportamiento de la estabilidad, a través de la lectura de dianas de tipográficas que fueron entregados sus datos a esta Autoridad Nacional mediante el reporte parcial de número VITAL 7300900871368623088 de radicado 20236200300752 del 30 de junio de 2023 correspondiente al periodo del 31 de marzo al 2 de mayo de 2023, con lecturas entre 2 a 3 veces por semana con su respectivo análisis mediante gráficas de Deformación vs Tiempo donde se evidencia un comportamiento estable con movimientos inferiores a 20 mm, como se aprecia a continuación. Ver imágenes concepto técnico de seguimiento* *De acuerdo con lo anterior, el talud ha presentado un comportamiento estable en cuanto a la deformación del talud posterior al evento, de igual manera, esta Autoridad Nacional continuara realizando el seguimiento de la contingencia hasta que la Concesionaria soporte con evidencias de que el talud se encuentre estable y presente el reporte final e informe cierre.* *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.(…)”, la Sociedad deberá presentar 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.*

Evento del 4 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622005

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*
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	

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

<table>
<tr><th colspan="4">Evento del 4 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622005</th></tr>
<tr><td>Radicado VITAL / NUR ANLA</td><td>Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia</td><td>Acciones ejecutadas</td><td>Registro Fotográfico</td></tr>
<tr><td>73009008713686230 58/ 20236200158492 del 29 de mayo de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo 2023/03/31
Seguimiento a la estabilidad con lecturas de dianas topográficas</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td>73009008713686230 59/20236200158832 del 29 de mayo de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td colspan="2">Periodo 2023/04/30
Seguimiento a la estabilidad mediante dianas topográficas
No presentan registro fotográfico</td></tr>
<tr><td>73009008713686230 89/20236200301632 del 4 de julio de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td colspan="2">Periodo 2023/06/16
Seguimiento a la estabilidad con hitos topográficos</td></tr>
<tr><td colspan="4">% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicador (es) de avance: No reporta</td></tr>
<tr><td colspan="4">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 posterior al periodo del 16 de junio 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, por lo que se hace el respectivo requerimiento.

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:

“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
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.”</td></tr>
</table>

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

Evento del 4 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622005
Posteriormente, durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo el siguiente requerimiento respecto a la contingencia: *“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:* *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. (…)”* *Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento por lo que se reitera el numeral 161 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.* *La concesionaria incluye para este periodo tres reportes parciales de esta contingencia, en cada uno de estos se encuentra una hoja Excel con el seguimiento al monitoreo geotécnico mediante dianas de control, de los tres reportes se tomará el que cuenta con los daros del mes de junio de 2023, entregado con radicado 20236200301632 de martes 4 de Julio de 2023, toda vez que en este se compilan los datos y comportamiento de las gráficas desde que inicio el monitoreo.* *Inicialmente es pertinente indicar que se entrega una hoja Excel con datos y gráficas, los cuales no son muy claros para esta Autoridad Ambiental, toda vez que no cuentan con un informe donde se efectúen las consideraciones, conclusiones y recomendaciones en cuanto a dichos datos y gráficas, a continuación, se incluirá lo entregado por la concesionaria y así establecer las incertidumbres al monitoreo efectuado.* *Se incluye una pestaña denominada “velocidad inclinómetro”, sin embargo, no es claro para esta Autoridad Ambiental la ubicación del instrumento, así como los datos que reporta, por lo cual será objeto de requerimiento en el presente seguimiento tal como se observa a continuación. Ver imagen concepto técnico de seguimiento.* *Ahora, en otra de las pestañas se establece la ubicación de los hitos, con los siguientes datos de coordenadas y figuras de localización. Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *De las gráficas de los hitos con desplazamiento hacia la horizontal se identifica una tendencia al incremento en la deformación, sin embargo, no es muy claro para esta Autoridad Ambiental toda vez que se tiene la carencia de datos verticales, además de no presentar por parte de la concesionaria un análisis. Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *Respecto a los datos para este sector, de acuerdo con las gráficas entregadas se observa una leve tendencia al incremento a la deformación en X y Y, además de que en el caso del E7 a partir*

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

Evento del 4 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622005
del 3 de febrero no se observa la tendencia de la gráfica, sin embargo, los últimos datos exhiben un comportamiento también al incremento en Z. Ver imagen concepto técnico de seguimiento *En el caso de estas gráficas, es posible establecer que los datos de desplazamiento incrementan en el instrumento DT-1, sin embargo, la concesionaria no realiza la interpretación de estos datos.* *En el caso de las gráficas del PK 87+959,00 se evidencia que los datos no exhiben datos anómalos, por el contrario, tienen tendencia a la estabilidad. Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *En el caso de los instrumentos DT-3 y DT-9 se identifica que en el eje Z no se cuenta con datos posterior a la temporalidad del 14 de enero de 2023, sin embargo, se observa que la tendencia se llevaba al incremento en el desplazamiento, esta situación no es aclarada por la concesionaria, por lo cual no es posible establecer la condición que ocasiona dicho incremento.* *En el caso de las gráficas del PK 87+985,00 se identificó que los instrumentos exhiben tendencia a la estabilidad en los ejes X y Y de acuerdo con las gráficas aportadas, sin evidenciarse datos anómalos. Sin embargo, en el caso del eje Z se observó que el instrumento DT-4 no presenta gráfica de datos posterior al 4 de abril de 2023, es pertinente mencionar que la tendencia de este instrumento se observa con tendencia al incremento, situación que no es aclarada por la concesionaria, tal como se observa a continuación. Ver imagen concepto técnico de seguimiento.* *En el caso del PK 87+996,00 y del PK 87+996,00 y del menos pk, que no se identifica a que punto específico se refiere, no se presentan valores anómalos, exhibiendo así una tendencia a la estabilidad, sin embargo, como se indicó anteriormente, no se especifica por parte de la concesionaria cual es el sector “menos PK”, situación que deberá ser objeto de requerimiento.* *Así las cosas, es posible establecer que si bien se presentan los datos y gráficas del sector que presentó contingencia por inestabilidad, las gráficas en algunos sectores indican incremento en las deformaciones, sin embargo la concesionaria no efectúa las consideraciones pertinentes en estos casos, situación que es importante sea aclarada mediante la entrega de un informe de los datos aportados en el marco de los reportes parciales, lo anterior con el fin de establecer el comportamiento del sector respecto a las obras ejecutadas.* *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.(…)”, la Sociedad deberá presentar 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.*

Evento del 5 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622006

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*

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

Evento del 5 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622006			
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 m^2 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			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623060/ 20236200160252 del 29 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/03/31 Avance en la construcción de la solución propuesta: bajantes escalonados, cunetas de coronación. Sustitución de cunetas de plataformas y vía hasta conducción de ODT69. Seguimiento a la estabilización del talud*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623090/ 20236200305952 del 4 de julio de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/05/04 Finalización de actividades de obra*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623091/ 20236200306362 del 4 de julio de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/05/24, 2023/06/13 y 2023/07/03.*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623092/ 20236200306872 del 4 de julio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*

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

Evento del 5 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622006			
7300900871368623093/ 20236200339272 del 12 de julio de 2023		*Seguimiento al comportamiento del talud*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
% de avance de la atención: 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 3 de julio al 27 de octubre 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, por lo que se hace el respectivo requerimiento.

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:

> *“ARTÍCULO CUARTO*
> *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:*
>
> > *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.”*

Considerando que en la información remitida del periodo de 31 de marzo al 3 de julio de 2023, la Sociedad no presenta información referente a los monitoreos geotécnicos del sector, por lo que no da cumplimiento al literal d del numeral 9 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 por lo que se hace el requerimiento.

Posteriormente, durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo el siguiente requerimiento respecto a la contingencia:

> *“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:*

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

Evento del 5 de julio de 2022 – VITAL 4100900871368622006
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."* *Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento por lo que se reitera el numeral 162 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.* *Entre el 2 y 6 de octubre de 2023 se realizó la visita de campo al proyecto Ruta del Cacao por parte del ESA-ANLA, no obstante, debido a la contingencia sobre el talud de desmonte 6.2 localizado en las abscisas PR 100+400 – 100+800 del 1 de octubre de 2023, donde se afectó la vía en construcción de la UF 8 y la vía nacional, impidiendo el transito sobre estas, por lo que no fue posible realizar desplazamientos de la UF 8 en adelante, imposibilitando realizar la inspección del sitio.* *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.(…)", la Sociedad deberá presentar 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.*

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*

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

<table>
<tr><td colspan="4">Evento del 11 de agosto de 2022 – VITAL 4100900871368622008</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">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.</td></tr>
<tr><td>Afectaciones a los medios</td><td colspan="3">3000 m^2 de suelo.</td></tr>
<tr><td>Acciones ejecutadas</td><td colspan="3">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.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Reporte parcial / final</td></tr>
<tr><td>Radicado VITAL / NUR ANLA</td><td>Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia</td><td>Acciones ejecutadas</td><td>Registro Fotográfico</td></tr>
<tr><td>7300900871368623110/ 20236200468132 del 11 de agosto de 2023</td><td rowspan="2">No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td colspan="2" rowspan="2">Periodo 2022/10/31 y 2022/12/10
Seguimiento a la estabilidad con hitos y dianas topográficas.
No presentan registro fotográfico</td></tr>
<tr><td>7300900871368623111/ 20236200468192 del 11 de agosto de 2023
Duplicado
7300900871368623112/ 20236200468212 del 11 de agosto de 2023</td></tr>
<tr><td>7300900871368623113/ 20236200468222 del 11 de agosto de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo 2023/01/19
Avance en la colocación de pedraplén desde la viga hasta mayor altura para posteriormente restituir el relleno</td><td>(ver imágenes concepto técnico de seguimiento).</td></tr>
<tr><td>7300900871368623114/ 20236200468252 del 11 de agosto de 2023</td><td rowspan="2">No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td colspan="2" rowspan="2">Periodo 2023/02/08
Seguimiento a estabilidad hitos y dianas topográficas
No presentan registro fotográfico</td></tr>
<tr><td>7300900871368623115/ 20236200468732 del 11 de agosto de 2023</td></tr>
<tr><td>7300900871368623116/ 20236200468952 del 11 de agosto de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo 2023/04/09</td><td>(ver imágenes concepto técnico de seguimiento).</td></tr>
</table>

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

Evento del 11 de agosto de 2022 – VITAL 4100900871368622008			
		Finalización de las actividades de pavimento	
7300900871368623063/ 20236200168452 del 30 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/04/28, 2023/05/19, 2023/06/08, 2023/06/28 y 2023/07/18* *Seguimiento a la estabilidad mediante dianas topográficas.*	*(ver imágenes concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623102/ 20236200399712 del 26 de julio de 2023			*(ver imágenes concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623107/ 20236200448822 del 8 de agosto de 2023			*(ver imágenes concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623108/ 20236200449032 del 8 de agosto de 2023			*(ver imágenes concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623109/ 20236200449142 del 8 de agosto de 2023			*(ver imágenes concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623117/ 20236200470072 del 11 de agosto de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/08/07* *Seguimiento con hitos topográficos* *No presenta registro fotográfico*	
Reporte final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623118/ 20236200470552 del 11 de agosto de 2023	*7158 m^2 de suelo*	*Periodo 2023/08/11 Atención a la contingencia, estabilidad de terraplén y seguimiento y monitoreo a la estabilidad.*	*(ver imágenes concepto técnico de seguimiento).*
% de avance de la atención: 100%			
Indicador (es) de avance: No reporta			
Consideraciones: *La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales y final 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. En la información remitida por la Sociedad se evidencia que presenta la información del periodo del 21 de octubre de 2022 al 20 de septiembre de 2023. No obstante, esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad si presentó la información de los reportes parciales.* *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:* *“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*			

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

Evento del 11 de agosto de 2022 – VITAL 4100900871368622008
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: *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.”* *Posteriormente, durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo el siguiente requerimiento respecto a la contingencia:* *“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:* *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.”* *La Sociedad mediante radicado ANLA 20236200470552 del 11 de agosto de 2023 presenta el INFORME FINAL DE CIERRE DE CONTINGENCIA PK77+050 a PK77+350 UF5, en el cual indica lo siguiente frente al evento de contingencia:* *“(…) Se presentó inestabilidad del terraplén producto de la saturación del material del terraplén y como consecuencia de esto la resistencia al esfuerzo cortante se vio disminuida significativamente generando la inestabilidad del terraplén que se vio reflejada en la aparición de fisuras longitudinales en la carpeta asfáltica. (…)”* *En adición, el informe incluye la propuesta de las actuaciones las cuales dividen en dos fases: 1. Ejecución de una pantalla de pilotes al pie del talud y 2 excavación y ejecución de pedraplén en los 10 m superiores y presenta el registro fotográfico de la fase de obra adelantada, dando*

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

Evento del 11 de agosto de 2022 – VITAL 4100900871368622008
cumplimiento al literal c del numeral 10 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022. *Así mismo, indica que el material movido y excavado producto del saneo del terraplén corresponde a un volumen total de 6000 m^3 el cual fue dispuesto en el ZODME Z11T5. Conforme a lo anterior la Sociedad dio cumplimiento a los literales a y b del numeral 163 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.* *Si bien la concesionaria en cumplimiento a la obligación de los reportes parciales entrega varios informes, teniendo en cuenta que mediante radicado con numero vital 730090087136862311 8 de 11 de agosto de 2023 aporta el que ellos denominan “Informe Final de Cierre de Contingencia PK77+050 a PK77+350 UF5” el cual incluye documentación relevante desde el componente de geotecnia, incluyendo dato de monitoreo es sobre este el análisis y consideraciones a incluir a continuación.* *El informe inicia indicando que se presentó inestabilidad del terraplén producto de la saturación del material de este y como consecuencia la resistencia al esfuerzo cortante se vio disminuida significativamente generando la inestabilidad que se vio reflejada en la aparición de fisuras longitudinales en la carpeta asfáltica.* *Por lo anterior, se vio la necesidad de implementar la instrumentación del terraplén con la localización de dianas topográficas en la zona superior (DT), zona intermedia paramento de gaviones del pie (G) y asfalto de la terraza (A).* *Con el fin de establecer las medidas a implementar, la concesionaria refiere que efectuó análisis de estabilidad contemplando los siguientes escenarios:* - *Nivel freático elevado y muy próximo al talud, se mantiene constante en todos los análisis.* - *Posibilidad que la circulación e infiltración de agua en el relleno haya provocado zonas de debilidad y meteorización con la consiguiente reducción de los parámetros resistentes, principalmente la cohesión, c’. Dada el confinamiento que proporcionan los geotextiles, parece que esta pérdida de cohesión haya podido suceder en el relleno sin geotextiles, y mantenido constante en el que sí se han dispuesto.* - *Reducción de la capacidad de tracción de los geotextiles.* - *No se considera la capacidad resistente del paramento de gaviones.* - *Parámetros resistentes del terreno de proyecto.* *Luego de realizar dichos análisis, la concesionaria establece que las actividades propuestas para estabilizar la zona con base en los parámetros geotécnicos del terreno corresponden a la ejecución de pedraplén en los 10 m superiores, toda vez que una vez terminada la excavación de la fase 2 se procede a la sustitución por pedraplén que garantice el drenaje de la posible agua que pueda entrar en el cuerpo del terraplén. La conexión entre el relleno existente y el pedraplén se realizará con escalonamiento cada 2 tongadas (unos 70 cm), y se colocará una capa de geotextil entre ambos.* *Ahora, con base en un retroanálisis de la situación actual del terraplén estudiando conjuntamente varias situaciones pésimas, nivel freático elevado, reducción de la capacidad de los geotextiles y reducción de la cohesión en el relleno sin refuerzos. Se obtienen círculos de rotura pésimos con entrada en la actual vía y la salida próxima a la coronación o en el tercio superior del paramento de gaviones, y factores de seguridad entre 1.2 a 1.4, lo que es coherente con los movimientos registrados y patología observada. Por lo anterior, se propone una actuación en 2 fases:*

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

Evento del 11 de agosto de 2022 – VITAL 4100900871368622008
• 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, que mejore 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.* *En esta fase, situación definitiva el factor de seguridad al deslizamiento es de 1.66 en situación estática, y de 1.07 considerando sismo, tal como se observa a continuación: (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Conforme lo anterior, se puede verificar que la Sociedad dio cumplimiento al literal e del numeral 163 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, respecto al análisis causa raíz del evento.* *De las actividades realizadas, la concesionaria incluye un registro fotográfico, tal como se observa a continuación. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Como actividades efectuadas para el manejo de aguas superficiales y subterráneas, la concesionaria indica que durante la fase se construyeron zanjas de coronación y bajantes tipo disipador en concreto, que permiten el manejo adecuado de las aguas de escorrentía. Así mismo, la sustitución por pedraplén garantiza el drenaje del agua que pueda entrar en el cuerpo del terraplén, tal como se observa en la siguiente figura. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Adicional a las obras implementadas y dando cumplimiento al literal d del numeral 10 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, la concesionaria incluye datos del monitoreo geotécnico implementado, el cual consistió en la adecuación de dianas de control, las cuales se implementaron una vez finalizó la reconformación del terraplén con la ejecución de las intervenciones propuestas, lo anterior con el fin de controlar eventuales movimientos o deformaciones del terreno posterior a la construcción.* *Para la fecha del informe la concesionaria refiere que se tienen localizados puntos de control topográfico por medio de dianas topográficas sobre pletinas metálicas soldadas a varillas metálicas de diámetro superior a 12mm, los datos incluidos a continuación corresponden al archivo Excel incluido como anexo al reporte parcial objeto del presente análisis. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *La concesionaria incluye gráfica de los datos reportados por estos instrumentos de control topográfico tipo Dianas de control en los ejes X, Y y Z denominadas gráfica viga sola, gráfica columna sola, gráfica columna-viga, gráficas descompuestas 77+210, 77+230, gráficas descompuestas 77+230, 77+250 y gráficas descompuestas 77+250; las cuales para todos los casos no presentan deformaciones que alerten a una posible inestabilidad, toda vez que en ningún de los casos se presentan datos anómalos.* *Sin embargo, es pertinente mencionar que la concesionaria no tiene incluido o reporta datos de instrumentos tipo piezómetros, siendo estos vital en el seguimiento a la estabilidad de la zona, toda vez que este se menciona como el detonante de la inestabilidad.*

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

Evento del 11 de agosto de 2022 – VITAL 4100900871368622008
Ahora, si bien la concesionaria indica que las obras se encuentran estables de acuerdo a las consideraciones referenciadas anteriormente, es pertinente mencionar que no fue posible acceder al área de intervención para la atención a la presente contingencia debido a la contingencia presentada por la inestabilidad del 100+400 a 100+800 de la unidad funcional 8, por lo anterior, en la próxima visita de seguimiento al proyecto se inspeccionarán las obras implementadas con el fin de identificar el estado de estas. *Teniendo en cuenta que esta Autoridad todavía no tiene soportes de la estabilidad del sector mediante el análisis de los resultados de instrumentación geotécnica que monitoreé el factor detonante del evento, en futuros seguimientos se continuará verificando el estado de la zona del K77+050 a K77+290 de la UF 5 desde el Plan de Seguimiento y Monitoreo del proyecto.*

Evento del 24 de octubre de 2022 – VITAL 4100900871368622009

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.*

Reporte parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623064/ 20236200179492 del 1 de junio de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/05/31 Avance en la construcción del tacón de escollera*	*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 presenta un reporte parcial con corte del 31 de mayo de 2023 de la contingencia ocurrida en la UF 5 K81+640 a K81+800 ocurrida el 24 de octubre de 2022 con No. VITAL 4100900871368622009, donde se evidencia que no ha dado cumplimiento a los plazos establecidos en 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*			

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

Evento del 24 de octubre de 2022 – VITAL 4100900871368622009

de la información no permite la verificación de las acciones implementadas para la corregir la contingencia y afectaciones generadas, por lo que se hace el respectivo requerimiento para que entregue los reportes parciales con corte al 27 de octubre de 2023.
Durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo el siguiente requerimiento respecto a la contingencia:

> *“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:*
>
> *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. 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.*
> > > *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.*
> > *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.”*

Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se realiza el requerimiento.

Entre el 2 y 6 de octubre de 2023 se realizó la visita de campo al proyecto Ruta del Cacao por parte del ESA-ANLA, no obstante, debido a la contingencia sobre el talud de desmonte 6.2

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

Evento del 24 de octubre de 2022 – VITAL 4100900871368622009
localizado en las abscisas PR 100+400 – 100+800 del 1 de octubre de 2023, donde se afectó la vía en construcción de la UF 8 y la vía nacional, impidiendo el transito sobre estas, por lo que no fue posible realizar desplazamientos de la UF 8 en adelante, imposibilitando realizar la inspección del sitio. *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.(…)”, la Sociedad deberá presentar 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.*

Evento del 10 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622010

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* *RCON0909-00-2022*		
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*		
Reporte parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623037 / 2023066251-1-000 del 29 de marzo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/03/29* *Avance en la estabilización del talud, reporte de novedad a la estabilidad.*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento.*
7300900871368623049 / 20236200130792 del 19 de mayo de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/04/30* *Replanteó del diseño de estabilización identificadas las fisuras.*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento.*

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

Evento del 10 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622010			
		Inspección visual y monitoreo con hitos topográficos.	
7300900871368623097 / 20236200346732 del 13 de julio de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/05/30 Definición del sostenimiento propuesto*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento.*
7300900871368623238 / 20236200680572 del 1 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/06/19 Seguimiento a fisuras*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento.*
7300900871368623239 / 20236200680582 del 1 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/07/09 Seguimiento a fisuras Retiro de material en talud*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento.*
7300900871368623240 / 20236200680592 del 1 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/07/29 Avance retaluzado Investigación geológica*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento.*
7300900871368623241 / 20236200680602 del 1 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/08/18 y 2023/09/07 Retaluzado Retiro de material Transporte de material al sitio de donación de material identificado como Lote 2 en el predio con matrícula inmobiliaria 300-346675 de propiedad del Sr. Orlando Castellanos.*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento.*
7300900871368623242 / 20236200680612 del 1 de octubre de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento.*
7300900871368623243 / 20236200680622 del 1 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/09/27 Diseños ajustados*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento.*
7300900871368623254 / 20236200799092 del 26 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/10/17 Avance de actividades de retaluzado. Retiro de material suelto. Suspensión de actividades por contingencia en o entre el 100+400 a 100+800 de la UF8 que involucra el Desmonte 6.3*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento.*
% de avance de la atención: No reporta			
Indicador (es) de avance: No reporta			
Consideraciones:			

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

Evento del 10 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622010
La Sociedad remite reportes parciales de contingencia por evento en el talud denominado Desmonte D7.2 del 10 de noviembre de 2022 reportado con número VITAL 4100900871368622010. Los cuales 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. No obstante, esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad si presentó la información de los reportes parciales. *Durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo los siguientes requerimientos respecto a la contingencia:* *"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:* *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 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. 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.* *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.* *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. (…)"*

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

Evento del 10 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622010
Respecto a los recursos afectados y área de afectación la Sociedad si bien describe las zonas afectadas no cuantifica ni delimita su extensión, por lo que esta Autoridad Nacional no tiene claridad frente a las áreas que podrían verse afectadas por la materialización de una posible contingencia, por lo que no ha dado cumplimiento al literal c del numeral 59 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. *Frente al sitio de disposición del material removido, la Sociedad indica que lo ha transportado al sitio de donación de material identificado como Lote 2 en el predio con matrícula inmobiliaria 300-346675 de propiedad del Sr. Orlando Castellanos dando cumplimiento al literal d del numeral 59 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.* *Teniendo en cuenta que la Sociedad en los reportes parciales ha presentado la información referente a las medidas adelantadas entre las que se encuentran inspecciones visuales a las grietas, retaluzado, retiro de material en talud, investigación geológica y ajustes en los diseños de estabilización acompañado de su registro fotográfico, se evidencia que dio cumplimiento a los literales e y f del numeral 59 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.* *La concesionaria en relación con la presente contingencia entrega 10 reportes parciales, de los cuales se analizarán desde el componente de geotecnia los que cuenten con información relacionada al componente.* *Así las cosas, en el “INFORME DE SEGUIMIENTO No 3 CONTINGENCIA K101+120 a K101+240 de UF 8” entregado mediante radicado vital 7300900871368623037 de 29 de marzo de 2023, se indica que el día 25 de marzo de 2023, se evidencia alerta en el seguimiento a la estabilidad de las dianas topográficas del talud, teniendo en cuenta que las gráficas de deformación vs tiempo reflejan un resultado significativo. Por lo anterior, se realiza inspección visual por parte del equipo de geología y geotecnia y se evidencian fisuras en el Desmonte 7.2, las cuales aparecen durante el avance de los trabajos de estabilización.* *Debido a esta situación se determina suspender actividades de obra en el desmonte, se retira el personal de obra del sitio, se define aumentar la frecuencia de lecturas de las dianas de control y se inicia el estudio y revisión por parte del equipo de geología y geotecnia a fin de estudiar y definir las medidas correctivas.* *En las siguientes figuras se observa el estado de fisuras del talud, así como las gráficas de los datos de los instrumentos. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento)* *De las anteriores gráficas, es importante indicar que la concesionaria establece que el comportamiento respecto al umbral de control es de rojo para todos los sectores, excepto para los sectores A y B, por lo cual se establece que la concesionaria contó con información primaria para establecer la alerta en cuanto a una posible inestabilidad en este talud a conformar.* *Posteriormente, mediante reporte vital con número de radicado 7300900871368623097 de 30 de mayo de 2023, la concesionaria entrega el informe denominado “ADENDA A NOTA TÉCNICA DEL DESMONTE UF8V2-D7.2-CD (K 101+120-101+240) – UF8. FALLO 25-03-23 V.4” en el cual se tienen como objetivo ampliar la información y definir el diseño de sostenimiento para la zona específica que presenta el descabezado realizado para el desmonte D7.2 PK101+120 a 101+240, en su zona a mayores, toda vez que era necesario obtener un corte limpio del terreno en este sector, retirando los materiales removilizados y grietas abiertas, para poder definir los límites de actuación y analizar las características de sostenimiento oportunas, dando cumplimiento al literal b del numeral 59 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.*

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

Evento del 10 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622010

Posteriormente, la concesionaria incluye datos tomado en cuenta para el análisis de estabilidad, para el sector por encima de la plataforma de descabezado en el sector a mayores del desmonte, el cual cuenta con una pendiente 3H:2V donde se evidenciaron grietas en el mismo evento que se registró de forma general para el conjunto del desmonte 7.2, registrado principalmente en materiales de relleno antrópico y coluvial, por lo que se consideró que dichas grietas se debían al propio reajuste del terreno, teniendo en cuenta el movimiento principal que se dio en la parte inferior del desmonte.

Es pertinente indicar que el documento únicamente se refiere a las grietas que aparecieron en el denominado Sector 1 al final de desmonte a mayores, con una longitud máxima de 15-20 m (101+220 a 101+240). Dicho sector es descrito como de cara abierta del desmonte en pk 101+220 a 230 que coincidente con contracto entre materiales antrópicos y relleno coluvial. En la siguiente figura se observa en sector descrito por la concesionaria. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento)

Teniendo en cuenta lo incluido en el documento objeto del presente análisis, es relevante incluir textualmente las consideraciones de la concesionaria para establecer la medida geotécnica de sostenimiento a implementar, así como el perfil definido para el sector con base en dicha medida.

> *“(…)*
> *En ningún caso se ha evidenciado que las grietas abiertas afecten a los materiales de suelo residual en lutitas negruzcas (F. Tablazo), que alcanzan la consistencia de roca en grado de alteración W4 en algunos sectores, por lo que el tratamiento a ejecutar se centra en retirar los materiales más superficiales y realizar anclajes puntuales en zonas donde por la geometría del corte, no se logre retirar todo el material inestable registrado.*
>
> *Al mismo tiempo, una vez retirado todo el material removilizado en superficie anteriormente descrito, encontramos un perfil de aproximadamente 33º (medidos perpendicularmente al eje de la vía), que deja al descubierto principalmente materiales de tipo coluvial (Qc. Color amarillento), con algún tramo de rellenos antrópicos (Qant. Amarillento) en el contacto a mayores con todo el límite predial donde no se ha podido actuar, con el objetivo de rebajar la pendiente creada longitudinalmente a la dirección del corte (45-50º).(…)”(ver imágenes concepto técnico de seguimiento)*

Al respecto es importante indicar que la concesionaria no aporta información con el fin de justificar la consideración en que los agrietamientos son de tipo superficial, por lo cual el tratamiento se realiza para cierta zona específicamente y bajo un contexto superficial, más aún cuando en el perfil incluido en el presente documento no se cuenta con una resolución adecuada para identificar los materiales litólogicos establecidos para el modelo geológico- geotécnico.

Posteriormente, la concesionaria menciona en el informe que una vez se han eliminado los primeros 2-3 m de profundidad para eliminar los materiales de relleno antrópico y parte del relleno coluvial con una pendiente media de 33º, aproximadamente entre las cotas 1059 y 1075, alcanzado así el frente de saneo, se establece la necesidad de estabilizar esta capa para que no se continue desestabilizando hacia las zonas creadas de mayor pendiente, como puede ser en la dirección N270º, donde se tiene una zona muy deprimida por el descabezado superior, con una inclinación de 45-50º como se indicaba anteriormente, de forma longitudinal al corte del desmonte hacia menores.

Entonces, se recomienda como medida de sostenimiento para el sector 1, pk101+220 a 101+240, ejecutar un sostenimiento de tipo activo, que asegure el terreno actualmente expuesto, contra

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

Evento del 10 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622010
inestabilidades de tipo deslizamiento, a carcavamiento, coladas de lodos provocadas en momentos de saturación del terreno. *Por lo anterior, la concesionaria el mecanismo de fallo en el sector 1 estableciendo como medida de estabilización la inclusión de anclajes activos que alcancen las capas de roca detectadas por detrás del relleno coluvial, pertenecientes a la Formación Tablazo, y registradas con una delgada capa de lutitas negras (W4) en primer lugar de 1-m de espesor aproximadamente, sobre unas limolitas amarillentas en grado de alteración W3-2 (R2-3), como se puede apreciar en el camino veredal inmediatamente por encima.* *La dirección de los anclajes a ejecutar debe ser N120-130º, es decir, perpendicular al eje de la vía y no perpendicular al talud que se nos ha generado contra el límite predial, lo cual, en este sector, podría llevarnos a dejar los anclajes a la misma capa material coluvial que estamos estabilizando. Luego de la modelación bajo este contexto, los datos del factor de seguridad (ver imágenes concepto técnico de seguimiento)* *De los análisis de estabilidad en suelo y roca es posible establecer que únicamente se contempla la superficie de falla para el sector denominado 1, sin embargo es importante mencionar que el talud corresponde a uno solo y que si bien fue en el indicado sector donde se presentaron los agrietamientos, se hace necesario identificar el sostenimiento proyectado a implementar por parte de la concesionaria para todo el talud, toda vez que no es de conocimiento para esta Autoridad Ambiental las medidas geotécnicas a desarrollar en el marco de la presente contingencia, así como la información que sea base a estas.* *Posteriormente, la concesionaria refiere que ejecutará un sostenimiento mediante bulones activos GEWI Ø32 tesados a 15Tn una malla a 2,5m x 2m inclinados 15º, malla electrosoldada y concreto lanzado de 15 cm de espesor, con placa de anclaje 25x25cm. La longitud mínima necesaria para estos bulones es de 12m, considerando un bulbo de 4m y un resguardo de 1m entre el plano de rotura y el bulbo. La dirección de anclaje debe ser N120-130º (hacia el camino veredal), perpendicular al eje de la vía, no al corte del talud, que en los casos límites a mayores, se coloca longitudinal/paralelo a la vía.* *Además, dado que se trata de un material tipo suelo, se considera necesario mantener drenado el terreno por medio de 2 filas de drenes californianos a 10 m de profundidad (+5º) y una red de mechinales de 4x4m. Así mismo, se recomienda la ejecución de dados de hormigón para favorecer el reparto de la carga en un material de escasa capacidad portante que podría punzonarse en caso de ser anclado directamente contra el terreno, siendo 15tn las previstas y considerando un dado de dimensiones 0,8x0,8m (acorde con los que se están ejecutando en obra), se espera un reparto de 234kN/m2, lo cual puede ser acorde con las características del terreno compuesto principalmente por Qc y Qant en algunas zonas.* *Ahora, si bien como ya se comentó en apartes anteriores, la concesionaria no efectúa un análisis de estabilidad a todo el talud a conformar, respecto a la instrumentación geotécnica con el fin de realizar un seguimiento la concesionaria no incluye ninguna apreciación, escenario que es importante sea contemplado por la concesionaria, toda vez que un sistema de monitoreo adecuado podrá indicar alertas a inestabilidades posteriores.* *Escenario que efectivamente se presentó, de acuerdo con lo indicado por la concesionaria mediante reporte parcial entregado con radicado vital 7300900871368623238 del 19 de junio de 2023, en el cual se indica textualmente lo siguiente:* *“(…)*

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

Evento del 10 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622010
Durante el avance de la solución propuesta en el mes de agosto de 2022, donde se recomendaba un descabezado en la parte alta del Desmonte 7.2, con el objetivo de aligerar la carga de material propio en esta zona, además de un refuerzo del talud existente entre los pk 101+190 a 101+220, y un sostenimiento de la parte alta posterior, a partir de un soil nailing acompañado de cuneta de guarda, se registra un mecanismo de fallo del desmonte con fecha 25 de marzo de 2023, durante el avance en la bancada (5-6 m) ejecutada en esas fechas durante el corte del desmonte, al pie del talud, entre los pk’s 101+120 y 101+160 aproximadamente. *En el talud de corte se evidenciaron distintas afecciones: el concreto lanzado presentó varias fisuras verticales con gran continuidad, platinas punzonadas y una grieta horizontal al pie del talud en la zona de corte, asociada a una falla planar de capas en el sector a menores descrito. A su vez, se abren de forma ostensible grietas en la cuneta de guarda construida en la parte alta del desmonte, por encima del soil nailing ejecutado en la zona de descabezado.* *Estos daños se acompañan de un movimiento ostensible registrado por la monitorización de hitos que se viene realizando al talud de excavación y que se presenta en la siguiente figura.* *Como puede apreciarse, entre los días 23 y 25 de marzo de 2023, el salto vertical es 6 a 10cm mientras que el movimiento horizontal está en torno a los 12 a 16cm. La componente de movimiento horizontal se encuentra entre los 265ºNE y lo 287ºNE y la inclinación es de 30º a 38º, estos datos son coincidentes con un movimiento en bloque del talud a favor del plano de estratificación.(…)”* *(ver imágenes concepto técnico de seguimiento)* *Así las cosas, si bien la concesionaria indica las medidas a implementar para los sectores denominados 1, 2 y 3, no se incluye información técnica que de soporte a dichas medidas establecidas, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento, toda vez que no es de conocimiento para esta Autoridad Ambiental el modelo de sostenimiento a implementar en todo el talud, con el fin de que se continúen presentando inestabilidades, ocasionando así riesgo de afectación a bienes de protección como suelo, cobertura vegetal, vías veredales, entre otros.* *En adición a los análisis de estabilidad, la Sociedad deberá presentar los análisis de amenaza y riesgo respectivos que soporten las medidas implementadas para la reducción de la condición de riesgo del sector. Así las cosas, la Sociedad deberá presentar a la Autoridad Nacional esta información cuyos resultados concluyan que las medidas seleccionadas y planteadas disminuyen el nivel de riesgo actual.* *Respecto al sistema de monitoreo empleado, es pertinente mencionar que mediante los literales g y h del numeral 59 del Artículo Cuarto del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, esta Autoridad Ambiental solicitó la implementación de instrumentación geotécnica específica de acuerdo con las condiciones que dieron lugar a la inestabilidad y contingencia de este sector, donde se evidencia en los reportes parciales que la Sociedad no da respuesta acerca de los avances que han realizado frente a su implementación, donde solo mencionan monitoreos mediante dianas topográficas, por lo que se realiza el respectivo requerimiento.* *Finalmente, es importante mencionar que la concesionaria en el “INFORME DE SEGUIMIENTO No 12 CONTINGENCIA K101+120 a K101+240 de UF 8” refiere que por motivo del evento de contingencia ocurrido en el sector comprendido entre el 100+400 a 100+800 de la UF8 que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9 del proyecto Ruta del Cacao, afectando las obras de*

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

Evento del 10 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622010
estabilización del proyecto, así como la vía existente a la altura del PR42+470 a PR42+580 de la ruta nacional 6602; como medida de prevención se suspendieron temporalmente las actividades en la UF8, entre el 1 al 16 de octubre, específicamente en el Desmonte 7.2 objeto del presente reporte, retomando actividades el 17 de octubre de 2023. Por lo anterior, no se cuenta con documentación que muestre el avance o las actividades ejecutadas por la concesionaria y su efectividad. *Durante la visita de campo realizada entre el 2 y 6 de octubre de 2023 en el Desmonte 7.2 reportado como riesgo inminente, se evidenció que está siendo intervenido de manera de establecer el talud con un ángulo de 35° similar al talud del PK101 + 800, por lo que se está retirando el concreto lanzado y lo anclajes activos que había en el sitio, por otro lado, se observan procesos erosivos pluviales sobre el talud. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento)* *De igual manera se visitó el predio en la corona del talud, evidenciando un predio que fue comprado por la concesionaria, donde se observó que se están realizando actividades de reconformación geométrica del talud, asociadas a concreto lanzado.* *(ver imágenes concepto técnico de seguimiento)* *En virtud de lo evidenciado en campo así como lo presentado en los reportes parciales, la Sociedad en observancia y cumplimiento de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres adoptados a través de la Ley 1523 del 24 de abril de 2012, así como de los principios generales y la responsabilidad de que trata el artículo 2 de la mencionada Ley, está en el deber de adelantar todas las medidas de reducción del riesgo de manera oportuna sobre la condición de riesgo evidenciada en el sector K101+120 a K101+240 de UF 8, en pro de prevenir la materialización de una contingencia.* *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.(…)”, la Sociedad deberá presentar 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.*

Evento del 11 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622011

Evento del 11 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622011	
Reporte Inicial	
Fecha del evento	*11 de noviembre de 2022*
Radicado VITAL	*4100900871368622011*
NUR ANLA	*2022254405-1-000 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*

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

<table>
<tr><td colspan="4">Evento del 11 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622011</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">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.</td></tr>
<tr><td>Afectaciones a los medios</td><td colspan="3">No reportan</td></tr>
<tr><td colspan="4">Reporte parcial / final</td></tr>
<tr><td>Radicado VITAL / NUR ANLA</td><td>Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia</td><td>Acciones ejecutadas</td><td>Registro Fotográfico</td></tr>
<tr><td>730090087136862306 5 / 20236200179502 del 1 de junio de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo 2023/03/31 Paisajismo en el sector</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td>730090087136862306 6 / 20236200179512 del 1 de junio de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo 2023/04/30 Seguimiento a la estabilidad del sector.</td><td>Ver imagen concepto técnico de seguimiento</td></tr>
<tr><td colspan="4">% de avance de la atención: No reporta</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicador (es) de avance: No reporta</td></tr>
<tr><td colspan="4">Consideraciones:
La Sociedad presenta reportes parciales de la condición de riesgo inminente en el desmonte en el sector K109+380-109+560 de UF 9 el 11 de noviembre de 2022 con número VITAL 4100900871368622011, no obstante, posterior al periodo del 30 de abril de 2023 no presenta reportes parciales.

Durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo los siguientes requerimientos respecto a la contingencia:

“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:

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”</td></tr>
</table>

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

Evento del 11 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622011
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se realiza el requerimiento frente al cumplimiento del numeral 60 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. *Durante la visita de seguimiento y control ambiental de los días 2 al 6 de octubre de 2023, se evidencia que la Concesionaria retiró el material que formaba la cresta, en vista que, presentaba erosión pluvial y la probabilidad de detonarse un movimiento en masa, como atención al riesgo inminente se reconformó el sitio aplanando el terreno y se evidenció que el sitio está presentando revegetalización pasiva, por lo que la ANLA observó que ya no se presenta la situación de riesgo inminente. Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *Teniendo en cuenta que la condición de riesgo fue superada y que en la plataforma VITAL no se encuentra el reporte final de atención, la contingencia se encuentra abierta y seguirá siendo objeto de seguimiento hasta tanto se dé por finalizada por la Sociedad mediante la presentación del reporte final.*

Evento del 28 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622012

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 Resplandor*		
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.*		
Reporte parcial / final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623067 / 20236200179732 del 1 de junio de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo: 2023/03/30, 2023/04/30* *Avance en la construcción del tacón escollera para contener el material hasta franja predial ya adquirida.* *Trámite de gestión socio-predial de expropiación.*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623068 / 20236200179772 del 1 de junio de 2023			*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623204 / 20236200654542 del 25 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de*	*Periodo: 2023/05/28 actualización de nota técnica ejecutada por oficina de diseño*	*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			
	recursos naturales		
7300900871368623205 / 20236200654552 del 25 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo: 2023/06/17 Avance en construcción de escolleras y limpieza*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623206 / 20236200654562 del 25 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo: 2023/07/07 Avance en actividades de obra, limpieza y conformación de escollera*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623207 / 20236200654572 del 26 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo: 2023/07/27 Avance en la limpieza y construcción de escolleras*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623208 / 20236200654582 del 26 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo: 2023/08/16 Avance en la construcción de escollera*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
7300900871368623209 / 20236200654592 del 26 de septiembre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo: 2023/09/05 Avance en construcción de escollera y tratamiento de taludes*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
% de avance de la atención: No reporta			
Indicador (es) de avance: No reporta			
Consideraciones: *La Sociedad continua con la presentación de los reportes parciales de la contingencia en la UF3-4 PK 2+500 Predio El Resplandor de la señora Ángela Rojas con No. VITAL 4100900871368622012 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. En la información remitida por la Sociedad se evidencia que presenta la información del periodo del 3 de marzo al 5 de septiembre de 2023. No obstante, esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad si presentó la información de los reportes parciales.* *Durante el seguimiento realizado en el primer semestre del 2023, mediante el Auto 5619 del 21 de julio de 2023 esta Autoridad Nacional hizo los siguientes requerimientos respecto a la contingencia:* *“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:* *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 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*		

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

Evento del 28 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622012
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. 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.* *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.* *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.”* *Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y en la plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento de los literales c, d, e, f, g, i y k del numeral 61 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, por lo que se realiza el requerimiento para el periodo de seguimiento.* *Frente al cumplimiento del literal j del numeral 61 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, la Sociedad en los reportes de la contingencia manifiesta que se encuentra adelantando trámite de gestión socio-predial de expropiación y donde en el radicado ANLA 20236200654542 del 25 de septiembre de 2023 presentan lo siguiente:* *“(…) Sin embargo, en esta localización, ha resultado imposible avanzar ningún tipo de actuación/solución prevista desde las fechas citadas del último informe, por la resistencia frontal obtenida de la propietaria de los predios afectados, que no ha permitido en ningún momento el acceso a su terreno con objeto de poder efectuar un análisis técnico más especifico (topografía y geotécnia) imprescindible para diseñar una solución de los problemas que se han ido registrando con el tiempo en los siguientes abscisados: 2+380, 2+420, 2+500 y 2+600.*

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

Evento del 28 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622012
Como consecuencia de la rotunda negativa a entrar en los terrenos afectados, los problemas que ya fueron detectados y registrados en la Nota Técnica en fecha Septiembre de 2019, han ido avanzando la afectación a la ladera, a modo de acarcavamientos que han convertido un problema muy localizado en ciertos puntos, en una grave inestabilidad regional, con elevado riesgo de impacto en la vía y por tanto riesgo de afectación a los vehículos que la transitan. Dicho riesgo ya ha sido comunicado al Departamento de Riesgos del Ayuntamiento afectado, para que puedan interceder en el contencioso abierto con la propietaria del predio, que finalmente pueda permitir la ejecución de los trabajos necesarios en esta ladera.(…)” *La concesionaria mediante vital 7300900871368623204 del 28 de mayo de 2023 entrega la nota técnica denominada “Desmonte 5B V.3 (K2+200 al K2+775 – UF 3)” en la cual establece como capítulos a desarrollar la descripción general, antecedentes geológicos previos, análisis de la situación actual, conclusiones y recomendaciones. Inspeccionado el capítulo de descripción general, es importante incluir textualmente la situación descrita, toda vez que será base para las consideraciones a efectuar por parte de esta Autoridad Ambiental.* *“(…)* *El documento previo, Nota Técnica sobre Desmonte 5B de la UF3 (V2), hace referencia a los análisis y las condiciones de susceptibilidad a posibles fallas geotécnicas del desmonte 5B, ubicado entre las abscisas K2+200 al K2+775, de la Unidad Funcional 3 (UF-3), y presenta las soluciones que garantizaban la estabilidad del talud en fecha 23-09-2019.* *En las condiciones habituales, como parte del proceso de calidad del consorcio, se realiza el acompañamiento en obra y se contrastan las condiciones del diseño inicial con las actuales donde se evalúan diferentes escenarios y las medidas a ejecutar en caso de ser necesarias para continuar las operaciones en el sitio garantizando condiciones de estabilidad y funcionabilidad de la obra.* *Sin embargo, en esta localización, ha resultado imposible avanzar ningún tipo de actuación/solución prevista desde las fechas citadas del último informe, por la resistencia frontal obtenida de la propietaria de los predios afectados, que no ha permitido en ningún momento el acceso a su terreno con objeto de poder efectuar un análisis técnico más específico (topografía y geotécnia) imprescindible para diseñar una solución de los problemas que se han ido registrando con el tiempo en los siguientes abscisados: 2+380, 2+420, 2+500 y 2+600.* *Como consecuencia de la rotunda negativa a entrar en los terrenos afectados, los problemas que ya fueron detectados y registrados en la Nota Técnica en fecha septiembre de 2019, han ido avanzando la afectación a la ladera, a modo de a carcavamientos que han convertido un problema muy localizado en ciertos puntos, en una grave inestabilidad regional, con elevado riesgo de impacto en la vía y por tanto riesgo de afectación a los vehículos que la transitan. Dicho riesgo ya ha sido comunicado al Departamento de Riesgos del Ayuntamiento afectado, para que puedan interceder en el contencioso abierto con la propietaria del predio, que finalmente pueda permitir la ejecución de los trabajos necesarios en esta ladera.* *Debido a la falta de acceso, no se ha podido ejecutar una análisis topográfico ni geológico-geotécnico de los niveles superiores de la ladera, por lo que solo se ha podido realizar una evaluación definitiva junto a la vía actual, coincidiendo con el pie de los taludes que han presentado la inestabilidad objeto de la presente adenda.*

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

Evento del 28 de noviembre de 2022 – VITAL 4100900871368622012

Para finales de Junio de 2019 se presentaron movimientos en los sectores con presencia de suelos coluviales hacia las abscisas 2+390 y 2+440 aproximadamente se tomaron nuevos datos estructurales de las nuevas zonas abiertas.

Durante el año 2021 y 2022, se han presentado varios pulsos de lodo que han ido avanzando pendiente abajo, arrastrando parte de los suelos residuales localizados en cabecera así como cuñas de material coluvial representadas en la Nota Técnica previa, las cuales se pretendían estabilizar ya en el año 2019. Dado que esta estabilización no se pudo realizar, finalmente una colada de barro registrada en fecha, 20-Noviembre-2022, alcanzó la vía obligando a realizar un corte del tráfico que se prolongó por semanas hasta que se pudo retirar gran parte de material deslizado.
(…)"

De la descripción anterior se infiere que, al predio no ha sido posible acceder por temas de restricciones de acceso por parte de la propietaria, situación que ha repercutido en no obtener información base para efectuar las obras que garanticen la estabilidad, como lo es exploración directa (ensayos in situ), ensayos indirectos (geoeléctrica), topografía y la información que sea necesaria de obtener y que son base para caracterizar la zona geológico- geotécnicamente, por lo anterior, si bien la concesionaria en el documento objeto del presente análisis, realiza análisis de estabilidad para hallar el factor de seguridad en diferentes sectores de la ladera, teniendo en cuenta que no ha sido posible acceder al sitio, la información aportada no es definitiva para establecer que las condiciones de estabilidad estén ligadas a las obras implementadas.

Así las cosas, es pertinente además indicar que mediante numeral 61 del Artículo Cuarto del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, esta Autoridad Ambiental realizó requerimientos en el marco de la presente contingencia, los cuales se encuentra relacionados con estudio causa raíz, ahora bien, teniendo en cuenta las condiciones externas antes mencionadas, su verificación del cumplimiento no aplica.

Por lo anterior, la información de la nota técnica objeto del presente análisis no es definitiva y será objeto de ajustes por la concesionaria, situación que repercute en que se analice la documentación en el posterior seguimiento al proyecto y específicamente a las contingencias. En línea con lo anterior, es importante mencionar que en visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA-ANLA el 2 al 6 de octubre del 2023, no fue posible acceder al área de intervención para la atención de esta contingencia debido a la contingencia presentada por la inestabilidad del 100+400 a 100+800 de la unidad funcional 8, por lo cual deberá ser objeto de inspección en el próximo seguimiento al proyecto, por otro lado, el día 6 de octubre de 2023 el ESA- ANLA estableció comunicación telefónica con la Señora Angela Rojas, la cual manifestó que la Concesionaria ha realizado actividades en su predio, no obstante, esta no ha realizado la socialización de las intervenciones que están realizando con ella, asimismo, la señora Angela indica que le solicitaron permisos para la instalación de piezómetros dentro del predio, sin embargo, a la fecha de la visita la señora indicó que no se ha realizado esta actividad.

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.(…)", la Sociedad deberá presentar 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.

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

Evento del 13 de diciembre de 2022 – VITAL 4100900871368622013

Evento del 13 de diciembre de 2022 – VITAL 4100900871368622013			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	*13 de diciembre de 2022*		
Radicado VITAL	*4100900871368622013*		
NUR ANLA	*2022283699-1-000 del 16 de diciembre de 2022 RCON1016-00-2022*		
Causa del evento	*No reportan*		
Tipo de evento	*Erosión superficial*		
Ubicación	*Vereda La Marta, municipio de Girón, departamento de Santander Coordenadas geográficas: LNG: -73° 24' 57771"; LAT:7° 7' 34029” UF 5 K76+660 a PK76+700*		
Descripción del evento	*En el sector PK76+660 a PK76+700 UF 5 margen derecha, se presenta una erosión superficial, en el pie del terraplén, producto de la saturación del terreno por altas precipitaciones ocurridas en los meses de octubre y noviembre de 2022, situación que representa riesgo inminente de afectación a la banca.*		
Afectaciones a los medios	*Posible afectación al terraplén construido y banca*		
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*
7300900871368623069/ 20236200179782 del 1 de junio de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/04/30 Avance en la construcción de muro escollera para contener coluvión. Campaña de exploración geotécnica con la ejecución de apiques en el sector de la contingencia.*	*Ver imagen concepto técnico de seguimiento*
% de avance de la atención: 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 K76+660 a PK76+700 ocurrida el 13 de diciembre de 2022 con No. VITAL 4100900871368622013, 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 para el periodo de seguimiento únicamente presentó un reporte parcial del evento, 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, por lo que se hace el respectivo requerimiento.* *Mediante radicado con número vital 7300900871368623069 del 30 de abril de 2023, la concesionaria entrega el INFORME DE SEGUIMIENTO No 2 CONTINGENCIA SECTOR PK76+660 a PK76+700 UF 5, en el cual refiere como actividades en el punto de la contingencia que el 14 de enero de 2023, se dio inicio a la campaña de exploración geotécnica con la ejecución		

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

Evento del 13 de diciembre de 2022 – VITAL 4100900871368622013
de apiques, la ejecución de apiques se desarrolló en la semana del 20 febrero de 2023 e incluye el siguiente registro fotográfico. Ver imagen concepto técnico de seguimiento *Adicionalmente incluye el perfil geológico establecido con base en la exploración directa, tal como se observa a continuación. Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *Finalmente, refiere que, con el fin de contener el material de coluvión presente en el sector, se avanzó con la construcción de la medida de mitigación, tipo tacón de escollera y manejo de aguas de drenaje e incluye un registro fotográfico. Ver imagen concepto técnico de seguimiento* *Así las cosas, es posible establecer que la concesionaria se encuentra realizando actividades tendientes a la estabilidad, con base en exploración geológico-geotécnica, sin embargo, es importante mencionar que en visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA-ANLA el 2 al 6 de octubre del 2023, no fue posible acceder al área de intervención para la atención de esta contingencia debido a la contingencia presentada por la inestabilidad del 100+400 a 100+800 de la unidad funcional 8, por lo cual deberá ser objeto de inspección en el próximo seguimiento al proyecto.* *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.(…)”, la Sociedad deberá presentar 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.*

Contingencias presentadas durante el periodo de seguimiento

Evento Casa Machimbre del 24 de febrero de 2023

Evento del Casa Machimbre del 24 de febrero de 2023		
Reporte Inicial		
Fecha del evento	*24 de febrero de 2023*	
Radicado VITAL	*No ha sido reportado por la Sociedad*	
NUR ANLA	*No ha sido reportado por la Sociedad*	
Causa del evento	*No ha sido reportado por la Sociedad*	
Tipo de evento	*Caída de rocas*	
Ubicación	*Coordenadas geográficas*	*No ha sido reportado por la Sociedad*
	Vereda/Corregimiento	*Angelinos Bajos*
	Municipio	*Lebrija*
	Departamento	*Santander*
Descripción del evento	*Mediante el radicado 2023054478-1-000 del 16 de marzo del 2023, el señor Neftalí Camacho remitió denuncia por evento de caída de una roca de gran tamaño, destruyendo en su totalidad casa de su propiedad el día 24 de febrero de 2023, la cual se conformaba de una habitación una sala, una cocina, y su respectivo corredor.*	
Afectaciones a los medios	*Afectaciones de viviendas en la vereda Angelinos Bajos.* *Vivienda del señor Neftalí Camacho y Miriam Aguirre*	
Acciones ejecutadas	*No reportan*	
Apoyo externo	*No*	
Limitante de la atención	*No reportan*	
% de avance de la atención o de la recuperación: No reporta		

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

Evento del Casa Machimbre del 24 de febrero de 2023
Indicador (es) de avance: No reporta
Consideraciones: *Mediante el radicado 2023054478-1-000 del 16 de marzo del 2023, el señor Neftalí Camacho remitió denuncia por evento de caída de una roca de gran tamaño, destruyendo en su totalidad casa de su propiedad el día 24 de febrero de 2023, la cual se conformaba de una habitación una sala, una cocina, y su respectivo corredor. Evento que el denunciante fue producto de actividades de voladuras ejecutadas por la Sociedad en la zona y donde mediante la Ficha PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto del presente seguimiento se hacen las consideraciones respectivas frente al manejo de voladuras de la zona.* *Se señala, que la Autoridad Nacional realizó una visita de campo al sitio de la afectación mediante las inspectoras regionales del departamento de Santander, el 6 de junio de 2023, identificando sobre la margen izquierda de la vía existente Bucaramanga-Barrancabermeja, la acumulación de material pétreo producto de las voladuras realizadas en la UF8 de la Ruta del Cacao, así como las viviendas que fueron desalojadas. Por otra parte, en el interior de la vivienda de la señora Miriam Aguirre, se observaron agujeros en el techo en láminas de zinc y en el exterior el deterioro de las paredes en madera y ladrillos y el suelo en cemento, así como láminas de zinc desplomada. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *Durante la visita de campo del ESA-ANLA realizada entre el 2 al 6 de octubre de 2023, no fue posible acceder al predio denominado “Casa Machimbre”, debido al evento de contingencia asociado al deslizamiento ocurrido en el desmonte 6.2 de la UF 8 a la altura de las abscisas PR 100+400 – 100+800 del 1 de octubre de 2023, que imposibilitaba avanzar más allá de la vereda Lisboa del municipio de Lebrija, sin embargo, a través de comunicación telefónica el equipo de seguimiento ambiental se puso en contacto con el Señor Neftalí Camacho el cual manifestó que su predio y el de la señora Miriam Aguirre localizados sobre la vereda Angelinos Bajos del municipio de Lebrija fueron afectados por rocas desprendidas de la intervención del talud en la Unidad Funcional 8, producto de las actividades de voladuras con explosivos que adelanta la Concesionaria en la intervención del talud, asimismo, manifestó que una roca de gran tamaño destruyo una de las viviendas, ante esto la Concesionaria manifestó que, como medida de protección poseen un muro en escollera en la base de la ladera, que evita que los materiales desprendidos del talud no generen mayor área de afectación, no obstante, que para el caso puntual la medida fue insuficiente.* *Desde la UF 8 se registró mediante una vista panorámica de casa Machimbre, la cual se vio afectada por detritos desprendidos producto de las voladuras que realiza la concesionaria como método de intervención del talud, de igual manera, se apreció el sitio donde la concesionaria dispuso un muro en escollera como protección de la vía nacional y el sector donde se localiza Casa Machimbre, sin embargo, este no fue suficiente para evitar la afectación. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *Una vez revisada la información que reposa en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL), no se hallaron evidencias de reportes mediante el Formato Único de Contingencias (FUC) por parte de la Sociedad sobre la contingencia, por lo cual, se considera necesario solicitar dicha información a la Sociedad, para dar cumplimiento al artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

Evento del 23 de marzo de 2023– 4100900871368623001

Evento de 23 de marzo de 2023 –VITAL 4100900871368623001	
Reporte Inicial	
Fecha del evento	*23 de marzo de 2023*
Radicado VITAL	*4100900871368623001*

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

<table>
<tr><td colspan="5">Evento de 23 de marzo de 2023 –VITAL 4100900871368623001</td></tr>
<tr><td>NUR ANLA</td><td colspan="4">2023064217-1-000 del 28 de marzo de 2023
RCON0230-00-2023</td></tr>
<tr><td>Causa del evento</td><td colspan="4">No reportan</td></tr>
<tr><td>Tipo de evento</td><td colspan="4">Movimiento en masa</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Ubicación</td><td colspan="2">Coordenadas geográficas</td><td colspan="2">LNG :-73°24'59.4"
LAT:7°7'29.6"</td></tr>
<tr><td colspan="2">Vereda/Corregimiento</td><td colspan="2">La Marta</td></tr>
<tr><td colspan="2">Municipio</td><td colspan="2">Girón</td></tr>
<tr><td colspan="2">Departamento</td><td colspan="2">Santander</td></tr>
<tr><td>Descripción del evento</td><td colspan="4">En el sector PK 76+300 a PK 77+600 UF5 margen Izquierda, en linderos del Sr. Javier Vargas, se identifica riesgo inminente de inestabilidad, una vez evidenciados leves movimientos de inestabilidad que han provocado asentamientos y fisuras.</td></tr>
<tr><td>Afectaciones a los medios</td><td colspan="4">Afectaciones en predio privado y área adicional por fuera del límite ambiental y predial</td></tr>
<tr><td>Acciones ejecutadas</td><td colspan="4">No reportan</td></tr>
<tr><td>Apoyo externo</td><td colspan="4">No</td></tr>
<tr><td>Limitante de la atención</td><td colspan="4">No reportan</td></tr>
<tr><td colspan="5">Reporte parcial / final</td></tr>
<tr><td>Radicado VITAL / NUR ANLA</td><td>Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación</td><td colspan="2">Acciones ejecutadas</td><td>Registro Fotográfico</td></tr>
<tr><td>No Reportan</td><td>No Reportan</td><td colspan="2">No Reportan</td><td>No Reportan</td></tr>
<tr><td colspan="5">% de avance de la atención o de la recuperación: no reporta</td></tr>
<tr><td colspan="5">Indicador (es) de avance: no reporta</td></tr>
<tr><td colspan="5">Consideraciones:
La Sociedad presenta reporte inicial con número VITAL 4100900871368623001 y radicado ANLA 2023064217-1-000 del 28 de marzo de 2023 por riesgo inminente ocurrido el 23 de marzo de 2023. En adición, la Sociedad indica lo siguiente en el reporte inicial frente a la descripción del evento:

"En el sector PK 76+300 a PK 77+600 UF5 Margen Izquierda, en linderos del Sr. Javier Vargas, se identifica riesgo inminente de inestabilidad, una vez evidenciados leves movimientos de inestabilidad que han provocado asentamientos y fisuras. Vale la pena aclarar que la existencia de movimientos de inestabilidad que afectan a la ladera, son anteriores a la construcción de la vía y por tanto a la excavación del talud, de acuerdo a los estudios geológicos adelantados en el sector. La ladera, además de fenómenos de reptación y/o solifluxión de suelos, presenta deslizamientos rotacionales en las zonas donde la pendiente aumenta, fenómenos de inestabilidad muy extendidos y frecuentes en la zona. Por otro lado, se identifican fisuras superficiales en depósito coluvial, en cercanias de la casa del viviente a la altura del PK76+600 MI, que pudieron ser provocadas por la excavación realizada por el propietario para construcción de la vivienda. Se aclara que la excavacion de la vivienda, posterior a la construcción de la via pudo provocar la extensión de las fisuras y la reptación de arboles de gran tamaño que se identifican en el sector."

Asimismo, en el reporte inicial la Sociedad adjunta un documento donde se detalla la condición geológica que detalla el evento.</td></tr>
</table>

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

Evento de 23 de marzo de 2023 –VITAL 4100900871368623001

La formación geológica sobre la que se ha construido la infraestructura y donde se realizaron los cortes de talud es la Formación Esmeraldas, constituida por areniscas grises en capas delgadas que alternan con capas lutíticas, donde la Concesionaria indica que previo a la construcción de la vía se habían identificados procesos de reptación, adicionalmente, realizan la interpretación de los procesos morfodinámicos, como se presenta en la siguiente figura. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Seguidamente el documento describe el comportamiento inestable de los suelos que son afectados por la reptación, definiendo el proceso por el cual estos suelos presenta los movimientos de reptación y/o solifluxión, partiendo del índice de fluidez el cual está definido por la relación que existe entre la humedad natural (w) menos el valor del límite de plasticidad (LP) y dividido por el índice de plasticidad, exponiendo la formula precitada, no obstante, no se presenta la cuantificación de este índice de fluidez, por otra parte, en el documento no se especifica si se realizará un muestreo de suelo y posteriormente análisis de laboratorio para determinar dicho índice.

Posteriormente, la Concesionaria describe los temas de mayor relevancia observados en la visita al sitio del evento y la casa del señor Javier Vargas, donde se menciona lo siguiente.

Figura Consideraciones sobre la geología del sitio

Según el plano geológico regional, en área se enmarca sobre la Fm. esmeralda en la cual afloran intercalaciones de capas de areniscas y arcillolitas, en su parte baja de depositan dos cuerpos coluviales conformados por bloques de areniscas y matriz arcillo-arenosa y depósitos fluviales.

Fuente: 2023064217-1-000 del 28 de marzo de 2023

Sobre el estado de la vivienda, la concesionaria menciona lo siguiente.

Figura Consideraciones sobre la vivienda

Se evidencia casa antigua, con presencia de grietas en paredes de ladrillo, resanadas y sobre el pasillo del sector NE, de aproximadamente 1m de largas por 1 a 2 cm de anchas.

El techo canaliza agua hacia tanque de almacenamiento según indica el Sr. Javier, sin embargo, en momento de la visita se evidencia falta de teja por lluvia reciente.

La casa se encuentra construida en la parte alta del sector, no se observan grietas cercanas en el terreno, sin embargo, se manifiesta por parte del propietario que desde la construcción de la vía se incrementaron las grietas en la vivienda. Por la disposición de las capas al sector este no presentaría inestabilidad en roca, sin embargo, hacia el sector oeste donde cambia la dirección del talud, se podría presentar un asentamiento que no estaría directamente relacionado con la construcción de la vía, por lo cual podría presentar inestabilidad en esta dirección.

Fuente: Tomado y adaptado del radicado 2023064217-1-000 del 28 de marzo de 2023

De acuerdo con lo anterior, la Concesionaria indica que no se presentan grietas en el terreno, sin embargo, en la vivienda si se evidenciaron agrietamientos, que según el señor Vargas se incrementaron durante la construcción de la vía, por otro lado, en el documento se presenta el registro fotográfico donde se relaciona lo indicado por el señor Vargas. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).

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

Evento de 23 de marzo de 2023 –VITAL 4100900871368623001

De igual manera, en la consideración del numeral 19 del artículo quinto Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, en relación con el predio se indica lo siguiente:

> *“En atención al requerimiento, manifestamos que el predio de propiedad del señor Javier Vargas, 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 150 metros del área de ejecución de obra, por tanto, no se contempló previo inicio de las obras que se pudieran 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 actas de vecindad de cierre. Adicionalmente, manifestamos que el sector en el cual se encuentra ubicado el predio, contaba con una condición preexistente, por tanto, no puede atribuirse al proyecto las presuntas afectaciones a la vivienda manifestadas por el propietario”.*

A partir de lo anterior, la Concesionaria indica que había una condición de agrietamiento prexistente previo a la construcción de la vía, no obstante, esta indica que no se realizaron las verificaciones preliminares dado que no se encontraba dentro del buffer de 150 m, por lo que, esta Autoridad Nacional no puede corroborar si el avance en las afectaciones de la vivienda es producto de las actividades del proyecto, por lo que, en función de establecer una relación de la evolución de los procesos morfodinámicos identificados por la Concesionaria y las afectaciones al predio del Señor Vargas, se requiere el desarrollo de un análisis multitemporal de la zona a partir de la interpretación de sensores remotos.

El documento continuó con la descripción de los hallazgos geológicos en el sitio, donde se indica que, en la parte baja donde afloran arcillolitas y areniscas de la formación esmeralda, se observan grietas superficiales en depósito coluvial atendidas durante el 2020, según información del propietario. Estas se presentan en zonas de contacto con el depósito coluvial que en promedio podría tener 3 m de espesor, se observa cunetas construidas anteriormente en funcionamiento, pero quedando cortas, captando el agua que llega de la parte alta de la ladera, el cual sale por la zona de contacto generando erosión. La excavación de la vivienda, de ser posterior a la construcción de la vía, pudo aumentar la extensión de estas, la flexión del poste de luz y reptación de árboles de gran tamaño. Las grietas están tapadas por la vegetación, lo cual no permite revisar la continuidad de estas, de igual manera, se especifica que, los hallazgos se identifican en predio del señor Javier Vargas, por fuera del límite del polígono ambiental y fuera del polígono de las intervenciones del proyecto, sin embargo, se presenta el presente reporte dadas las condiciones de riesgo inminente que estos hallazgos representan para el proyecto. En relación con lo anterior, se presentan las siguientes figuras.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

En orden de ideas, la Concesionaria en el radicado 20236200772442 del 24 de octubre de 2023, entregó a esta Autoridad la tercera entrega de la información contemplada en el Artículo Tercero del Auto No. 05619 del 21 de julio de 2023, que contiene un documento con la información concerniente a este predio, (…) en cuanto a las afectaciones del predio por el evento de riesgo inminente, esta Autoridad Nacional evidenció la existencia de grietas de tracción en la parte alta de la casa, como se expone en la siguiente figura, en adición a lo anterior, en el mencionado numeral se le requiere a la Concesionaria la implementación de monitoreo geotécnico en el talud, y que en el informe de cierre de contingencia cuando sea presentado, contenga la información de estos datos y su debido análisis que permita determinar que en el sitio presenta una condición

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

Evento de 23 de marzo de 2023 –VITAL 4100900871368623001
estable y no genere mayores afectaciones al predio. (ver imagen concepto técnico de seguimiento). *De acuerdo con lo anterior, esta Autoridad Nacional pudo verificar que los procesos morfodinámicos que identificó la Concesionaria en el documento asociado al reporte inicial, puede que presente un área mayor de afectación, por lo que, se requiere que la Concesionaria complemente el análisis morfodinámico inicial ampliando el área de estudio según estas nuevas áreas de posible afectación según lo estipula el literal c.3 del numeral 1.2.1 del Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.* *Por otro lado, teniendo en cuenta que, en la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 2 al 6 de octubre de 2023 por el ESA-ANLA, vía telefónica el señor Javier Vargas propietario de los predios que se encuentran en este sector indicó que las inestabilidades continúan presentándose, por lo cual se solicitó desde el ESA- ANLA las evidencias del estado actual de las áreas inestables que el quejoso continúa referenciando, así las cosas como evidencia de dichas afectaciones comentadas por el propietario del predio, este entregó evidencia fotográfica mediante los siguientes radicados 20236200740922 del 17 de octubre de 2023, 20236200704422 del 06 de octubre de 2023, 20236200702262 del 05 de octubre de 2023. Donde se indica lo siguiente:* *“(…) adjunto fotografías del sector en el cual Ferrocol se comprometió a reconstruir la estructura de concreto del pasaganado y a la fecha no se ha terminado Se limitaron a poner un enrocado sin reconstruir la estructura de concreto sobre ese enrocado la cual recogía el agua que baja por el talud En fotos se puede ver como cuando llueve, mi terreno se desliza porque el agua pasa a través de la roca y se lava En la otra foto, pueden ver qué perfilaron el terreno pero no reconstruyeron la canal en concreto que recoge el agua y la cual permite el paso del ganado, esté perfilado se va a escurrir cuando empiece nuevamente a llover Solicito que ellos culminen ese compromiso adquirido y que revegetalicen el talud que perfilaron sobre el área de pasaganado (…)”* *(ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *“(…) Con los señores de FERROCOL se suscribió un documento en donde se describían los trabajos y fechas de inicio y terminación de los mismos en los diferentes puntos de mi finca que han sido afectados por sus intervenciones. En la foto que se adjunta se observa que para el punto del asunto llevaron una retroexcavadora por una semana y sólo empezaron a hacer unas perfilaciones y a llevar roca, pero se fueron sin culminar y dejándome sin acceso a mi potrero. Se pasó el tiempo convenido con ellos sin que hicieran los trabajos en las condiciones que se pedían y se pactaron, por lo que les pedí que se rehiciera otro documento para que reingresaran a los sitios afectados, confirmando nuevamente, las condiciones en las que se debía dejar mi propiedad y que además se cumpliera con las fechas de inicio y terminación de los trabajos. A la fecha no han cumplido con esa petición. Atendiendo a su amable solicitud les envío un reporte de la situación para que puedan tomar las acciones pertinentes al respecto.(…)”* *(ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *Por lo anterior, esta Autoridad Nacional en cumplimiento con lo establecido en los Artículos 2.2.2.3.9.1. y 2.2.2.3.9.3. del Decreto 1076 del 2015 le requiere a la Concesionaria, la presentación de las medidas de atención de las afectaciones realizadas a la propiedad del señor Vargas, teniendo en cuenta las áreas de posibles afectaciones que indica el Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.*

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

Evento de 23 de marzo de 2023 –VITAL 4100900871368623001
Finalmente, se evidencia que la Concesionaria no dio cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, teniendo en cuenta que presentó el reporte inicial posterior a las 24 horas establecidas y en adición, no presentó los reportes parciales y/o final de la atención de la contingencia, por consiguiente, se le requiere en cumplimiento a la normativa precitada la radicación de esta información a través de la Ventanilla VITAL, para el actual periodo de seguimiento. *El evento se encuentra abierto, por consiguiente, seguirá siendo objeto de seguimiento hasta tanto se dé por finalizada por la Sociedad mediante la presentación del reporte final una vez se implementen las acciones definitivas enmarcadas en la reducción del riesgo, donde se señala que también deberá continuar presentando los reportes parciales hasta su finalización informando los avances con las medidas de estabilización y resultados de monitoreo de la zona.*

Evento del 25 de abril de 2023– 4100900871368623002

Evento de 25 de abril de 2023 – VITAL 4100900871368623002				
Reporte Inicial				
Fecha del evento	*25 de abril de 2023*			
Radicado VITAL	*4100900871368623002*			
NUR ANLA	*20236200037802 del 26 de abril de 2023* *RCON0315-00-2023*			
Causa del evento	*Origen operacional*			
Tipo de evento	*Riesgo Inminente*			
Ubicación	*Coordenadas geográficas*	*LNG: -73°13'11.1"* *LAT:7°6'42.2"*		
	Vereda/Corregimiento	*Casco urbano Lebrija*		
	Municipio	*Lebrija*		
	Departamento	*Santander*		
Descripción del evento	*Se identifica cresta esbelta que en condiciones sismicas puede generar inestabilidad del corte en el PK116+880 UF9 MD, efecto denominado Efecto de cresta. Lo anterior representa un riesgo inminente de inestabilidad en el desmonte.*			
Afectaciones a los medios	*Posible afectación por falla del talud generando afectación al casco urbano de lebrija sobre la vía nacional, en caso de materializarse se tendria afectacion en area adicional por fuera del poligono ambiental.*			
Acciones ejecutadas	*No se mencionan*			
Apoyo externo	*No*			
Limitante de la atención	*No se indica*			
Reporte parcial / final				
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*	
No Reportan	*No Reportan*	*No Reportan*	*No Reportan*	
% de avance de la atención o de la recuperación: no reporta				
Indicador (es) de avance: no reporta				
Consideraciones: *La Sociedad presenta reporte inicial con número VITAL 4100900871368623002 y radicado ANLA 20236200037802 del 26 de abril de 2023 por riesgo inminente ocurrido el 25 de abril de 2023. La Sociedad radica el reporte del evento como riesgo inminente en el PK116+880 UF9.*				

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

Evento de 25 de abril de 2023 – VITAL 4100900871368623002
De forma general, se evidencia que la Sociedad no dio cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, teniendo en cuenta que no presentó cada 20 días calendario los reportes parciales de la atención de la contingencia, por lo que se realiza el requerimiento para el periodo de seguimiento. *Durante la visita de seguimiento y control ambiental de los días 2 y 6 de octubre de 2023, se evidencia que se retiró parte de la ladera ampliando la vía y conformando un talud hacía el final del área de intervención del proyecto. (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* *El evento se encuentra abierto, por consiguiente, seguirá siendo objeto de seguimiento hasta tanto se dé por finalizada por la Sociedad mediante la presentación del reporte final una vez se implementen las acciones definitivas enmarcadas en la reducción del riesgo, donde se señala que también deberá continuar presentando los reportes parciales hasta su finalización informando los avances con las medidas de estabilización y resultados de monitoreo de la zona.*

Evento del 29 de abril de 2023– 4100900871368623003

Evento de 29 de abril de 2023 –VITAL 4100900871368623003		
Reporte Inicial		
Fecha del evento	*29 de abril de 2023*	
Radicado VITAL	*4100900871368623003*	
NUR ANLA	*20236200062902 del 2 de mayo de 2023* *RCON0302-00-2023*	
Causa del evento	*Natural*	
Tipo de evento	*Movimientos en masa*	
Cantidad involucrada en evento	*15.000 m^3*	
Ubicación	*Coordenadas geográficas*	*LNG: -73°32'21.1"* *LAT:7°8'16.3"*
	Vereda/Corregimiento	*Vereda Vizkaina*
	Municipio	*San Vicente de Chucurí*
	Departamento	*Santander*
Descripción del evento	*Contingencia en el talud ubicado en el PK 2+300 MI de la UF3.4, presentando falla inminente en el talud, la afectación se da en linderos con un Predio privado denominado La Calendaria de propiedad de Mario Candela. El área de geología-geotecnia se encuentra realizando el análisis del sitio e identificando las causas del evento de contingencia.*	
Afectaciones a los medios	*4.000 m^2 de suelo y predio La Calendaria*	
Acciones ejecutadas	*Recolección y Limpieza*	
Apoyo externo	*No*	
Limitante de la atención	*Se debe adelantar gestión social-predial con el propietario del predio privado para retaluzar el talud y evitar mayor afectación*	
Reporte parcial / final		

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

Evento de 29 de abril de 2023 –VITAL 4100900871368623003			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623214 / 20236200667682 del 27 de septiembre de 2023	*4.000 m^2 de suelo y predio La Calendaria*	*Periodo: 2023/05/22* *Elaboración de nota técnica con solución geotécnica*	
7300900871368623225 / 20236200678152 del 29 de septiembre de 2023	*4.000 m^2 de suelo y predio La Calendaria*	*Periodo: 2023/06/11* *Definición de área adicional requerida por fuera de lindero predial adquirido en atención a la contingencia*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623226 / 20236200678422 del 29 de septiembre de 2023	*4.000 m^2 de suelo y predio La Calendaria*	*Periodo: 2023/07/01* *Inventario forestal de individuos afectados por área adicional*	
7300900871368623227 / 20236200679452 del 29 de septiembre de 2023	*4.000 m^2 de suelo y predio La Calendaria*	*Periodo: 2023/07/21* *Retiro de material suelto*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623228 / 20236200680272 del 29 de septiembre de 2023	*4.000 m^2 de suelo y predio La Calendaria*	*Periodo: 2023/08/10* *Tendido de talud*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623229 / 20236200680282 del 29 de septiembre de 2023	*4.000 m^2 de suelo y predio La Calendaria*	*Periodo: 2023/08/30* *Avance en retaluzado*	*(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 presenta reporte inicial de contingencia con número VITAL 4100900871368623003 y radicado ANLA 20236200062902 del 2 de mayo de 2023, donde el día 29 de abril de 2023 se registró contingencia en el talud ubicado en el PK 2+300 MI de la UF3.4, presentando falla inminente en el talud, donde la afectación se da en linderos con un Predio privado denominado La calendaria de propiedad de Mario Candela. Posteriormente, la Sociedad presenta los reportes parciales del evento del periodo del mayo al 30 de agosto de 2023, donde no se evidencia que haya presentado nuevos reportes a corte del 27 de octubre de 2023 por lo que se realiza el requerimiento.* *De forma general, se evidencia que la Sociedad no dio cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, teniendo en cuenta que no presentó el reporte inicial dentro de las 24 horas de materializado el evento ni los reportes parciales cada 20 días calendario los reportes parciales de la atención de la contingencia.* *En el reporte con número VITAL 7300900871368623214 / 20236200667682 del 27 de septiembre de 2023 la Sociedad presenta los antecedentes geológicos, sostenimiento previamente propuesto, fase de obra donde indica que:*			

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

Evento de 29 de abril de 2023 –VITAL 4100900871368623003
“En el sector donde se ha producido el deslizamiento, entre los PK2+340 y PK2+380, se levantaron 8 estaciones geomecánicas que sirvieron de base para realizar el análisis geomecánico de este tramo del corte. *Del análisis cinemático con el talud de corte se desprende que hay una inestabilidad de tipo cuña entre las familias de juntas J2 (48º/233ºNE) y J5 (55º/133ºNE) La continuidad de estos planos es baja, máximo 3m.* *En la Fotografía 1 se puede observar las dimensiones de una cuña deslizada durante la fase de construcción entre estos planos.* *El talud que eliminaría esta inestabilidad es de 38º, correspondiente a la inclinación de la intersección entre ambas juntas si los planos tuvieran una continuidad infinita. Se ejecutó un sostenimiento ajustado a la continuidad observada, este tratamiento consiste en pernos pasivos L=6.0m, f=25.0mm en malla de 2.5x2.5m, concreto lanzado en un espesor de 15cm con malla electrosoldada y drenes californianos en una malla 2,5m x 5m y mechinales de 1m en malla 3x3m. (…* *3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL* *El pasado día 27 de abril, se iniciaron las labores descritas en la adenda, empezando con la retirada del hormigón proyectado en la berma y bajo esta entre los PK2+340 y 2+345. En ese momento, los operarios reportan que se aprecia un descenso del terreno bajo la berma y se decide evacuar el talud por precaución.* *Poco tiempo después se observa como el deslizamiento comienza desde PK decreciente (entre PK2+340 y 2+350) y que posteriormente va afectando en sentido creciente a todo el nivel de arcillolitas.(…)* *Una vez finalizado el evento, y a lo largo de la tarde del día 28 de abril y madrugada del día 29 de abril, se siguieron desprendiendo bloques desde la parte alta y sector a PK creciente. Igualmente, en los días sucesivos, con menor frecuencia, han seguido deslizándose bloques, no siendo posible acceder a la coronación del deslizamiento de manera segura. (…)* *Durante la fase de construcción, como ya se ha reflejado en el capítulo 2.2 Fase de obra, se constató esta condición en las arcillolitas de la Fm Lizama. Además, se analizó el comportamiento cinemático de estos planos encontrándose la posibilidad de una inestabilidad por cuña entre dos familias de juntas de baja continuidad. La intersección de ambos planos se elimina con la ejecución de un talud de corte de 38º.* *En resumen, tanto la pendiente estable del talud previo a la ejecución de la construcción del corte, como los datos recogidos en fase de obra, indican que, sin ningún tipo de soporte, la pendiente del talud estable para el estrato de arcillolitas es de 38º.* *Basado en lo anterior, se propone la ejecución de la retirada del deslizamiento, desde la coronación a la rasante, eliminando el voladizo generado en las areniscas, con una pendiente uniforme de 38º en todo el corte. Esta excavacion debe ser acompañada por técnicos especialistas en geología y geotecnia para confirmar que se retira por completo el material deslizado. (…)”*

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

Evento de 29 de abril de 2023 –VITAL 4100900871368623003

De acuerdo con lo anterior, se evidencia en la información remitida que la Sociedad presenta la descripción de la falla y el análisis cinemático del talud, donde concluye que propone el retaluzado del corte entre los PK 2+340 y 2+380 a la pendiente de 38º.

En el reporte de número VITAL 7300900871368623225 de radicado 20236200678152 del 29 de septiembre de 2023, correspondiente al periodo del 22 de mayo al 11 de junio de 2023, la Concesionaria presentó un plano que exhibe el área del predio la Calendaria adquirida y las áreas adicionales, contemplando un sector que en ese momento ya se había adquirido y otra zona que requiere completarse, como se presenta en la siguiente figura.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

En el reporte de número VITAL 7300900871368623226 de radicado 20236200678422 del 29 de septiembre de 2023, correspondiente al periodo del 11 de junio al 1 de julio de 2023, la Concesionaria presentó el inventario forestal, donde se evidencia que la concesionaria ha realizado el aprovechamiento de 40 individuos correspondientes a 14 especies, en la siguiente tabla se presenta a manera general el inventario forestal reportado, esta información será tenida en cuenta en futuros seguimientos dentro del componente del plan de compensación y adicionalmente, la Sociedad deberá presentar los respectivos permisos.

Tabla 32. Individuos forestales aprovechados en la atención de la contingencia.

Nombre común	*Nombre científico*	*Cantidad*
Arenillo	*Nectandra membranacea*	*5*
Bailador	*Guarea guidonia*	*2*
Búcaro	*Erythrina fusca*	*1*
Casco vaca	*Bauhinia picta*	*1*
Cedrillo	*Tapirira guianensis*	*12*
Cedro amargo	*Cedrela odorata*	*1*
Cedro amarillo	*Albizia guachapele*	*1*
Chingale	*Jacaranda copaia*	*2*
Copillo	*Xylopia aromatica*	*2*
Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*1*
Guayacán amarillo	*Handroanthus chrysanthus*	*1*
Moncoro	*Cordia gerascanthus*	*4*
Pajarito	*Byrsonima spicata*	*6*
Schefflera	*Schefflera morototoni*	*1*
Total		*40*

Fuente: tomado y adaptado del radicado 20236200678422 del 29 de septiembre de 2023

Por otra parte, en el reporte parcial de número VITAL 7300900871368623229 de radicado 20236200680282 del 29 de septiembre de 2023, correspondiente al periodo del 10 al 30 agosto de 2023, la Concesionaria indica que continúan avanzando en trabajos de retiro del material suelto y tendido del talud conforme la nota técnica de diseño, en donde no se evidencia las cantidades de material de suelo dispuesto y sitio de disposición.

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

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

Evento de 29 de abril de 2023 –VITAL 4100900871368623003
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. *Entre el 2 y 6 de octubre de 2023 se realizó la visita de campo al proyecto Ruta del Cacao por parte del ESA-ANLA, no obstante, debido a la contingencia sobre el talud de desmonte 6.2 localizado en las abscisas PR 100+400 – 100+800 del 1 de octubre de 2023 donde se afectó la vía en construcción de la UF 8 y la vía nacional impidiendo el tránsito sobre estas, no fue posible realizar desplazamientos de la UF 8 en adelante, lo que imposibilitó realizar la inspección del sitio, por lo que se realizará la inspección por parte de la Autoridad Nacional en el próximo periodo de seguimiento.* *El evento se encuentra abierto, por consiguiente, seguirá siendo objeto de seguimiento hasta tanto se dé por finalizada por la Sociedad mediante la presentación del reporte final una vez se implementen las acciones definitivas enmarcadas en la reducción del riesgo, donde se señala que también deberá continuar presentando los reportes parciales hasta su finalización informando los avances con las medidas de estabilización y resultados de monitoreo de la zona.*

Evento del 12 de mayo de 2023– 4100900871368623004

Evento de 12 de mayo de 2023 – VITAL 4100900871368623004			
Reporte Inicial			
Fecha del evento	***12 de mayo de 2023***		
Radicado VITAL	*4100900871368623004*		
NUR ANLA	*20236200105952 del 13 de mayo de 2023* *RCON0360-00-2023*		
Causa del evento	*Natural - precipitaciones*		
Tipo de evento	*Movimientos en masa*		
Cantidad involucrada en evento	*Material de arrastre 2.000 m^3*		
Ubicación	*Coordenadas geográficas*	*LNG: -73°16'6"* *LAT:7°8'25.8"*	
	Vereda/Corregimiento	*Vereda Cuzaman*	
	Municipio	*Lebrija*	
	Departamento	*Santander*	
Descripción del evento	*Presencia de sedimentos provenientes de terraplén existente y obras de construcción de segunda calzada que ha afectado la quebrada La Tigra, generando afectaciones al acueducto San Nicolás alto.* *Evento PK108+700 UF9*		
Afectaciones a los medios	*150 m y 250m^2 de la quebrada La Tigra y acueducto San Nicolás alto.*		
Acciones ejecutadas	*Implementación de medidas de manejo ambiental: trinchos, refuerzos, limpiezas, adecuaciones en la pata de terraplén.*		
Apoyo externo	*No*		
Limitante de la atención	*Ninguna*		
Reporte parcial			
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 de 12 de mayo de 2023 – VITAL 4100900871368623004			
	la atención a la contingencia		
7300900871368623104 / 20236200400942 del 26 de julio de 2023	*150 m lineales y 250 m^2 de cuerpos de agua y el acueducto de San Nicolas*	*Periodo 2023/06/04 Revision y mejora del diseño hidráulico bel Box culver*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623105 / 20236200402382 del 26 de julio de 2023	*150 m lineales y 250 m^2 de cuerpos de agua y el acueducto de San Nicolas*	*Periodo 2023/06/24 Avance en la construcción del Box culvert. Construcción de barreras sedimentadoras en el descole provisional del box y limpieza del sector para evitar arrastre de material*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623106 / 20236200402402 del 26 de julio de 2023	*150 m lineales y 250 m^2 de cuerpos de agua y el acueducto de San Nicolas*	*Periodo 2023/07/14 Limpieza y mantenimiento de acueducto Cuzaman. Avance en construcción del box*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623201 / 20236200637722 del 20 septiembre de 2023	*150 m lineales y 250 m^2 de cuerpos de agua y el acueducto de San Nicolas*	*Periodo 2023/08/03 Construcción de cunetas y bajantes*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623202 / 20236200637732 del 20 septiembre de 2023	*150 m lineales y 250 m^2 de cuerpos de agua y el acueducto de San Nicolas*	*Periodo 2023/08/23 Mantenimiento y limpieza acueducto Cuzaman. Siembra de material vegetal en ronda de protección*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623203 / 20236200637752 del 20 septiembre de 2023	*150 m lineales y 250 m^2 de cuerpos de agua y el acueducto de San Nicolas*	*Periodo 2023/09/12 Mantenimiento de ronda de protección y*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*

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

Evento de 12 de mayo de 2023 – VITAL 4100900871368623004			
		limpieza de box culvert	
7300900871368623253 / 20236200799082 del 26 octubre de 2023	*150 m lineales y 250 m^2 de cuerpos de agua y el acueducto de San Nicolas*	*Periodo 2023/10/22 Actividades de mantenimiento y retiro de material de arrastre en el costado Margen Derecha, encole del Box Culvert de La Tigra donde se localiza la represa del acueducto Cuzaman. Actividades de retiro de material de arrastre.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
% de avance de la atención: no reportan			
Indicador (es) de avance: no reportan			
Consideraciones: *La Sociedad presenta reporte inicial de contingencia con número VITAL 4100900871368623004 y radicado ANLA 20236200105952 del 13 de mayo de 2023 en el sector PK108+700 de la UF9 MI, por presencia de sedimentos en la quebrada La Tigra y afectando el acueducto San Nicolás Altor en el PK108+700 UF9.* *De forma general, se evidencia que la Sociedad no dio cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, teniendo en cuenta que no presentó cada 20 días calendario los reportes parciales de la atención de la contingencia, no obstante, esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad si presentó la información de los reportes parciales.* *La Sociedad indica mediante radicado 20236200400942 del 26 de julio de 2023 que:* *“(…) Con el fin de garantizar una solución definitiva para la protección del cuerpo hídrico del sector, denominado quebrada La Tigra, que abastece a los acueductos San Nicolas alto y Cuzaman, se determina realizar una mejora al diseño hidráulico, prolongando a mayor longitud el Box Culvert localizado en el PK 108+700 de la UF9, tal como se define de manera esquemática en la siguiente ilustración donde se evidencia protección de la quebrada alargando el Box culvert una longitud de 30m.”* *Durante la visita de seguimiento y control ambiental de los días 2 y 6 de octubre de 2023, se evidencia que los sedimentos provenientes del terraplén existente y adecuaciones realizadas en el marco de las obras de conformación de la segunda calzada discurrieron por la quebrada la Tigra y se represaron en el Box Coulvert, generando la contingencia que derivó en afectaciones en el Box Coulvert y en el acueducto de San Nicolás aguas abajo en la quebrada La Tigra. En la atención de la contingencia la Concesionaria dispuso el material extraído en terrazas a la margen derecha del cuerpo de agua, este material es confinado por muros de palo-estacados y cubiertos con poli sombra negra, esta manifestó que el material no se había transportado a otro sitio puesto que no podía ingresar máquinas., Al indicársele a la Sociedad por parte del ESA que estaba invadiendo la ronda hídrica del cuerpo de agua y el área de exclusión mencionó que el material se removerá manualmente, lo cual pudo verificarse en el reporte parcial de número VITAL*		

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

Evento de 12 de mayo de 2023 – VITAL 4100900871368623004
7300900871368623253 y radicado 20236200799082 del 26 octubre de 2023. Pasando a través del Box se evidenció que aún se encuentra un detrito angular con diámetro de 1.5 m en su arista mayor, asimismo, en el descole de la obra hidráulica se presenta un depósito de detritos angulares dispuestos por la Concesionaria en la atención de la contingencia, el cual debe ser removido con el fin de evitar nuevos eventos derivados del arrastre de este material, en el reporte parcial de número VITAL 7300900871368623253 y radicado 20236200799082 del 26 octubre de 2023, se indica de igual manera, esta actividad.(ver imagen concepto técnico de seguimiento). *Por otro lado, el ESA durante la visita de campo evidenció que el acueducto de San Nicolás, el cual se encuentra aguas abajo del cuerpo de agua, se vio afectado por el evento, puesto que, el material torrencial se ha depositado en el fondo de la presa, donde la señora Estela (encargada del acueducto) manifestó que se realiza la limpieza del sitio dos (2) veces al año, sin embargo, posterior al evento ha sido necesaria la intervención con mayor frecuencia, con el objeto de evitar la colmatación del sitio. En cuanto a la Concesionaria, esta indico que realizó monitoreos in situ y actividades de limpieza, sin embargo, no han dado alcance necesario para mantener en óptimo funcionamiento del equipamiento, de acuerdo con lo manifestado por la Señora Estela.(ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *Por lo anterior, es necesario que la Concesionaria en cumplimiento con las actividades de reducción del riesgo, con las que debe contar como lo estipula el artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2023, deberá implementar actividades que eviten la recurrencia de este tipo de eventos, asimismo, según se establece en el artículo 2.2.2.3.9.3. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, esta Autoridad Nacional, le requiere a la Concesionaria la presentación de los soportes que permitan verificar las actividades de atención de contingencia en el acueducto San Nicolás.* *El evento se encuentra abierto, por consiguiente, seguirá siendo objeto de seguimiento hasta tanto se dé por finalizada por la Sociedad mediante la presentación del reporte final una vez se implementen las acciones definitivas enmarcadas en la reducción del riesgo que garanticen que las zonas afectadas quedaron en igual o mejor condición de las que presentaban inicialmente, donde se señala que también deberá continuar presentando los reportes parciales hasta su finalización informando los avances con las medidas de estabilización y resultados de monitoreo de la zona.*

Evento del 26 de mayo de 2023– 4100900871368623005

Evento de 26 de mayo de 2023 – VITAL 4100900871368623005		
Reporte Inicial		
Fecha del evento	*26 de mayo de 2023*	
Radicado VITAL	*4100900871368623005*	
NUR ANLA	*20236200155432 del 26 de mayo de 2023* *RCON0421-00-2023*	
Causa del evento	*No se indica*	
Tipo de evento	*Posible falla de talud*	
Cantidad y sustancia	*Si aplica*	
Ubicación	*Coordenadas geográficas*	*LNG: -73°17'12.4"* *LAT:7°9'43.4"*
	Vereda/Corregimiento	*Vereda Lisboa*
	Municipio	*Lebrija*
	Departamento	*Santander*
Descripción del evento	*Riesgo inminente en el Desmonte 8 sector PK 101+395 a PK 101+540 UF8 Margen derecha, por inestabilidad del talud, una vez evidenciados movimientos por fuera de los rangos normales,*	

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

<table>
<tr><td colspan="4">Evento de 26 de mayo de 2023 – VITAL 4100900871368623005</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">identificados en la implementación del plan de auscultación con dianas topográficas.</td></tr>
<tr><td>Afectaciones a los medios</td><td colspan="3">Falla de talud y afectación de area por fuera del poligono licenciado</td></tr>
<tr><td>Acciones ejecutadas</td><td colspan="3">Implementación del plan de auscultación con dianas topográficas</td></tr>
<tr><td>Apoyo externo</td><td colspan="3">No</td></tr>
<tr><td>Limitante de la atención</td><td colspan="3">No reportan</td></tr>
<tr><td colspan="4">Reporte parcial</td></tr>
<tr><td>Radicado VITAL / NUR ANLA</td><td>Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia</td><td>Acciones ejecutadas</td><td>Registro Fotográfico</td></tr>
<tr><td>7300900871368623095 / 20236200346212 del 13 de julio de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo 2023/06/18
Avance en retaluzado
Inventario forestal adicional de la posible área fuera del polígono licenciado.</td><td>(ver imagen concepto técnico de seguimiento).</td></tr>
<tr><td>7300900871368623096 / 20236200346412 del 13 de julio de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo 2023/07/08
Modificación de la geometría del corte.</td><td>(ver imagen concepto técnico de seguimiento).</td></tr>
<tr><td>7300900871368623230 / 20236200680402 del 30 de septiembre de 2023</td><td rowspan="2">No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td rowspan="2">Periodo 2023/07/28, 2023/08/17,
Avance en retaluzado</td><td>(ver imagen concepto técnico de seguimiento).</td></tr>
<tr><td>7300900871368623231 / 20236200680412 del 30 de septiembre de 2023</td><td>(ver imagen concepto técnico de seguimiento).</td></tr>
<tr><td>7300900871368623232 / 20236200680422 del 30 de septiembre de 2023</td><td rowspan="2">No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td rowspan="2">Periodo 2023/09/06, 2023/09/26

Avance retaluzado
Restitución vía veredal</td><td>(ver imagen concepto técnico de seguimiento).</td></tr>
<tr><td>7300900871368623233 / 20236200680432 del 30 de septiembre de 2023</td><td>(ver imagen concepto técnico de seguimiento).</td></tr>
<tr><td>7300900871368623251 / 20236200794222 del 26 de octubre de 2023</td><td>No reportan cantidades afectadas de recursos naturales</td><td>Periodo2023/10/16
Avance retaluzado
Restitución vía veredal
Suspensión de actividades por contingencia ocurrido en el sector comprendido entre el 100+400 a 100+800 de la UF8 que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9</td><td>(ver imagen concepto técnico de seguimiento).</td></tr>
<tr><td colspan="4">% de avance de la atención: no reportan</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicador (es) de avance: no reportan</td></tr>
<tr><td colspan="4">Consideraciones:</td></tr>
</table>

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

Evento de 26 de mayo de 2023 – VITAL 4100900871368623005
La Sociedad presenta reporte inicial de contingencia con número VITAL 4100900871368623005 y radicado ANLA 20236200155432 del 26 de mayo de 2023 por riesgo inminente detectado el 26 de mayo de 2023 en el Desmonte 8 sector PK 101+395 a PK 101+540 UF8. *De forma general, se evidencia que la Sociedad no dio cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, teniendo en cuenta que no presentó cada 20 días calendario los reportes parciales de la atención de la contingencia, no obstante, esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad si presentó la información de los reportes parciales.* *En el informe parcial con radicado 7300900871368623095 del 13 de julio de 2023 presenta el inventario forestal de las especies que se encuentran por fuera del polígono licenciado, lo que equivale a 84 individuos equivalente a un volumen de 28.82m^3 y hay un cultivo de Limón en la Finca Loma San José con un total de 58 individuos, donde indica que el cultivo a la fecha de mayo de 2023 tiene dos años de establecido. En el caso de requerir el aprovechamiento forestal de estos individuos, la Sociedad deberá presentar el respectivo permiso de la Corporación Ambiental con el objetivo de regularizar las acciones adelantadas en el marco de la atención del riesgo inminente.* *De igual manera, durante la visita de seguimiento y control ambiental de los días 24 al 27 de julio de 2023, se evidencia que el Desmonte 9.1 de PK 101+395 a PK 101+540 el cual fue reportado como riesgo inminente y se está interviniendo actualmente, de manera de establecer el talud con un ángulo de 35° similar al talud del PK101 + 800, por lo que se está retirando el concreto lanzado y lo anclajes activos que había en el sitio.* *(ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *Si bien la concesionaria ha incluido 7 reportes parciales a la contingencia, desde el componente de geotecnia se efectuarán las consideraciones a la información relevante, por lo anterior mediante comunicación con radicado vital 7300900871368623096 de 13 de julio de 2023, entrega la nota técnica denominada “ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DEL DESMONTE UF8V2-D8 CD (K101+395 a 101+540) – UF8 V.2”, en la cual se incluye la descripción del evento que dio origen a la contingencia, la nueva geometría propuesta junto con sus análisis de estabilidad, así como las conclusiones a las medidas proyectadas; a continuación se incluyen la información relevante con el fin de establecer el seguimiento y obras a implementar con el fin de mitigar los efectos de la contingencia evitando afectación a bienes de protección ambiental.* *La concesionaria proyecta redefinir la geometría efectuando el corte del talud ubicado entre los PK 101+395 y 101+540 a una pendiente de 63º desde rasante hasta la cota 1070, con berma de 10m de ancho, talud de pendiente 28º hasta coronación.* *Como información geológico- geotécnica base para esta nueva geometría, la concesionaria refiere que en la fase 3 del proyecto se contaba con el levantamiento geológico de campo de un mapa escala 1:2000, un apique: UF8V-AP16, dos estaciones geomecánica T1-UF8V-R07, UF8-EG8, un sondeo UF8V-S09 y un perfil símico UF8V-PS04. De los ensayos realizados sobre los materiales de la formación Tablazo en toda la UF8 se han considerado como parámetros representativos de los distintos materiales los siguientes:*

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

Evento de 26 de mayo de 2023 – VITAL 4100900871368623005

MATERIAL	DENSIDAD (KN/m^3)	Cohesión (KN/m^2)	ϕ (°)
Qc	20.9	19	24
Kit W5	20.7	31	23
Kit W4	26.1		
Kit W3	26.1		

Nota: Para las rocas de la Fm. Tablazo, se consideró los siguientes parámetros de corte en juntas: C=0kPa y ϕ=25º.

La concesionaria incluye el diseño inicialmente proyectado, el cual consistía en un diseño geométrico de un talud 1H/2V; Berma (3m de ancho) a 25,5m de profundidad; talud 1H/1V hasta coronación. Para esta geometría se diseñó un sostenimiento consistente en bulones pasivos GEWI f25 en malla 3,5x3,5 m de longitud L=6 m y malla triple torsión. En cuanto al drenaje se propuso una fila de drenes californianos al pie de cada talud distanciados 5m en el pie del talud 1H/1V y distanciados 7m al pie del talud 1H/2V. La longitud mínima de estos es de 15m, tal como se observa a continuación.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Sin embargo, posteriormente el documento indica que previo a la ejecución del corte, se decidió verticalizar el talud a 63º en toda su altura entre los PK 101+395 y 101+500, con sostenimiento de anclajes activos en cuadricula 3 m x 3 m (medidas en la cara del talud) tesados a 15 ton, con barra GEWI f 25, L=10m (4m de bulbo), inclinados 15º, con malla electrosoldada y concreto lanzado.

(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Como análisis geomecánico a esta nueva geometría, la concesionaria menciona que durante las fases iniciales de la excavación se identificó el perfil de meteorización, encontrando suelos residuales de la Formación Tablazo de hasta 3 m de espesor que se caracteriza por ser un material areno - limoso, color café amarillento, humedad media, plasticidad media, bajo el suelo eluvial se reconoce una alternancia de areniscas, limolitas y calizas de la Formación Tablazo (Kit), grado de meteorización W3-W4.

Se levantaron en esta fase 8 estaciones geomecánicas en diferentes PK a lo largo del desmonte. Del análisis de estas se deduce que el comportamiento cinemático del macizo rocoso se mantiene constante a lo largo de todo el desmonte con los siguientes polos medios para la estratificación y las 3 familias de diaclasas:

Figura Planos medios de las discontinuidades presentes.

FAMILIA	DIRECCIÓN	BUZAMIENTO	ESPACIADO (m)	CONTINUIDAD (m)		W	RESISTENCIA
				S/RUMBO	S/BUZ.		
So	300	35	0.06-2.0	>20	>20	W3-W4	R2-R3
J1	177	73	0.06-2.0	10	5.0	W3-W4	R2-R3
J2	77	65	0.06-2.0	5.0	5.0	W3-W4	R2-R3
J3	356	70	0.06-2.0	5.0	5.0	W3-W4	R2-R3

Fuente: tomado de radicado vital 7300900871368623096 de 13 de julio de 2023.

Con base a los datos anteriores se modificó el sostenimiento propuesto en la nota de febrero de 2022, de la siguiente manera y como se observa en la figura:

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

Evento de 26 de mayo de 2023 – VITAL 4100900871368623005

- Talud 1H/2V: bulones activos GEWI Ø32 tesados a 20Tn una malla a 3m x 2.7m inclinados 15º, malla electrosoldada y concreto lanzado de 15 cm de espesor. La longitud mínima necesaria para estos bulones es de 17m, considerando un bulbo de 4m y un resguardo de 1m entre el plano de rotura y el bulbo.
-Talud 1H/1V: bulones activos GEWI Ø 25 tesados a 10Tn una malla a 3m x 3m inclinados 15º, malla electrosoldada y concreto lanzado de 15 cm de espesor. La longitud mínima necesaria para estos bulones es de 14m, considerando un bulbo de 4m y un resguardo de 1m entre el plano de rotura y el bulbo.
-Franja de arcillolita meteorizada: Se recomienda desde el nivel de excavación actual hasta rasante, aplicar un sostenimiento con bulones GEWI fi32, tesados a 24Tn, L=16m, en malla 2m x 2m medidos sobre la cara del talud, inclinados 27º, con una capa de concreto lanzado de 15 cm de espesor reforzada con mallazo electrosoldado de 150x150x6mm. Requiere dado de reparto para evitar punzonamiento.

-Refuerzo del sostenimiento ejecutado: Para el sector ya ejecutado, donde se evidenció la franja de arcillolita se recomienda realizar un refuerzo mediante anclajes activos tesados a 25 ton (Barra GEWI fi32), de longitudes 17m, considerando un bulbo de 4m, inclinados a 15°. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Ahora, si bien el desmonte ya había tenido un cambio geométrico, la concesionaria indica que, por motivos de ejecución de obra, se decide modificar la geometría del corte propuesto ejecutando un descabezado desde la cota 1070 ejecutando una berma de 10m a esta cota y ejecutando un talud de 28º hasta coronación entre los PK 101+395 y 101+500. Por debajo de dicha cota se mantendrá un talud de 63º. Entre los PK 101+500 y 101+540 se mantendrá la configuración de la nota anterior con un talud a 45º. En la siguiente figura se presenta un perfil transversal del corte propuesto en el PK 101+480, correspondiente al de mayor altura (50,0m).(ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Posteriormente, la nota técnica incluye el análisis de estabilidad para la nueva geometría a implementar, estableciendo inicialmente que la geología general del sector indica que las excavaciones se ejecutaran en rocas de la Fm Tablazo y el avance de excavaciones adelantadas hasta la fecha, corrobora el modelo geológico del sector, de manera que el corte intervendrá principalmente areniscas y limolitas con intercalaciones de arcillolitas en paquetes de espesores 1 a 2m de espesor, con grado de meteorización W3-4. Refiere además que, en dichas excavaciones se han levantado 16 estaciones geomecánicas, las cuales se presentan como anexo al documento objeto del presente análisis.

Ahora, producto del análisis conjunto de esta documentación se corrobora que el comportamiento cinemático del macizo rocoso se mantiene constante a lo largo de todo el desmonte y se ajustan mínimamente los polos medios para la estratificación y las 3 familias de diaclasas:

Figura Planos medios de las discontinuidades presentes.

FAMILIA	DIRECCIÓN	BUZAMIENTO	ESPACIADO (m)	CONTINUIDAD (m)		W	RESISTENCIA
				S/RUMBO	S/BUZ.		
So	295	38	0.06-2.0	>20	>20	W3-W4	R2-R3
J1	165	74	0.06-2.0	10	5.0	W3-W4	R2-R3
J2	90	82	0.06-2.0	5.0	5.0	W3-W4	R2-R3
J3	350	70	0.06-2.0	5.0	5.0	W3-W4	R2-R3

Fuente: tomado de radicado vital 7300900871368623096 de 13 de julio de 2023.

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

Evento de 26 de mayo de 2023 – VITAL 4100900871368623005
Del análisis cinemático se establece que para el corte con pendiente 28º sería estable en condiciones estáticas; mientras que, en condición pseudoestática, la cuña entre So y J2 no alcanzaría los mínimos requeridos, y en el caso del talud a 63º se produce una inestabilidad planar a través de la familia de juntas J3 cuando esta presenta buzamientos mínimos de 50º y nuevamente la cuña entre So y J2 en condición sísmica. *Así las cosas, en el caso del análisis de estabilidad corte 28º dado que la inestabilidad únicamente se podría producir en condición sísmica, involucraría un volumen de material reducido y que la pendiente del talud de excavación de 28º reduciría la velocidad de la caída de manera que cualquier bloque rodaría sobre la cara del talud a una baja velocidad, se propone ejecutar un cunetón al pie del talud, en la berma de 10m ubicada a la cota 1070, con la finalidad de recoger los bloques que puedan desprenderse, dicho cunetón debe tener una anchura de 4,5m y una profundidad de 1,8m.* *Ahora, en el caso del análisis de estabilidad corte 63º, para la estabilización en cuña SoJ2, se ha analizado la estabilidad de dicha falla en condiciones estáticas y dinámicas obteniéndose los factores de seguridad muy por debajo de los requeridos por norma, por lo cual como medida de sostenimiento para aplicar la fuerza de retención es necesario aplicar un sostenimiento consistente en bulones GEWI Ø 25, en malla a 3m x 2.7m tesados a 14Tn. La longitud mínima necesaria para estos bulones es de 17m, considerando un bulbo de 5m.* *Respecto al análisis de estabilidad Planar para J3, en el caso de un plano de continuidad máxima 5m, registrada en las estaciones geomecánicas, será necesario aplicar una fuerza de retención de 2,1Tn/m2. Por lo anterior, es necesario aplicar un sostenimiento consistente en bulones GEWI Ø 32, tesados a 20Tn en malla 3m x 2.8m. La longitud mínima necesaria para estos bulones es de 10m, considerando un bulbo de 5m. Se recomienda la ejecución de mechinales de 1.5m de longitud y 1” en malla 3x3m en el talud de 63º y la ejecución de una fila de drenes californianos en la base del corte y además se recomienda realizar un seguimiento de las excavaciones del talud para identificar posibles desviaciones con respecto a lo previsto en esta nota.* *Se incluye el perfil de las medidas a implementar en dicho talud. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *Posteriormente, como conclusiones la concesionaria indica lo siguiente:* *“(…)* *- Se propone una modificación en la geometría del talud de excavación del corte ubicado entre los PK101+395 y 101+510.* *- La nueva geometría consiste en un descabezado con talud de 28º desde la cota 1070 hasta coronación, berma de 10m a esta cota y talud de 63º hasta rasante.* *- El corte afectará a rocas limolitas y areniscas limosas de la Fm Tablazo con grado de meteorización W3 (moderadamente sanas).* *- Se revisa la estabilidad del corte mediante el estudio cinemático de las familias de planos presentes en el macizo rocoso y la dirección y pendiente diseñada para el corte.* *- Se concluye que el talud de pendiente 28º se puede producir la inestabilidad de cuñas formadas por la So y la familia de planos J2, aunque únicamente seria inestable frente al sismo. Dado que el volumen de estas cuñas es reducido se opta por la ejecución de un cunetón tipo Ritchie en la berma que recoja posibles caídas de material.* *- En el caso del talud de pendiente 63º se puede producir la cuña entre So y J2 inestable en condición sísmica y una inestabilidad planar a través de J3 en los planos más próximos a su buzamiento menor.*

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

Evento de 26 de mayo de 2023 – VITAL 4100900871368623005
- Tras el análisis de estabilización, se recomienda la ejecución de un sostenimiento en el talud a 63º mediante anclajes activos GEWI Ø 32 tesados a 20Tn una malla a 3m x 2.7m inclinados 15º, malla electrosoldada y concreto lanzado de 15 cm de espesor. La longitud mínima necesaria para estos bulones es de 17m, considerando un bulbo de 5m. *- Se recomienda la ejecución de mechinales de 1.5m de longitud y 1" en malla 3x3m en el talud de 63º y la ejecución de una fila de drenes californianos en la base del corte.* *(…)"* *Así las cosas y luego de identificar la información que la Sociedad incluye en el documento, además de los anexos entregados, es pertinente indicar que la concesionaria no refiere como se efectuará el monitoreo y seguimiento a la estabilidad del talud a conformar, en el cual se implemente un sistema de instrumentación geotécnico que establezca deformación del material litológico, saturación mediación del nivel freático y mojones con los cuales se pueda medir los desplazamientos; información vital para efectuar la conformación del indicado talud, toda vez que litológicamente se presenta en una zona de fracturamiento, con porosidad media lo cual es posible de establecerse de acuerdo con el análisis cinemático incluido en los anexos, así como de la descripción del sector realizada a lo largo del presente análisis.* *Por lo anterior, en el marco de la presente contingencia, la concesionaria deberá efectuar un estricto seguimiento a este sector mediante la implementación del indicado sistema, con el fin de tener alertas que permitan prevenir que se ocasionen inestabilidades por el desarrollo de la nueva geometría a implementar para conformar el talud.* *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.* *El evento se encuentra abierto, por consiguiente, seguirá siendo objeto de seguimiento hasta tanto se dé por finalizada por la Sociedad mediante la presentación del reporte final una vez se implementen las acciones definitivas enmarcadas en la reducción del riesgo, donde se señala que también deberá continuar presentando los reportes parciales hasta su finalización informando los avances con las medidas de estabilización y resultados de monitoreo de la zona.*

Evento del 13 de julio de 2023 – 4100900871368623006

Evento del 13 de julio de 2023 – VITAL 4100900871368623006		
Reporte Inicial		
Fecha del evento	*13 de julio de 2023*	
Radicado VITAL	*4100900871368623006*	
NUR ANLA	*20236200347082 del 13 de julio de 2023* *RCON0570-00-2023*	
Causa del evento	*No reportan*	
Tipo de evento	*Riesgo Inminente de inestabilidad del talud*	
Ubicación	*Coordenadas geográficas*	*LNG: -73° 17' 10737"* *LAT: 7° 9' 46129"*
	Vereda/Corregimiento	*Lisboa*
	Municipio	*Lebrija*
	Departamento	*Santander*

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

Evento del 13 de julio de 2023 – VITAL 4100900871368623006			
Descripción del evento	*Condición de riesgo inminente en el Desmonte 9,1 sector PK 101+550 a PK 101+710 UF8 Margen derecha, por inestabilidad del talud.*		
Afectaciones a los medios	*No Reporta*		
Acciones ejecutadas	*No se reportan*		
Apoyo externo	*No*		
Limitante de la atención	*No reportan*		
Reporte parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	*Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia*	*Acciones ejecutadas*	*Registro Fotográfico*
7300900871368623103 / 20236200400032 del 26 de julio de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo 2023/07/21 Inventario adicional en predios privados, previendo mayor afectación del área.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623244 / 20236200680632 del 1 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo: 2023/08/10 Nota técnica*	
7300900871368623245 / 20236200680642 del 1 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo: 2023/08/30 Retiro de sostenimiento y de material. Transporte de material removido al sitio de donación de material identificado como Lote 2 en el predio con matrícula inmobiliaria 300-346675 de propiedad del Sr. Orlando Castellanos.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623246 / 20236200680652 del 1 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo: 2023/09/19 Avance en el retaluzado y retiro de material. Transporte del material removido al Lote 2 en el predio con matrícula inmobiliaria 300-346675 de propiedad del Sr. Orlando Castellanos.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*
7300900871368623250 / 20236200793122 del 26 de octubre de 2023	*No reportan cantidades afectadas de recursos naturales*	*Periodo: 2023/10/09 Actividades suspendidas por motivo del evento de contingencia ocurrido en el sector comprendido entre el 100+400 a 100+800 de la UF8 que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9.*	*(ver imagen concepto técnico de seguimiento).*

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

Evento del 13 de julio de 2023 – VITAL 4100900871368623006
% de avance de la atención: no reportan
Indicador (es) de avance: no reportan
Consideraciones: *La Sociedad presenta reporte inicial de riesgo inminente con número VITAL 4100900871368623006 y radicado ANLA 20236200347082 del 13 de julio de 2023 en el Desmonte 9,1 sector PK 101+550 a PK 101+710 UF8 Margen derecha.* *De forma general, se evidencia que la Sociedad no dio cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, teniendo en cuenta que no presentó cada 20 días calendario los reportes parciales de la atención de la contingencia, no obstante, esta Autoridad Nacional evidencia que, si bien no lo hizo en los tiempos, la Sociedad si presentó la información de los reportes parciales.* *En el reporte inicial de número VITAL 4100900871368623006 de radicado 20236200347082 del 13 de julio de 2023 y en el reporte parcial 2 de número VITAL 7300900871368623244 de radicado 20236200680632 del 1 de octubre de 2023 la Sociedad presentó la Nota Técnica del Desmonte 9.1 UF (K101+540 – 101+710), por lo que esta Autoridad Nacional realiza las siguientes consideraciones.* *En el documento se especifica que se redefinió la pendiente del talud constante desde su coronación a rasante de 35°, correspondiendo a un corte de 50,4 m en su altura máxima, asimismo, se indica que la intervención se realiza sobre la Formación Tablazo (Kit) y algunos depósitos coluviales (Qc), donde se indica que el insumo corresponde a un mapa de geología a escala 1: 2.000. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *Por lo anterior, la Concesionaria indicó que para el presente desmonte se excavaría un espesor de 3,5 m de suelos residuales bajo los cuales se encuentra la roca moderadamente sana de la Formación Tablazo que presenta grado de meteorización W3 (Grado de meteorización basado en Wlotzka, 1993), por lo que, se estableció un diseño con un sostenimiento de anclajes activos de cable de 60t (5 torones) en malla 2,2x2,2m. Long. Variable (6m a 15m) para el talud excavado con pendiente 1H/2V y malla de triple torsión. Para el talud por encima de berma se plantea un sostenimiento de tipo soil nailing, con pernos de f25 en malla 2,0x2,0 L=6m. HP e=10 cm con mallazo simple, entre los PK101+560-PK101+580, PK101+600-PK101+620 y PK101+670-PK101+710.(ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *No obstante, en el documento se mencionó que duranta las fases iniciales de la excavación se observaron diferencias en los depósitos cuaternarios, encontrándose con dos (2) depósitos coluviales y tres (3) eluviales, por lo que, fue ajustado el mapa geológico.(ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *Por consiguiente, en el nuevo modelo geológico se cuenta con una capa de depósito eluvial correspondiente a roca meteorizada de la Formación Tablazo de hasta 3 m de espesor conformad por bloques de calizas de dimensiones métricas que se disponen sobre el plano de estratificación y depósitos coluviales con espesores de hasta 4,3 m. Por lo anterior se realizaron 5 estaciones geomecánicas en diferentes PK a lo largo del desmonte. Del análisis de estas se deduce que el comportamiento cinemático del macizo rocoso se presenta constante a lo largo del desmonte con los siguientes polos medios para la estratificación y las 3 familias de diaclasas, dando como resultado ver tabla en el concepto técnico, de igual manera, en el anexo II del documento se corrobora esta información.(ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *Por lo anterior, la Concesionaria decidió modificar la geometría propuesta ejecutando el corte a 35° de la pendiente del talud desde la corona, adicionalmente, la Concesionaria indica que en el*

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

Evento del 13 de julio de 2023 – VITAL 4100900871368623006
avance de las excavaciones se levantaron 11 estaciones geomecánicas, donde se encuentran las 5 mencionadas anteriormente. Se presenta un análisis cinemático del corte con pendiente 35º, donde se justifica que el corte planteado es estable para inestabilidad planar y en cuña. En el caso de inestabilidad por vuelco de J1, dado el espaciado medio en torno a 2m y la continuidad de 5 a 7m no es posible que se produzca. (ver imagen concepto técnico de seguimiento). *De igual manera, se menciona que entre los PK 101+600 a 101 620 se excavará un depósito coluvial de 3 m de espesor, por lo que la concesionaria presenta el análisis de estabilidad según la nueva geometría del talud, obteniendo factores de seguridad para condición estática 1,88 y pseudoestática 1,15, dando como soporte de que el talud a esta pendiente es estable. En las siguientes figuras se presentan esos análisis para los 20 m en planta del depósito coluvial. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *De acuerdo con lo anterior, esta Autoridad Nacional evidenció que según los resultados del análisis en el programa Slide, esta zona presenta factores de seguridad superiores a lo mínimo establecido en la norma, con respecto a los demás sectores, la Concesionaria presentó los resultados de las estaciones geomecánicas, no obstante, no presenta los análisis de estabilidad cuantificable según sus factores de seguridad, por consiguiente, es necesario que estos se entreguen toda vez que se permita corroborar su estabilidad.* *De igual manera, en el documento se recomienda un seguimiento exhaustivo de la excavación para detectar posibles depósitos cuaternarios no detectados que puedan interferir con la parte más superficial del corte, así como posibles diferencias o alabeos de la estratificación que puedan generar bloques, por lo que, esta Autoridad Nacional considera indispensable que se realicen actividades de monitoreo del riesgo a través de instrumentación geotécnica y que estén alineadas en el cumplimiento con los planes de manejo ambiental.* *Durante la visita de seguimiento, en el Desmonte 9,1 se observó que se está interviniendo actualmente, a manera de establecer el talud con un ángulo de 35° similar al talud del PK101 + 800, por lo que se está retirando el concreto lanzado y lo anclajes activos que había en el sitio. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).* *En el informe parcial con radicado 7300900871368623103 del 26 de julio de 2023 presenta el inventario forestal de las especies que se encuentran por fuera del polígono licenciado, lo que equivale a 50 individuos equivalente a un volumen de 5.33m³. En el caso de requerir el aprovechamiento forestal de estos individuos, la Sociedad deberá presentar el respectivo permiso de la Corporación Ambiental con el objetivo de regularizar las acciones adelantadas en el marco de la atención del riesgo inminente.* *Con respecto al material retirado la Sociedad indica que ha realizado su transporte y disposición en el sitio de donación de material identificado como Lote 2 en el predio con matrícula inmobiliaria 300-346675 de propiedad del Sr. Orlando Castellanos.* *En adición, mediante el reporte 7300900871368623250 del 26 de octubre de 2023 la Sociedad reporta la suspensión de actividades por motivo del evento de contingencia ocurrido en el sector comprendido entre el 100+400 a 100+800 de la UF8 que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9.* *El evento se encuentra abierto, por consiguiente, seguirá siendo objeto de seguimiento hasta tanto se dé por finalizada por la Sociedad mediante la presentación del reporte final una vez se implementen las acciones definitivas enmarcadas en la reducción del riesgo para la estabilización de la zona y prevención de un futuro evento de contingencia, donde se señala que también deberá*

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

Evento del 13 de julio de 2023 – VITAL 4100900871368623006
continuar presentando los reportes parciales hasta su finalización informando los avances con las medidas de estabilización y resultados de monitoreo de la zona.

Para el actual periodo de seguimiento esta Autoridad Nacional evidenció que sobre la Unidad Funcional 8 se presentaron las siguientes contingencias asociadas a procesos de inestabilidad geotécnica y/o movimientos en masa, como se aprecia en la siguiente tabla

Tabla Reportes de Contingencias en la UF 8

Fecha	*Número VITAL*	*Localización contingencias*
04/06/2021	*4100900871368621009*	*UF 8 – K 99+400 – 99+540*
11/06/2021	*4100900871368621010*	*UF 8 - k 99+800 – 99+850*
28/07/2021	*4100900871368621012*	*UF 8 - K102+000 al K102+240*
04/08/2021	*4100900871368621013*	*UF 8 - K100+030 al K100+250*
27/12/2021	*4100900871368621014*	*UF 8 - K101+800 a K101+970*
08/07/2022	*4100900871368622007*	*UF 9 K105+480 a K105+650*
22/03/2022	*4100900871368622001*	*UF 8 - K100+400 a K100+800*
10/11/2022	*4100900871368622010*	*UF 8 K101+120 a K101+240*
26/05/2023	*4100900871368623005*	*UF 8 K101+395 a 101+540*
13/07/2023	*4100900871368623006*	*UF 8 K 101+540 + 101+710*
02/10/2023	*7300900871368623247**	*UF 8 PR42+470 a PR42+580*

**Nota: Reporte de contingencia parcial asociado al evento del 1 de octubre de 2023*
Fuente: Tomado y adaptado de VITAL por el ESA en noviembre de 2023

Por lo anterior, para esta Autoridad Nacional es necesario que la Concesionaria realice un estudio de estabilidad en todo el sector comprendido de la Unidad Funcional 8 y establezca las medidas necesarias que eviten y/o mitiguen el desarrollo de procesos de inestabilidad, con el fin de evitar la afectación de los recursos naturales, en consecuencia, se realizará eñ respectivo requerimiento en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

(…)

ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

Resolución 763 del 30 de junio de 2017 “Por la cual se otorga una licencia ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017
Obligación
ARTÍCULO CUARTO. *Previo al inicio de las actividades de construcción, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., deberá presentar, para aprobación de esta Autoridad, la siguiente información:* ***6.*** *En caso de que se presenten impactos sobre el recurso hídrico y este afecte directamente a la comunidad, la empresa deberá provisionalmente suministrar el agua potable como alternativa de solución inmediata, en espera de verificar la real magnitud del impacto, o del eventual restablecimiento de las condiciones iniciales del sistema*
Análisis del cumplimiento
- Queja señor Edgar Becerra - Punto FS1_ANLA

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

Resolución 763 del 30 de junio de 2017
Obligación
Mediante radicado 20236200432472 del 2 de agosto de 2023, se remitió queja por parte del señor Edgar Becerra por presuntos daños generados en el punto de agua referencia FS1_ANLA de la red de monitoreo, del cual hacia uso para fines de riego y doméstico, según la indicado en la Resolución 1122 del 12 de diciembre de 2016 por la cual la CMDB otorgo una concesión de aguas superficiales al señor Guillermo Becerra León, para uso doméstico y de riego, del punto con coordenadas N:1.28.245 y E1.089.609 (Ver ficha PMF-12: Manejo de aguas subterráneas) *El día 04 de octubre de 2023 se realizó un recorrido en el predio del señor Edgar Becerra, se identificó que se estaban llevando a cabo obras de manejo de aguas y protección del punto identificado como FS1_ANLA, así como el manejo de las aguas de escorrentía de la ocupación de cauce en el K108+840 de la UF-9.* *Según lo informado por el señor Edgar Becerra durante la visita, no ha podido hacer uso del punto FS1_ANLA, debido a las obras y a las afectaciones ocurridas durante las actividades constructivas de muro reforzado de la vía, por la presencia de sedimentos, como fue reportado en su queja (Ver ficha PMF-12: Manejo de aguas subterráneas)* *Conforme con lo descrito, es necesario que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S realice el suministro de agua al predio del señor Edgar Becerra, durante el tiempo que dure la finalización de las obras de adecuación del punto FS1_ANLA (coordenadas origen único Nacional N 2346805– E4970588)* *Queja presentada mediante el radicado 20236200609222 del 14-09-2023 de la señora María Del Rosario Rueda Cordro* *Acorde con lo indicado en el radicado 20236200609222 del 14 de septiembre de 2023, se describe presuntas afectaciones a un lago del cual hacen uso tres familias para el abastecimiento de agua de uso doméstico debido a la presencia de sedimentos provenientes de las obras de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S* *El día 6 de octubre de 2023, se efectuó una inspección de los cuerpos de agua que alimentan el lago, observándose que el mismo se recarga de aguas de escorrentía que en su mayoría provienen de la parte alta, donde se localiza la vía (UF-9). Se desarrolló un recorrido de uno de los cuerpos de agua, observándose colmatado y con sedimentos, así como trinchos instalados por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S dañados y colmatados con sedimentos. (Ver PMF-11: Manejo de aguas superficiales)* *Acorde con las observaciones de campo, se identificó que , los drenajes inspeccionados que se señalan como aportantes de la Quebrada la Angula descargan sus aguas en el lago del cual hacen uso la señora María Del Rosario Rueda Cordro y dos familias más, dicho drenajes inician en la parte alta de la vía, en la UF-9 de la calzada de mejoramiento, cuyos descoles no cuentan con medida de retención de sedimentos y obras para disipar la energía del agua, ya que el volumen ha aumentado debido a la adición de áreas aferentes que aportan a las cuerpos de agua.* *Es preciso indicar que, durante la visita del 6 de octubre de 2023 la señora María Del Rosario Rueda Cordro aportó copia de la Resolución 578 del 03 de agosto de 2021, por la cual la CDMB otorgó Cesión de aguas superficiales al señor Gerardo Cáceres Suárez de la fuente hídrica innominada identificada con código 113, que hace parte de red hídrica de la microcuenca la Angula. Se dio un uso doméstico (con consumo humano)*

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

Resolución 763 del 30 de junio de 2017
Obligación
De acuerdo con lo descrito es necesario que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, realice el suministro de agua al predio a las tres familias que hacen uso del cuerpo de agua localizado en las coordenadas origen único Nacional N 2344611.849 – E 4974403.113, hasta cuando se garantice la calidad del agua del punto de captación previo a las actividades constructivas *Acueducto la Palmita* *Como se señaló en el numeral 5.6 de Plan de Contingencias, mediante el reporte parcial de numero VITAL 7300900871368623247 del 2 de octubre de 2023, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S informó que el día 1 de octubre de 2023 en horas de la madrugada se presentó un movimiento en masa en el sector comprendido entre las abscisas K100+400 a K100+800 de la UF8, que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9 del proyecto Ruta del Cacao en la UF-8, así como la afectación de la vía existente a la altura del PR42+470 a PR42+580 de la Ruta Nacional 6602. Como consecuencia de este evento se presenta afectación a los puntos de agua ID56 (Coordenadas origen único nacional N2348961- E4967983) e ID 109 (Coordenadas origen único nacional N2349051- E4967987) de la red de monitoreo de aguas subterráneas del proyecto que surtía el acueducto La Palmita.* *Teniendo en cuenta lo descrito, es necesario que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S suministre el servicio de agua a los usuarios de acueducto la Palmita hasta cuando se garantice la calidad del agua del punto de captación previo a las actividades constructivas de la UF-8*
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*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*
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 DEL15 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*	*Coordenadas Magna Sirgas*	*Descripción de*	*Longitud (m)*

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

Resolución 763 del 30 de junio de 2017						
Obligación						
		fuente hídrica	*origen Bogotá*		*la Ocupación*	
			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 La 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 DEL31 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 DEL12 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"

Resolución 763 del 30 de junio de 2017

Obligación

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)*

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

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.*

Análisis del cumplimiento

Con respecto a las quejas atendidas para el presente seguimiento y control, a continuación, se describen las que tienen relación con las obras hidráulicas que no han tenido mantenimiento acorde con lo identificado en las visitas de desarrolladas por esta autoridad ambiental

- *Ocupación de Cauce Quebrada la Tigra - Acueducto de Cuzaman*

Como se había mencionado en la ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua, se efectuaron dos recorridos en el sector del box culvert localizado en la abscisa K108+600 de diseño, el primero desarrollado por las inspectoras regionales el 7 de junio de 2023 y el otro posteriormente efectuado por la ESA de la ANLA el 4 de octubre de 2023.

Durante la visita de las inspectoras regionales se evidenció al interior del box culvert la acumulación de sedimentos y rocas, así como presencia de sedimentos sobre las coordenadas planas origen único nacional E: 4970412.033 - N: 2346946.749; observándose la presencia de material en la parte más profunda, alcanzando una profundidad de aproximadamente 40 cm.

Por otro lado, El día 4 de octubre de 2023, la ESA la ANLA realizó el recorrido del Box Culvert se observó que en el encole y descole de la estructura se presentan sedimentos, y a pesar de que se han finalizado las actividades constructivas hay sectores que continúan haciendo aporte de material, como es el terraplén de la vía, en la parte superior del descole del Box de la abscisa K108+600. A esto se suma la presencia de sedimentos en el cauce que se depositaron durante las actividades de intervención en el Box Culvert y la construcción de la segunda calzada. (PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua y Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico)

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

Resolución 763 del 30 de junio de 2017
Obligación
Conforme con lo descrito desde las fichas PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua y Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico se efectúan los requerimientos correspondientes al mantenimiento de las obras hidráulicas *Queja presentada mediante el radicado 20236200609222 del 14-09-2023 de la señora María Del Rosario Rueda Cordro* *Acorde con lo indicado en el radicado 20236200609222 del 14 de septiembre de 2023, se describe presuntas afectaciones a un lago del cual hacen uso tres familias para el abastecimiento de agua de uso doméstico debido a la presencia de sedimentos provenientes de las obras de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.* *El día 6 de octubre de 2023 la ESA de la ANLA efectuó una visita al sitio cuyos hallazgos fueron descritos en la ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua del presente seguimiento.* *Acorde con las observaciones de campo, se identificó que, los drenajes inspeccionados que se señalan como aportantes de la Quebrada la Angula descargan sus aguas en el lago del cual hacen uso la señora María Del Rosario Rueda Cordro y dos familias más, dicho drenajes inician en la parte alta de la vía, en la UF-9 de la calzada de mejoramiento, cuyos descoles no cuentan con medida de retención de sedimentos y obras para disipar la energía del agua, ya que el volumen ha aumentado debido a la adición de áreas aferentes que aportan a las cuerpos de agua.* *Conforme con lo descrito desde las fichas PMF-11: Manejo de aguas superficiales y Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico se efectúan los requerimientos correspondientes al mantenimiento de las obras hidráulicas*
Obligación
***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*
Análisis del cumplimiento
El análisis de esta obligación de desarrollada en el literal b numeral 2 del artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en donde se indicó que no cumple.
Obligación
***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.*
Análisis del cumplimiento
El análisis de esta obligación de desarrollada en el literal c del artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en donde se indicó que no cumple.
Obligación
***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.* ***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*

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

Resolución 763 del 30 de junio de 2017
Obligación
contemple divulgar el Plan de Gestión del Riesgo con las autoridades locales y la comunidad del área de intervención
Análisis del cumplimiento
Considerando que mediante el reporte con número VITAL 7300900871368623247 del 2 de octubre de 2023 la Concesionaria comunicó que el día 1 de octubre de 2023 en horas de la madrugada se presentó un nuevo movimiento en masa en el sector comprendido entre las abscisas K100+400 a K100+800 de la UF8, que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9 del proyecto Ruta del Cacao, donde esta Autoridad Nacional evidencia que es el tercer evento de movimiento en masa que se presenta en la zona, y donde las medidas ejecutadas por la Sociedad no han sido eficaces para la estabilización, recuperación ambiental del área así como la prevención de futuras contingencias, teniendo en cuenta que este tercer evento es el de mayor magnitud que se ha presentado por lo que la Sociedad no dio cumplimiento al Plan de Contingencias del proyecto y se hace el respectivo requerimiento.

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 “Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 763 del 30 de junio de 2017”

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019
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
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.*
Análisis del cumplimiento
Con respecto a las quejas atendidas para el presente seguimiento y control, a continuación, se describen las que tienen relación con las obras hidráulicas que no han tenido mantenimiento acorde con lo identificado en las visitas de desarrolladas por esta autoridad ambiental - *Ocupación de Cauce Quebrada la Tigra - Acueducto de Cuzaman* *Como se había mencionado en la ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua, se efectuaron dos recorridos en el sector del box culvert localizado en la abscisa K108+600 de diseño el primero desarrollado por las inspectoras regionales el 7 de junio de 2023 y el otro posteriormente efectuado por la ESA de la ANLA el 4 de octubre de 2023.* *Durante la visita de las inspectoras regionales se evidenció al interior del box culvert la acumulación de sedimentos y rocas, así como presencia de sedimentos sobre las coordenadas planas origen único nacional E: 4970412.033 - N: 2346946.749; observándose la presencia de material en la parte más profunda alcanzan una profundidad de aproximadamente 40 cm.* *Por otro lado, El día 4 de octubre de 2023, la ESA la ANLA realizó el recorrido del Box Culvert se observó que en el encole y descole de la estructura se presentan sedimentos, y a pesar de que se han finalizado las actividades constructivas hay sectores que continúan haciendo aporte de material, como es el terraplén de la vía, en la parte superior del descole del Box de la abscisa K108+600. A esto se suma la presencia de sedimentos en el cauce que se depositaron durante*

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

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019
las actividades de intervención en el Box Culvert y la construcción de la segunda calzada. (PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua y Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico) *Conforme con lo descrito desde las fichas PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua y Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico se efectúan los requerimientos correspondientes al mantenimiento de las obras hidráulicas* *Queja presentada mediante el radicado 20236200609222 del 14-09-2023 de la señora María Del Rosario Rueda Cordro* *Acorde con lo indicado en el radicado 20236200609222 del 14 de septiembre de 2023, se describe presuntas afectaciones a un lago del cual hacen uso tres familias para el abastecimiento de agua de uso doméstico debido a la presencia de sedimentos provenientes de las obras de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.* *El día 6 de octubre de 2023 la ESA de la ANLA efectuó una visita al sitio cuyos hallazgos fueron descritos en la ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua del presente seguimiento.* *Acorde con las observaciones de campo, se identificó que , los drenajes inspeccionados que se señalan como aportantes de la Quebrada la Angula descargan sus aguas en el lago del cual hacen uso la señora María Del Rosario Rueda Cordro y dos familias más, dicho drenajes inician en la parte alta de la vía, en la UF-9 de la calzada de mejoramiento, cuyos descoles no cuentan con medida de retención de sedimentos y obras para disipar la energía del agua, ya que el volumen ha aumentado debido a la adición de áreas aferentes que aportan a las cuerpos de agua.* *Conforme con lo descrito desde las fichas PMF-11: Manejo de aguas superficiales y Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico se efectúan los requerimientos correspondientes al mantenimiento de las obras hidráulicas*
Obligación
***b.** Las entregas a cuerpos de agua natural deberán realizarse 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.*
Análisis del cumplimiento
Con respecto a las quejas atendidas para el presente seguimiento y control, a continuación, se describen las que tienen relación con las medidas disipadoras de energía, especialmente, en aquellas zonas de alta pendiente: *Queja remitida mediante el radicado 20236200638632 del 21-09-2023 de la señora Flor María Regueros* *Mediante el mediante el radicado 20236200638632 del 21-09-2023 la Alcaldía de Lebrija, traslada a queja de la señora Flor María Regueros, relacionado con presuntas afectaciones a su predio debido al manejo de aguas superficiales la Unidad Funcional 9 – UF-9.* *El día 2 de octubre de 2023, la ESA de la ANLA llevó a cabo el recorrido en el área de la queja interpuesta por la señora Flor María Regueros, comenzando en el sector del PR58 de la vía en operación y objeto de mejoramiento por el proyecto.* *Inicialmente se identificó que en el sector las obras de corte de taludes, instalación de base, subbase y asfalto se encuentran finalizadas, conforme con el recorrido se procedió a inspeccionar*

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

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019
las alcantarillas y descoles del área. Se identificó que el descoles de dos (2) alcantarillas presentan procesos erosivos debido al paso del agua, observándose procesos de socavación en algunos sectores (abscisa del diseño K115+600 y K115+700 de la vía en mejoramiento) *Conforme con las observaciones de la visita desarrollada por al ANLA es necesario que de las alcantarillas ubicadas en la abscisa de diseño K115+700 y diseño K115+600 de la vía en mejoramiento se efectúen las obras necesarias para la terminación del decole y evitar procesos erosivos y de socavación por el paso del agua (ver PMF-11: Manejo de aguas superficiales)* *Queja presentada mediante el radicado 20236200609222 del 14-09-2023 de la señora María Del Rosario Rueda Cordro* *El día 6 de octubre de 2023 la ESA de la ANLA efectuó una visita al sitio cuyos hallazgos fueron descritos en la ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua del presente seguimiento.* *Acorde con las observaciones de campo, se identificó que, los drenajes inspeccionados que se señalan como aportantes de la Quebrada la Angula descargan sus aguas en el lago del cual hacen uso la señora María Del Rosario Rueda Cordro y dos familias más, dicho drenajes inician en la parte alta de la vía, en la UF-9 de la calzada de mejoramiento, cuyos descoles no cuentan con medida de retención de sedimentos y obras para disipar la energía del agua, ya que el volumen ha aumentado debido a la adición de áreas aferentes que aportan a las cuerpos de agua.* *Conforme con lo descrito, desde las fichas PMF-11: Manejo de aguas superficiales y Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico se efectúan los requerimientos correspondientes al mantenimiento de las obras hidráulicas*
Obligación
***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.*
Análisis del cumplimiento
- *Ocupación de Cauce Quebrada la Tigra - Acueducto de Cuzaman* *Como se había mencionado en la ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua, se efectuaron dos recorridos en el sector del box culvert localizado en la abscisa K108+600 de diseño el primero desarrollado por las inspectoras regionales el 7 de junio de 2023 y el otro posteriormente efectuado por la ESA de la ANLA el 4 de octubre de 2023.* *Durante la visita de las inspectoras regionales se evidenció al interior del box culvert la acumulación de sedimentos y rocas, así como presencia de sedimentos sobre las coordenadas planas origen único nacional E: 4970412.033 - N: 2346946.749; observándose la presencia de material en la parte más profunda alcanzan una profundidad de aproximadamente 40 cm.* *Por otro lado, el día 4 de octubre de 2023, la ESA la ANLA realizó el recorrido del Box Culvert observando que en el encole y descole de la estructura se presentan sedimentos, y a pesar de que se han finalizado las actividades constructivas hay sectores que continúan haciendo aporte de material, como es el terraplén de la vía, en la parte superior del descole del Box de la abscisa K108+600. A esto se suma la presencia de sedimentos en el cauce que se depositaron durante las actividades de intervención en el Box Culvert y la construcción de la segunda calzada. (PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua y Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico)*

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

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019
Conforme con lo descrito desde las fichas PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua y Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico se efectúan los requerimientos correspondientes para protección y restauración de la ronda hídrica
Obligación
ARTÍCULO VIGÉSIMO ***5.*** *Diseñar un mecanismo de participación que permita a la comunidad tener acceso a la información hidrológica e hidrogeológica en la etapa de seguimiento y control ambiental, con el fin de propiciar su participación en las medidas de tipo correctivo, mitigatorio o de compensación que se requieran durante el proceso constructivo. Los registros documentales deberán ser presentado en los informes de cumplimiento ambiental.*
Análisis del cumplimiento
En el marco de la atención a la queja el día 5 de octubre del 2023 de la señora María Cristina Díaz de Orozco (Finca San Antonio), presentada por la secretaria de medio ambiente y salud de la alcaldía de Lebrija con radicado 20236200682492 del 02 de octubre del 2023 por presunta afectación al predio Mirador de San Antonio en la vereda Portugal del municipio de Lebrija por actividades del proyecto Concesión Vial Ruta del Cacao, solicitó se le entreguen los resultados de los monitoreos del punto de agua ID 102. *Por lo anterior se requiere se remitan los registros documentales de la socialización a la señora María Cristina Díaz de Orozco de la Finca el Mirador de San Antonio en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, de la información hidrogeológica del punto ID102, desde la fecha de intervención del Talud ubicado en la abscisa K102+000 de la UF8, hasta septiembre del 2023.*
6. *En caso en que se llegará a presentar alguna situación extraordinaria o queja asociada al recurso hídrico u otro componente del medio, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. deberá responder por las obligaciones que se generen, garantizando el suministro en iguales o mejores condiciones de acuerdo con la información obtenida de la línea base ambiental.*
Análisis del cumplimiento
Se analiza la presente obligación en el numeral 6 del Artículo Cuarto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, donde se indicó que no cumple.

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020
Obligación
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:* ***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 evidencian soportes del cumplimiento para el periodo de seguimiento, se hace el respectivo requerimiento referente a la información de los reportes parciales del 17 de marzo de 2023 y 27 de octubre de 2023 y cuyas consideraciones específicas se presentan en el acápite Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento. ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.
Obligación
ARTÍCULO TERCERO

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

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020
Obligación
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:* ***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.*
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:* ***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 evidencian soportes del cumplimiento para el periodo de seguimiento, se hace el respectivo requerimiento referente a la información de los reportes parciales del 17 de marzo de 2023 y 27 de octubre de 2023 y cuyas consideraciones específicas se presentan en el acápite Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.
Obligación
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:* ***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 evidencian soportes del cumplimiento para el periodo de seguimiento, se hace el respectivo requerimiento referente a la información de los reportes parciales del 17 de marzo de 2023 y 27 de octubre de 2023 y cuyas consideraciones específicas se presentan en el acápite Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021
Obligación
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.*
Análisis del cumplimiento

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

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación		
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.*		
Literal a. *Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.*		
Obligación		
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.* ***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.*		
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.		

Auto 4913 del 29 de junio de 2022
Obligación
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
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*

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

Auto 4913 del 29 de junio de 2022
Obligación
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.
Reiteraciones
- *literal d del numeral 80 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
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 2022, presentar en complemento al Plan de Contingencias, el análisis del escenario de riesgo asociado al manejo de Explosivos y zonas de inundación, considerando:*   *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.*
Reiteraciones
- *literales e, f y g del numeral 67 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
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.*
Reiteraciones
- *literal a) del numeral 80 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
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:*

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

Auto 4913 del 29 de junio de 2022
Obligación
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.*
Análisis del cumplimiento
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, para el periodo del 15 de agosto al 9 de octubre de 2023, sin embargo, no se evidencia que presente la totalidad de los reportes parciales comprendidos entre el periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023 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 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 lo que se realiza el respectivo requerimiento.
Obligación
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:* ***b.*** *Sitio de disposición de material removido.*
Análisis del cumplimiento
Las consideraciones específicas de la verificación de su cumplimiento se presentan en el numeral 5.6.3 Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento. ***Literal b.*** *Con respecto a su cumplimiento la Sociedad en los reportes parciales presentados no indica el sitio de disposición del material removido durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.*
Obligación
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*
Análisis del cumplimiento
Las consideraciones específicas de la verificación de su cumplimiento se presentan en el acápite Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento. ***Literal a*** *La Sociedad en los reportes parciales presentados no indica los recursos afectados durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento.*
Obligación

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

Auto 4913 del 29 de junio de 2022
Obligación
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.*
Análisis del cumplimiento
Las consideraciones específicas de la verificación de su cumplimiento se presentan en el acápite Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento. ***Literal a*** *La Sociedad en los reportes parciales presentados no indica los recursos afectados durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento.*
Obligación
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.*
Análisis del cumplimiento
Las consideraciones específicas de la verificación de su cumplimiento se en el acápite Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento. ***Literal a*** *La Sociedad en los reportes parciales presentados no indica los recursos afectados durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento.*
Obligación
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 de2021 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.*
Análisis del cumplimiento
Las consideraciones específicas de la verificación de su cumplimiento se presentan en el acápite Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento. ***Literal a*** *La Sociedad en los reportes parciales presentados no indica los recursos afectados durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento.*
Obligación

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

Auto 4913 del 29 de junio de 2022
Obligación
ARTÍCULO CUARTO. *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 diez (10) días, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:* ***a.*** *Diligenciar y remitir 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 ocurrida el 9 de marzo de 2022 por rotura de tubería de aguas residuales en el centro poblado de Portugal municipio de Lebrija en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016:* ***ii.*** *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.*
Análisis del cumplimiento
Teniendo en cuenta la información remitida por la Sociedad se evidencia que no ha dado cumplimiento al numeral ii del literal a del artículo cuarto del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 teniendo en cuenta que posterior al reporte presentado el 26 de julio de 2023, la Sociedad no continuó con la presentación de los reportes de la contingencia. *El evento se encuentra abierto, por consiguiente, seguirá siendo objeto de seguimiento hasta tanto se dé por finalizada por la Sociedad mediante la presentación del reporte final teniendo en cuenta que la Sociedad ya adelantó las obras de reducción del riesgo mediante la construcción de las obras de manejo de aguas y la separación de las aguas negras de las aguas de escorrentía. Ahora bien, el seguimiento del recurso hídrico se realizará en futuros seguimientos por medio del Plan de Manejo Ambiental y Plan de seguimiento y monitoreo del proyecto.*

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022
Obligación
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
ARTÍCULO CUARTO. ***2.*** *Presentar los registros documentales de la implementación de las obras hidráulicas y la impermeabilización en las áreas perimetrales y entre terrazas en las ZODMES Portugal y Santo Domingo – Z5T6 (2), en cumplimiento a la medida 3 de la ficha de manejo PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones*
Análisis del cumplimiento
Revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento del presente requerimiento.
Obligación
ARTÍCULO CUARTO. ***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 debajo de la zona afectada, en cumplimiento de la ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico y del Plan de contingencia.*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022
Obligación
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.*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencia que la Sociedad haya presentado la información de los reportes parciales del periodo del 17 de marzo de 2023 y 27 de octubre de 2023 para el periodo de seguimiento, por lo que se no da cumplimiento al presente y se realiza el requerimiento. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.
Obligación
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 establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, incluyendo la siguiente información:*   ***a)*** *Recursos afectados y áreas de afectación*
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 de la verificación de su cumplimiento se presentan en el acápite de Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento.   ***Literal a***   *La Sociedad en los reportes parciales presentados no indica los recursos afectados durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento.*   *(…)*   ***Literal d y e***   *Ahora bien frente a las medidas de atención implementadas, se evidencia que la Sociedad presenta esta información junto con el registro fotográfico en los reportes parciales, donde indican que realizan el seguimiento a la estabilidad y revegetalización del área. Considerando que posterior al 30 de junio de 2023 la Sociedad no presentó información, se hace el respectivo requerimiento. La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.*

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022
Literal f *Si bien en el marco del presente seguimiento la concesionaria ha entregado 5 reportes parciales y verificando el cumplimiento del literal f del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022, únicamente en el octavo reporte del total entregado a esta Autoridad Ambiental en el marco de la presente contingencia, el cual corresponde a la temporalidad del 29 de mayo de 2023 la concesionaria incluye datos del monitoreo geotécnico mediante la implementación de dianas de control. Ahora, si bien los datos presentan un comportamiento estable es importante referir que estos corresponden hasta el 10 de marzo de 2023, sin evidenciar un monitoreo posterior a esta temporalidad, por lo cual, si bien se efectuaron actividades y obras tendientes a la estabilidad, no se entrega un análisis de estabilidad de la condición actual del área.*
Obligación
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*
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.*
Análisis del cumplimiento
Las consideraciones específicas de la verificación de su cumplimiento se presentan en el acápite de Contingencias Activas del presente seguimiento, en donde se evidencia que la Sociedad no presentó reportes parciales posterior al periodo del 7 de junio de 2023, por lo que se hace el requerimiento.
Obligación
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*
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.*
Análisis del cumplimiento

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
Las consideraciones específicas de la verificación de su cumplimiento se presentan en el acápite Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento, en donde se evidencia que la Sociedad no presentó reportes parciales posterior al periodo del 16 de junio de 2023, por lo que se hace el requerimiento.		
Obligación	*Carácter*	*Cumple*
ARTÍCULO CUARTO ***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		
Las consideraciones específicas de la verificación de su cumplimiento se presentan en el acápite de Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento. *La Sociedad mediante los reportes parciales de la contingencia presenta la información referente a las medidas de atención implementadas y fotografías del estado de la contingencia para el periodo del 31 de marzo al 3 de julio de 2023, donde se evidencia que posterior a esta fecha hasta el 27 de octubre de 2023 no presentó información por lo que se realiza el requerimiento.* *Ahora en la información remitida no presentó la información de los resultados de los monitoreos de estabilidad por lo que deberá presentar esta información.* *La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.*		
Obligación		
ARTÍCULO QUINTO ***1****. Presentar los registros documentales de ejecución de las siguientes actividades en cumplimiento de las medidas 1 y 3 de la ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua y del literal c del del numeral 2 del artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019:* ***a)*** *Instalar barreras de retención de sedimentos en el punto de ocupación de cauce localizado en las coordenadas planas origen único nacional Este 4970430.46, Norte 2346985.06 de la abscisa del K108+600 (Quebrada la Tigra)*		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado 20236200521732 del 25 de agosto del 2023 la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite respuesta al Auto 11873 del 30 de diciembre del 2022, dentro de la documentación adjuntada se describe lo siguiente: *“De acuerdo a la observación expuesta por la Autoridad Ambiental en la construcción de las Unidades Funcionales 8 y 9, se implementaron las siguientes medidas con el fin de proteger y*		

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022

respetar la ronda hídrica de cada uno de los cuerpos a intervenir con la construcción de las obras de drenaje.

En el proceso constructivo del Box Coulvert de la Quebrada la Tigra a la altura del K108+600, se implementaron trinchos en madera y manto geotextil, reforzados con saco suelo.

Adicional, se realizó la canalización del agua en el transcurso del proceso constructivo de la Obra de Drenaje.
Estas medidas de protección cumplieron el propósito de evitar el aporte de material al cuerpo hídrico, así como se evidencia en el siguiente registro fotográfico:” (ver fotografias concepto técnico de seguimiento).

Conviene precisar que, frente al presente requerimiento, mediante el radicado 20236200129682 (10ECO2308-00-2023) del 19 de mayo de 2023 la veeduría Ciudadana "Tramo Vial Lebrija-Barrancabermeja, Ruta del Cacao" a través de las inspectoras regionales, remiten registro fotográfico y fílmico de las presuntas afectaciones en la quebrada la Tigra por sedimentos provenientes de obras de construcción del proyecto.

El 7 de junio de 2023, las inspectoras regionales realizaron una visita técnica al sector de la Tigra, en el punto de ocupación de cauce del box culvert localizado en la abscisa K108+600 de diseño, durante la cual identificaron que aguas arriba del punto del punto de captación del acueducto de Cuzaman, sobre las coordenadas planas origen único nacional E: 4970412.033 - N: 2346946.749; hay presencia de sedimentos ya que se introdujo una rama, observándose la presencia de material en la parte más profunda, el cual alcanza una profundidad de aproximadamente 40 cm.

También fue observado por las inspectoras regionales que, al interior del box culvert se presentaba acumulación de sedimentos y rocas. Se indicó que las medidas retención implementadas por la concesionaria no son suficientes para la retención de sedimentos

Conviene precisar que, loas observaciones identificadas por las inspectoras regionales, fueron hallazgos evidenciados posteriormente a los términos establecidos en la presente obligación para su implementación, en este sentido, se establece que la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS no implementó de forma efectiva las barreras de retención de sedimentos en el punto de ocupación de cauce del K108+600 (Quebrada la Tigra). A esto se suma que, acorde con numeral 2 del artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 no se efectuó la protección de la ronda hídrica de la Quebrada la Tigra, ya que los sedimentos durante la construcción del Box Culvert afectaron el Acueducto de San Nicolas cordilleras y se acopiaron sedimentos en la ronda de protección (Ver Ficha PMF-11: Manejo de aguas superficiales).

Aunado a lo anterior, el día 4 de octubre de 2023, la ESA la ANLA realizó el recorrido del Box Culvert localizado en la abscisa K108+600 de diseño, en sector del encole, identificándose, que previo al área de intervención se observó que el agua no presentaba coloración o sedimentos, posteriormente en área del encole se observó que en el cauce hay presencia de sedimentos y un punto en el sector derecho de la cuerpo de agua acopio de material (sedimentos), previo a la bocatoma del Acueducto de Cuzaman, el cual está dentro del área de exclusión.

El punto de almacenamiento de sedimentos a pesar de que se encontraba delimitado puede aportar sedimentos a la Quebrada, además de estar ubicado dentro de la ronda hídrica, área clasificada como de exclusión acorde con la zonificación ambiental (Ver PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua).

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022
Se realizó igualmente, la verificación del sector del descole del Box Culvert de la abscisa K108+600, observándose la presencia de material pétreo en el sector de la descarga de la estructura. También en el recorrido se identificó la presencia de escombros en el cauce de la quebrada, posiblemente producto de la demolición de la estructura anterior. Se observó que en el techo del box culvert se ubica el terraplén de la vía que se encuentra sin revegetalizar y sin medidas de retención de sedimentos, aportando material al cuerpo de agua. (Ver PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua). *Conviene precisar que, durante el recorrido del acueducto de Cuzaman, el día 7 de junio de 2023, se presentó la señora Estella García, presidenta de Junta Acción Comunal del Acueducto de San Nicolas Cordilleras, del cual se surte para su abastecimiento de la Quebrada la Tigra. La señora Estella García indicó de forma verbal la presencia de sedimentos en punto de captación de agua, debido a las obras de las Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S en el sector del Box Culvert de la abscisa K108+600.* *Se realizó el recorrido en el punto de bocatoma del Acueducto de San Nicolas Cordilleras, identificándose la presencia de sedimentos en el cauce. (Ver Ficha PMF-11: Manejo de aguas superficiales* *Conforme con lo descrito conforme con lo descrito el requerimiento se reitera y se solicita al grupo jurídico la procedencia de iniciar el proceso sancionatorio ambiental por incumplimiento de la licencia ambiental y presuntas afectaciones al recurso hídrico*
Obligación
ARTÍCULO QUINTO ***1.*** *Presentar los registros documentales de ejecución de las siguientes actividades en cumplimiento de las medidas 1 y 3 de la ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua y del literal c del del numeral 2 del artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019:* ***b)*** *Instalación de barreras de retención de sedimentos en la alcantarilla ubicada en las coordenadas planas origen único nacional E4968919.95, N2349838.94, en la abscisa del K102+200.*
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200521732 del 25 de agosto del 2023 la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite respuesta al Auto 11873 del 30 de diciembre del 2022, dentro de la documentación adjuntada se describe lo siguiente: *“De acuerdo a la presente observación, en el cuerpo de agua ubicado a la altura del K102+200 de la UF8, con el fin de evitar aporte de material y obstrucción del cace de agua se instalaron medidas de protección como trinchos en madera, cubiertos con manto geotextil, así como se evidencia en el siguiente registro fotográfico:”* *Conviene precisar que, durante la visita desarrollada de los días del 2 al 6 de octubre, se identificó que en punto no hay barreras de retención de sedimentos y que el cuerpo de agua presenta afectación por sedimentos y residuos solidos. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Conforme con las observaciones de la visita se reitera el requerimiento.*
Obligación
ARTÍCULO QUINTO ***7.*** *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 i del numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017:*

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022
a. *Realizar una caracterización morfodinámica del talud conformado en la abscisa K76+000 hacia mayores, donde se localiza el Predio Buena vista, en la vereda La Marta, municipio de Girón, que incluya como mínimo las siguientes características:* *i. Actividad del movimiento (edad, estado, estilo, distribución)* *ii. Descripción litológica (edad, formación litológica, estratigrafía, suelos)* *iii. Clasificación del movimiento (tipo y subtipo de movimiento* *iv. 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).* *v. Bienes de protección ambientales inmersos en el evento morfodinámico* ***b.*** *Efectuar un análisis de estabilidad de acuerdo con la morfometría determinada en la caracterización morfodinámica, el cual deberá incluir las siguientes variables:* *i. Considerar perfiles críticos que intercepten toda la masa desplazada de manera longitudinal y transversal.* *ii. El modelamiento se deberá efectuar considerando:* *1. Condición normal de lluvia (nivel freático promedio)* *2. Condición extrema:* *a. Lluvia: nivel freático para lluvia máx. diaria anual con Tr=100 años* *b. Sísmo: kh = 2/3 de PGA obtenido para el sismo de diseño.* ***c.*** *Culminar y realizar las obras de control de escorrentía que garanticen la adecuada y eficiente recepción de escorrentía tanto en el talud como en la parte baja, que incluyen las coordenadas planas origen único 4954171.47E, 2345779.24N y las coordenadas planas origen único 4954171.47E, 2345779.24N*
Análisis del cumplimiento
Revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento del presente requerimiento.
Obligación
ARTÍCULO QUINTO ***8.*** *Realizar las medidas de estabilización de la vía de acceso a la ZODME Z15T5 que intercepta a las fincas El Porvenir (Coordenadas planas origen único 4958094.05E, 2351550.49N) y La Esmeralda (Coordenadas planas origen único 4958148.66E, 2351597.48N), con el fin de conformar la bancada garantizando su estabilidad, en cumplimiento del literal a del numeral 1 del artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.*
Análisis del cumplimiento
Revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento del presente requerimiento.
Obligación
ARTÍCULO QUINTO ***9****. Implementar las medidas de contención complementadas con obras hidráulicas necesarias para garantizar la estabilidad en la vía de acceso a la ZODME Z15T5, en las coordenadas planas origen único 4958398.85E, 2351631.77N y 4958398.85E, 2351631.77N, en cumplimiento del literal d del numeral 1 del artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.*
Análisis del cumplimiento
Revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento del presente requerimiento.

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022		
Obligación	*Carácter*	*Cumple*
ARTÍCULO QUINTO ***11.*** *Presentar un estudio geológico – geotécnico local y regional de la UF8 a partir de distintas técnicas, con el fin de validar la estabilidad de la UF8 y los factores detonantes que generan los movimientos en masa, en cumplimiento de la ficha PMF-03 Manejo de taludes.*		
Análisis del cumplimiento		
Revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento del presente requerimiento.		
Obligación	*Carácter*	*Cumple*
ARTÍCULO QUINTO ***16****. Calcular las coberturas intervenidas de manera adicional a lo autorizado en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el marco de las contingencias presentadas en la unidad funcional 8, con el fin de que se establezca el área objeto de compensación adicional aplicando los factores de compensación de acuerdo con el tipo de ecosistema contemplados en el Manual de Compensación del medio biótico, reportando si hubo o no afectación de coberturas naturales, seminaturales y con capacidad de recuperación para los siguientes eventos:*		

UF	*Fecha de ocurrencia del evento*	*Radicado Vital*	*Expediente RCON y radicado*	*Descripción del evento*
8	*26 de mayo de 2021*	*Radicado VITAL 410090087136862109*	*RCON0429-00-2021 2021112172-1-000 del 4 de junio de 2021*	*En el punto crítico del talud ubicado en la abscisa (k 99+400 – 99+540 margen derecha en sentido Barrancabermeja – Bucaramanga), 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 m2 por fuera del*

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022				
				polígono licenciado.”
8	*4 de junio de 2021*	*Radicado VITAL 41009008713686210 10*	*RCON0468-00-2021 2021118326-1-000 del 11 de junio de 2021*	*En el punto crítico del 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.*

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022					
8	*27 de julio de 2021*	*Radicado VITAL 41009008713686210 12*	*RCON0633-00-2021 2021156153-1-000 del 28 de julio de 2021*	*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 comportamient o 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. Área de la contingencia 0,1558 Ha, no reportan recursos afectados.*	
8	*3 de agosto de 2021*	*Radicado VITAL 41009008713686210 13*	*RCON0667-00-2021 2021162235-1-000 del 4 de agosto de 2021*	*Movimiento en masa (grieta en la parte superior del talud y deslizamiento del mismo). Área de la contingencia de 0.438 Ha y no reportan recursos afectados.*	

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022					
8	*27 de diciembre de 2021*	*Radicado VITAL 41009008713686210 14*	*RCON1165-00-2021 2021282884-1-000 del 27 de diciembre de 2021*	*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. No reportan cantidad ni recursos afectados*	
8	*21 de marzo de 2022*	*Radicado VITAL 41009008713686220 01*	*RCON0199-00-2022 2022052555-1-000 del 22 de marzo de 2021*	*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.*	

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022					
				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.” La Sociedad remite un polígono de la contingencia con un área de 1,65 ha y no reporta recursos afectados.	
Análisis del cumplimiento					
Con relación al cumplimiento del cálculo de las coberturas intervenidas de manera adicional a lo autorizado en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y de manera específica con la ampliación de la contingencia reportada en el expediente RCON0199-00-2022 con radicado ANLA No. 2022052555-1-000 del 22 de marzo de 2021 y radicado vital 4100900871368622001 del 21 de marzo de 2022, con el evento de remoción en masa ocurrido el 1 de octubre de 2023, en el que de acuerdo al análisis multitemporal se produjo la afectación de aproximadamente 9 hectáreas de cobertura de bosque y vegetación secundaria adicionales a las autorizadas tal como se muestra a continuación: (ver imágenes concepto técnico de seguimiento). *Se debe reportar el área afectada, especificando el tipo de ecosistema intervenido de manera adicional, aplicando el factor de compensación correspondiente de acuerdo con el Manual de Compensación del Medio Biótico, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento para el área específica de la contingencia ocurrida entre las abscisas K100+400 y K100+800, el 1 de octubre de 2023.*					
Obligación					

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022
ARTÍCULO QUINTO ***18.*** *Presentar los soportes concernientes al acta de socialización, registro fotográfico, de asistencia y contenido de la información presentada al propietario del predio Villa Carmen Lote 5 en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija, señor Jaime Meneses, Zodme Z5T6 sector 2, respecto de las características de la zona de disposición de material de excavación y sus limitaciones de uso una vez sean estabilizados estas áreas de disposición de material, así como lo establecido en la Resolución 1292 del 22 de julio del 2021, en cumplimiento a la medida 3 de la ficha PGS-03 Programa de información y participación comunitaria.*
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200521732 del 25 de agosto del 2023 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al Auto 11873 del 30 de diciembre del 2022. *En atención a la obligación del numeral 18 reportó lo siguiente:* *“En atención a este requerimiento, manifestamos que con todos los propietarios de la Zodme de Santo Domingo se realizaron reuniones los días 12 y 18 de enero de 2022, para informar el diseño y especificaciones técnicas de la Zodme Santo Domingo, donde finalmente se generó el acuerdo para el uso del mismo con la conformidad de los propietarios. De igual manera dentro del proceso de cierre del ZODME, se firmará acta con el propietario donde se reitera la información sobre las limitaciones de uso del área de disposición. Ver Anexos Art 5. #18”* *Verificados los documentos adjuntos en el anexo señalado, se observó lo siguiente:* *Copia de acta de reunión de fecha 18 de enero del 2022 en el cual se establecen los acuerdos para el uso del Zodme Santo Domingo con el propietario del predio Villa Carmen Lote 5 en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija, señor Jaime Meneses, donde está ubicado el Zodme Z5T6 sector 2, con registro de asistencia de quienes asistieron a la reunión. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Copia de acta de reunión de fecha 12 de enero del 2022 de acuerdo de intervención predio Zodme Santo Domingo con el propietario donde está ubicado el Zodme Z5T6 donde se establece el acuerdo del pago y se les informa en qué términos se estrega la Zodme y las obras que se ejecutarán. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Realizada la lectura de las actas que se adjuntaron a la respuesta, esta Autoridad Ambiental no encuentra que se haya socializado al propietario del predio Villa Carmen Lote 5 en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija, señor Jaime Meneses, Zodme Z5T6 sector 2, respecto de las características de la zona de disposición de material de excavación y sus limitaciones de uso una vez sean estabilizados estas áreas de disposición de material, así como lo establecido en la Resolución 1292 del 22 de julio del 2021.* *Así mismo, en visita de atención quejas el día 4 de octubre del 2023 se atendió la solicitud presentada mediante radicado 20236200492132 del 17 de agosto de 2023 por el señor Jaime Meneses, en tal sentido, se realizó entrevista con el propietario del predio donde se encuentra ubicada la Zodme Z5T6, encontrando que el señor Jaime Meneses desconoce las restricciones de uso del suelo donde se dispuso el material y las medidas impuestas en la Resolución 1292 del 22 de julio del 2021. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Por lo anterior se reitera la obligación del numeral 18 del Artículo Quinto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.*
Obligación
ARTÍCULO QUINTO

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022
20*. Presentar soportes de la implementación de la medida de verificación del estado inicial de la vía de acceso a la ZODME Z15T5 (coordenadas planas origen único nacional E 4958024.072, N 2351501.044), y nueva evaluación del estado actual de la vía, a través de un registro digital (video y/o fotografía), describiendo las diferentes obras de rehabilitación y mejorando las condiciones de la vía. Dicho recorrido se deberá realizar de manera conjunta con el propietario del predio el Porvenir en la vereda la Girona del municipio de Lebrija, donde se encuentra ubicado el acceso a la Zodme Z15T5, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha PGS-10 programa manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías utilizadas para la construcción del proyecto.*
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200521732 del 25 de agosto del 2023 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite respuesta al Auto 11873 del 30 de diciembre del 2022. *En atención a la obligación del numeral 19 reportó lo siguiente:* *Se informa que por parte del proyecto se realizó la verificación del estado inicial de la vía de acceso al ZODME, sin embargo, a la fecha aún se continúan ejecutando labores de adecuación del mismo para su posterior entrega, por tanto, una vez finalizadas las intervenciones se procederá a la adecuación final del acceso para su entrega. Aclaramos que actualmente hay accesibilidad al ZODME y al predio del propietario.* *No obstante en visita de atención a quejas, si bien no se pudo verificar el estado de la vía de acceso y las actividades que se puedan estar ejecutando en el predio donde se ubica la Zodme Z15T5 en razón a la contingencia el 1 de octubre del 2023, en reunión sostenida el día 3 de octubre del 2023 en visita de atención a quejas con los propietarios del predio donde se ubica la Zodme Z15T5, manifestaron su inconformidad por el estado de la vía de acceso a partir de las actividades del proyecto, por lo anterior se reitera la obligación del numeral 20 del Artículo Quinto del Auto 11873 del 30 de diciembre del 2022*

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
Obligación
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:
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*
Reiteraciones
Numeral 2 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020. *numeral 45 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.*
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite información, se describe lo siguiente: *“En atención al presente requerimiento nos permitimos informar que, por parte de la Concesionaria Ruta del Cacao se realizó la limpieza y retiro de material hasta el límite predial permitido, así mismo,*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
actualmente se adelantan actividades de estabilización del talud, con la construcción de muros en escollera” *“No obstante, debido a que las actividades solicitadas por la Autoridad Ambiental incluyen áreas fuera del límite actual del derecho de vía, es necesario realizar obras complementarias en un predio privado de propiedad de la empresa AVIHEALTH SAS, representada por la señora Angela María Rojas Aboñigel, Por lo anterior y ante la negativa de la empresa AVIHEALTH SAS representada por la señora Angela María Rojas Aboñigel, de permitir la realización de dichas actividades exigidas por la Autoridad Ambiental, se encuentra en curso proceso de expropiación, el cual se adelanta en el Juzgado 012 Civil Del Circuito De Bogotá bajo la causa radicada 11001310301220220015600, el cual puede ser consultado en el aplicativo de Consulta de Procesos Nacional Unificada de la Rama Judicial, presente en el siguiente link: https://consultaprocesos.ramajudicial.gov.co/Procesos/NumeroRadicacion. Ver Anexo Articulo 1 numeral 20.”* *Conforme con lo informado por la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS no se han desarrollado las actividades de en su totalidad en este sentido se reitera el requerimiento, teniendo en cuenta que, aunque se indica que un sector del predio de la señora Angela María Rojas Aboñigel, está en proceso de expropiación, es una acción actual, no obstante, estas actividades fueron solicitas desde el año 2020 y no se ha ejecutado.*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*
Reiteraciones
Numeral 3 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020. *Numeral 46 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.*
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite información para respuesta a los requerimientos del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. Acorde con la información contenida en dicho radicado no se identificaron registros documentales que permitan evidenciar el cumplimiento de las actividades solicitadas, en este sentido se reitera el requerimiento
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO. *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*
Reiteraciones
literales a, b, c, e, f, g y h del numeral 59 del artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022
Análisis del cumplimiento
Respecto al literal a), la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S mediante radicado 20236200723292 del 11 de octubre de 2023, envía información correspondiente al cálculo de caudales y el cálculo

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
ponderado del coeficiente de escorrentía para la obra correspondiente al sector El Paraíso. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento). *Aunque la información muestra que se realizaron los cálculos correspondientes para determinar caudales de drenaje, no es posible verificar información relacionada con áreas de microcuencas, calzada nueva o de coberturas porque no se tiene un archivo en formato DWG que permita corroborar dicha información* *Por lo anterior, no se cumple con el requerimiento debido a que no es un informe técnico de la obra, en el cual se espera se indiquen metodología, criterios de diseño, una memoria de cálculo y las medidas de manejo de las aguas de escorrentía. Adicionalmente, no se incluye planos que ayuden a verificar las condiciones hidrológicas de las subcuencas aportantes a la obra y el modelo hidráulico correspondiente a la capacidad de la estructura.* *Por lo anterior, se considera que se debe reiterar el requerimiento*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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:* ***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)*
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite información para respuesta a los requerimientos del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. Acorde con la información contenida en dicho radicado no se identificaron registros documentales que permitan evidenciar el cumplimiento de las actividades solicitadas, en este sentido se reitera el requerimiento
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO *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:* *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.*
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite información para respuesta a los requerimientos del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. Acorde con la información contenida en dicho radicado no se identificaron registros documentales que permitan evidenciar el cumplimiento de las actividades solicitadas, en este sentido se reitera el requerimiento
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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:* ***d.*** *Realizar las obras hidráulicas que garanticen el drenaje del agua y adecuado funcionamiento del sedimentador ubicado en la ZODME Z12T5.*
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite información para respuesta a los requerimientos del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, dentro de la cual se describe lo siguiente:

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
“En cumplimiento de la ficha de manejo PMF-11, se anexa el registro fotográfico donde se muestra la realización y mantenimiento de las obras hidráulicas construidas para garantizar el drenaje del agua en el Zodme Z12T5. Entre las obras hidráulicas construidas se encuentran: filtros, sedimentador, desarenador, canales y cunetas perimetrales, cunetas intermedias, cunetas en sacos suelo cemento, entre otros. Así mismo, en el registro fotográfico se evidencia la ejecución de medidas de manejo implementadas y el mantenimiento de las obras hidráulicas mencionadas; incluido el manejo, mantenimiento y adecuado funcionamiento del sedimentador. Ver Anexo Art 1° # 32d.” *Acorde con la revisión del registro fotográfico remitido por la sociedad se identificó que las fotos corresponden a actividades en los años 2019, 2020 y 2021. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Conviene preciar que, el presente requerimiento se origina de la visita desarrollada el 13 de mayo de 2022, cuyos hallazgos fueron consignados en el CONCEPTO TÉCNICO No. 04194 del 21 de julio de 2022, acogido por el Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 en el cual se describió lo siguiente:* *“Durante el recorrido se verificó las actividades solicitadas en el Auto No. 10971 Del 20 de diciembre de 2021, relacionado con el mantenimiento del sedimentador de la ZODME y las actividades de mantenimiento requeridas en el Acta 57 del 2022. Acorde con las observaciones de la visita se identificó que el sedimentador continúa colmatado”* *“Teniendo en cuenta que el sedimentador presenta acumulación de agua, es necesario que la concesionaria efectué las obras hidráulicas necesarias para el drenaje del agua y garanticé la retención de sedimentos.”* *Teniendo en cuenta lo descrito los registros fotográficos son previos a los hallazgos de la visita, en este sentido no son válidos y no dan cumplimiento a las actividades requeridas, por tanto, se reitera el requerimiento*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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:* ***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).*
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite información para respuesta a los requerimientos del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. Acorde con la información contenida en dicho radicado no se identificaron registros documentales que permitan evidenciar el cumplimiento de las actividades solicitadas. *Por otro lado conviene precisar que, como se señaló en el numeral 5.6 de Plan de Contingencias, mediante el reporte parcial de numero VITAL 7300900871368623247 del 2 de octubre de 2023, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S informó que el día 1 de octubre de 2023 en horas de la madrugada se presentó un movimiento en masa en el sector comprendido entre las abscisas K100+400 a K100+800 de la UF8, que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9 del proyecto Ruta del Cacao en la UF-8, así como la afectación de la vía existente a la altura del PR42+470 a PR42+580 de la Ruta Nacional 6602. Como consecuencia de este evento se presenta afectación*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
a los puntos de agua ID56 (Coordenadas origen único nacional N2348961- E4967983) e ID 109 (Coordenadas origen único nacional N2349051- E4967987) de la red de monitoreo de aguas subterráneas del proyecto que surtía el acueducto La Palmita. *Conforme con lo descrito y debido a que el presente requerimiento es prioritario para el restablecimiento del servicio de suministro de agua el mismo se reitera*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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:* ***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)*
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite información para respuesta a los requerimientos del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. Acorde con la información contenida en dicho radicado no se identificaron registros documentales que permitan evidenciar el cumplimiento de las actividades solicitadas, en este sentido se reitera el requerimiento
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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:* ***g.*** *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.*
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite información para respuesta a los requerimientos del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. Acorde con la información contenida en dicho radicado no se identificaron registros documentales que permitan evidenciar el cumplimiento de las actividades solicitadas, en este sentido se reitera el requerimiento
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
Reiteraciones
Requerimiento 1 del Acta 705 del 2021 *Numeral 4 del artículo primero del Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022* *numeral 1 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.*
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO SAS remite información para respuesta a los requerimientos del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. Acorde con la información contenida en dicho radicado no se identificaron registros documentales que permitan evidenciar el cumplimiento de las actividades solicitadas. *Por otro lado conviene precisar que, como se señaló en el numeral 5.6 de Plan de Contingencias, mediante el reporte parcial de numero VITAL 7300900871368623247 del 2 de octubre de 2023, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S informó que el día 1 de octubre de 2023 en horas de la madrugada se presentó un movimiento en masa en el sector comprendido entre las abscisas K100+400 a K100+800 de la UF8, que involucra el Desmonte 6.3 y el Relleno 9 del proyecto Ruta del Cacao en la UF-8, así como la afectación de la vía existente a la altura del PR42+470 a PR42+580 de la Ruta Nacional 6602. Como consecuencia de este evento se presenta afectación a los puntos de agua ID56 (Coordenadas origen único nacional N2348961- E4967983) e ID 109 (Coordenadas origen único nacional N2349051- E4967987) de la red de monitoreo de aguas subterráneas del proyecto que surtía el acueducto La Palmita.* *Conforme con lo descrito el requerimiento se reitera y se solicita al grupo jurídico la procedencia de iniciar el proceso sancionatorio ambiental por incumplimiento de la licencia ambiental*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*
Reiteraciones
Literal b del numeral 16 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 *numeral 100 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022.*
Análisis del cumplimiento
Revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento del presente requerimiento, por lo cual se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***48.*** *Presentar un informe técnico en el cual se describan las obras que se están adelantando para la reconformación 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.*
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* *numeral 95 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 5619 del 21 de julio de 2023
Revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento del presente requerimiento. *Ahora, de acuerdo con la temporalidad del presente requerimiento es posible establecer que esta Autoridad Ambiental en el ejercicio del seguimiento y control ambiental lo ha solicitado y reiterado mediante el 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, numeral 95 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y el presente numeral del Artículo Primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023; sin embargo, la concesionaria no ha dado respuesta, razón por la cual es necesario que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio y así conminar a la concesionaria a efectuar las medidas solicitadas mediante el presente requerimiento.*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.* ***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*
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* *numeral 7 del artículo segundo del Auto 11873 de 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Mediante información con radicado 20236200679932 de 29 de septiembre de 2023, la concesionaria da respuesta a los literales a, b, c y d del presente requerimiento indicando lo siguiente: *Literal a* *“(…)* *En atención al requerimiento, informa la Concesionaria Ruta del Cacao que mediante radicado ANLA 20236200521732 del 25 de agosto de 2023 se dio atención y respuesta a este mismo requerimiento en cumplimiento del literal 7a del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre del 2022 indicando que 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. Ver Anexo Art 1° # 51a.*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

(…)”

Inspeccionado el precitado anexo se identifica un documento con el registro fotográfico de las obras y actividades mencionadas por la concesionaria de noviembre de 2022 a septiembre de 2023, tal como se observa a continuación. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

Ahora, si bien la concesionaria incluyó el registro fotográfico de las actividades efectuadas, es pertinente indicar que el requerimiento está dirigido a realizar obras que garanticen la retención total de los sedimentos captados en el cuerpo y áreas perimetrales de la ZODME, luego de acuerdo con lo identificado por esta Autoridad Ambiental en los seguimientos efectuados en el 2022 e inicios del 2023 no se observa que se haya adecuado la estructura solicitada, siendo esta vital para evitar el aporte de sedimentos al cuerpo hídrico.

Es relevante indicar que en visita realizada por el ESA-ANLA del 2 al 6 de octubre del 2023 tuvo contacto vía telefónica con el propietario de la ZODME, el cual indicó que la vía que se encuentra hacia la pata se ha desplazado producto del empuje que está ocasionando la ZODME, al respecto es importante mencionar que esta Autoridad Ambiental mediante Resolución 1792 de 15 de agosto de 2023 impuso una medida preventiva de suspensión inmediata de disposición de material sobrante de excavación, en todas las ZODMES utilizadas en el proyecto hasta que se realicen estudios y actividades tendientes a garantizar la estabilidad de todas las ZODMES, dentro de las que se encuentra obras hidráulicas, análisis de estabilidad, monitoreo geotécnico.

Así las cosas, teniendo en cuenta que las obras hidráulicas implementadas en la ZODME Z18T5 no han sido efectivas y no se evidencia la construcción de la que retenga todo el sedimento captado en la pata, se continúa estableciendo el incumplimiento del presente literal.

Literal b

“(…)
En atención al requerimiento, informa la Concesionaria Ruta del Cacao que mediante radicado ANLA 20236200521732 del 25 de agosto de 2023 se dio atención y respuesta a este mismo requerimiento en cumplimiento del literal 7b del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre del 2022 indicando que en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-02, se anexa informe donde se muestra comparativo de la conformación actual del Zodme Z19T5 en relación con lo aprobado en la Licencia Ambiental y a lo reportado en el cambio menor radicado a la autoridad ambiental mediante radicado 2022168128-1-000 del 08 de agosto de 2022. Así como, se informa comparativo entre el volumen de capacidad autorizada para el Zodme Z19T5 (778.000 m3) y el volumen de material dispuesto en el mismo hasta su cierre (425.554 m3). Ver Anexo Art 1° # 51b.
(…)”

Revisado el precitado anexo se observó que la concesionaria en un documento PDF indica lo siguiente:

“(…)
Las obras de conformación del Zodme Z19T5 se ejecutaron conforme a lo reportado en el cambio menor radicado a la autoridad ambiental mediante radicado 2022168128-1-000 del 08 de agosto de 2022, tal como se muestra en la Fotografía 1. A la fecha el Zodme Z19T5 se encuentra finalizado (cerrado) y en etapa de entrega y recibo al propietario, de acuerdo a la información topográfica se llegó a una capacidad de 425.554 m3 inferior a la capacidad autorizada de 778.400 m3 mediante resolución 763 del 30 de junio de 2017, tal como se muestra en la Fotografía 2., por lo tanto no se excedió la capacidad licenciada.
(…)”

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

Ahora, si bien indica que no se realizó el lleno total autorizado en la licencia ambiental mediante resolución 763 del 30 de junio de 2017 y que se cuenta con información topográfica, en la figura en la cual refiere la topografía no es posible establecer dicha afirmación ya que carece de vista en perfil, en la cual se identifiquen las terrazas adecuadas con material estéril, tal como se observa a continuación. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

Adicionalmente, es importante indicar que no se cuenta con el comparativo solicitado, toda vez que no se evidencian los polígonos aprobados vs lo conformado. Es relevante indicar que en visita realizada por el ESA-ANLA del 2 al 6 de octubre del 2023 tuvo contacto vía telefónica con el propietario de la ZODME, el cual indicó que ha observado que el material continúa desplazándose, que no se han efectuado las obras hidráulicas con el finde garantizar la recepción y conducción a obras mayores y hacia un cuerpo hídrico. Al respecto es importante mencionar que esta Autoridad Ambiental mediante Resolución 1792 de 15 de agosto de 2023 impuso una medida preventiva de suspensión inmediata de disposición de material sobrante de excavación, en todas las ZODMES utilizadas en el proyecto hasta que se realicen estudios y actividades tendientes a garantizar la estabilidad de todas las ZODMES, dentro de las que se encuentra obras hidráulicas, análisis de estabilidad, monitoreo geotécnico.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento del presente literal y se reitera la obligación.

Literal c

“(…)
En atención al requerimiento, informa la Concesionaria Ruta del Cacao que mediante radicado ANLA 20236200521732 del 25 de agosto de 2023 se dio atención y respuesta a este mismo requerimiento en cumplimiento del literal 7c del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre del 2022 indicando que en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-02, se anexa el registro fotográfico donde se muestra las obras hidráulicas construidas en el Zodme Z13T5 y las medidas de manejo implementadas para la prevención del aporte de material de disposición a la quebrada La Sorda. Entre las obras hidráulicas construidas se encuentran: cunetas intermedias, zanjas en sacos suelo cemento, canales internos, canales perimetrales y piscinas desarenadoras. Así mismo, en el registro fotográfico también se evidencia la ejecución de medidas de manejo implementadas tales como: aislamiento de la quebrada la sorda, instalación y mantenimiento de trinchos. Ver Anexo Art 1° # 51c.
(…)”

Inspeccionado el precitado radicado se identificó que corresponde al registro fotográfico con temporalidad de marzo de 2020 a julio de 2021 de las obras hidráulicas construidas en la ZODME, tanto en el cuerpo como en la pata, sin embrago no se hace referencia donde se ubica la quebrada La Sorda respecto a la ZODME y las obras hidráulicas realizadas con el fin de retener los sedimentos que se puedan captar de las obras hidráulicas ubicadas en el cuerpo, tal como se observa a continuación. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

Ahora, teniendo en cuenta que no se evidencia registro fotográfico de las obras hidráulicas implementadas para garantizar la retención de sedimentos entre la ZODME y el cuerpo hídrico es posible establecer el incumplimiento del presente literal, en relación con estas medidas, es importante mencionar que esta Autoridad Ambiental mediante Resolución 1792 de 15 de agosto de 2023 impuso una medida preventiva de suspensión inmediata de disposición de material sobrante de excavación, en todas las ZODMES utilizadas en el proyecto hasta que se realicen estudios y actividades tendientes a garantizar la estabilidad de todas las ZODMES, dentro de las que se encuentra obras hidráulicas, análisis de estabilidad, monitoreo geotécnico. Sin embargo, a

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

la fecha de elaboración del presente seguimiento no se han realizado los estudios que den soporte a las medidas a implementar desde las variables indicadas anteriormente.

Literal d

“(…)
En atención al requerimiento, informa la Concesionaria Ruta del Cacao que mediante radicado ANLA 20236200521732 del 25 de agosto de 2023 se dio atención y respuesta a este mismo requerimiento en cumplimiento del literal 7d del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre del 2022 indicando que en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-02, se anexa el registro fotográfico donde se muestra las obras hidráulicas construidas en el Zodme Z12T5 teniendo en cuenta el diseño aprobado en la resolución 763 del 30 de junio de 2017. Entre las obras hidráulicas construidas se encuentran: filtros, piscina sedimentadora, desarenador, canales y cunetas perimetrales, cunetas intermedias, cunetas en sacos suelo cemento, dique sedimentador, entre otros. Así mismo, en el registro fotográfico se evidencia la ejecución de medidas de manejo implementadas y el mantenimiento de las obras hidráulicas mencionadas. Ver Anexo Art 1° # 51d.
(…)”

Revisado el precitado anexo se identificó un archivo tipo PDF con el registro fotográfico de las obras hidráulicas que se han implementado en la ZODME con una temporalidad del 2019 al 2020, de las cuales se incluyen algunas a continuación. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

Al respecto, resulta importante aclarar que el requerimiento del presente literal es explícito en que la concesionaria entregue 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, el cual no se presenta en el PDF aportado, toda vez que no refiere la conformación final dada respecto al polígono, terrazas y cotas aprobadas mediante resolución 763 de 30 de junio de 2017, por lo cual se establece el incumplimiento del presente literal.

Adicionalmente, es importante mencionar que esta Autoridad Ambiental mediante Resolución 1792 de 15 de agosto de 2023 impuso una medida preventiva de suspensión inmediata de disposición de material sobrante de excavación, en todas las ZODMES utilizadas en el proyecto hasta que se realicen estudios y actividades tendientes a garantizar la estabilidad de todas las ZODMES, dentro de las que se encuentra obras hidráulicas, análisis de estabilidad, monitoreo geotécnico. Sin embargo, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se han realizado los estudios que den soporte a las medidas a implementar desde las variables indicadas anteriormente.

Aunado a lo anterior, mediante radicado 20236200396282 del 26 de julio del 2023 la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga- CDMB, remitió a esta Autoridad Ambiental copia de la respuesta al ciudadano Said Barbosa Reyes, en relación con una solicitud de visita por presuntas afectaciones a una vía en la vereda Esperanza San Silvestre del municipio de Girón que fue utilizada como acceso a la Zodme Z18T5 por la Concesión Ruta del Cacao.

Ahora, teniendo en cuenta que la documentación aportada no cumple con lo solicitado por esta Autoridad Ambiental y la temporalidad del presente requerimiento corresponde al 2021, es posible establecer que esta Autoridad Ambiental en el ejercicio del seguimiento y control ambiental lo ha reiterado mediante 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, numeral 7 del artículo segundo del Auto 11873 de 30 de diciembre de 2022 y del presente numeral del Artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, sin embargo, la concesionaria no ha

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
dado respuesta, razón por la cual es necesario que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio y así conminar a la concesionaria a efectuar las medidas solicitadas mediante el presente requerimiento.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO   ***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 2020, 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.*   *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.*
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*   *literales a, b, c, d, e, f y g del numeral 5 del artículo segundo del Auto 11873 de 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Mediante información con radicado 20236200679932 de 29 de septiembre de 2023, la concesionaria da respuesta a los literales d, e y f del presente requerimiento indicando lo siguiente:

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

Literal d

“(…)
En atención al requerimiento, informa la Concesionaria Ruta del Cacao que mediante radicado ANLA 20236200521732 del 25 de agosto de 2023 se dio atención y respuesta a este mismo requerimiento en cumplimiento del literal 5d del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre del 2022 indicando que en cumplimiento al requerimiento se presenta como anexo el informe que contiene el registro fotográfico que refleja la condición morfológica del Zodme Z29T3 que permite verificar el estado morfológico antes, durante y después de las intervenciones del Zodme Z29T3. Ver Anexo Art 1° # 52d. (…)”

Revisado el precitado anexo se identificó que se presenta el registro fotográfico del estado antes, durante y después de las intervenciones del Zodme Z29T3, la concesionaria indica que se permite identificar la condición morfológica de la superficie del Zodme Z29T3. Se evidencia una conformación natural del terreno y una revegetalización en su extensión, tal como se refleja en el siguiente registro fotográfico. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

Ahora, si bien la concesionaria menciona que, al finalizar las intervenciones el Zodme Z29T3, presento un comportamiento estable, no incluye datos técnicos que den soporte a dicha afirmación; en relación con lo indicado es importante mencionar que, mediante Resolución 1792 de 15 de agosto de 2023 esta Autoridad Ambiental impuso una medida preventiva de suspensión inmediata de disposición de material sobrante de excavación, en todas las ZODMES utilizadas en el proyecto hasta que se realicen estudios y actividades tendientes a garantizar la estabilidad de todas las ZODMES, dentro de las que se encuentra obras hidráulicas, análisis de estabilidad, monitoreo geotécnico.

Así las cosas, si bien la documentación entregada no incluye registro fotográfico terrestre ni consideraciones de las variables hidráulicas, geotécnicas (conformación y monitoreo) las condiciones de estabilidad serán valoradas en un acto administrativo diferente de acuerdo con lo establecido en el precitado acto administrativo.

Entonces, respecto al presente requerimiento se da cumplimiento y se solicita al equipo jurídico excluirlo de posteriores seguimientos.

Literal e

“(…)
En atención al requerimiento, informa la Concesionaria Ruta del Cacao que mediante radicado ANLA 20236200521732 del 25 de agosto de 2023 se dio atención y respuesta a este mismo requerimiento en cumplimiento del literal 5e del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre del 2022 indicando que en cumplimiento al requerimiento se presenta como anexo el informe que contiene el registro fotográfico que refleja el estado actual de la Zodme Z5T5 que permite verificar el contorno del Zodme y su colindancia con la finca del señor Iván Santos. Anexo Art 1° # 52e
(…)”

Verificado el anexo se observa que se incluye el registro fotográfico del estado actual del Zodme Z5T5, donde se permite identificar como se encuentra la superficie del Zodme que colinda con la finca del señor Iván Santos, se evidencia una conformación natural del terreno y una revegetalización en su extensión, tal como se evidencia en el siguiente registro fotográfico. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

Al respecto, si bien la concesionaria incluye las anteriores fotografías aéreas, es relevante indicar que no se tiene conocimiento del estado de esta que limita con la finca del Sr Iván Santos, toda vez que la fotografías no detalla el contorno de la indicada ZODME. Por lo anterior, se reitera el presente literal de la obligación objeto del presente análisis.

Ahora, si bien la concesionaria menciona que, la fecha, el Zodme Z5T5 presenta un comportamiento estable, no incluye datos técnicos que den soporte a dicha afirmación; en relación con lo indicado es importante mencionar que, mediante Resolución 1792 de 15 de agosto de 2023 esta Autoridad Ambiental impuso una medida preventiva de suspensión inmediata de disposición de material sobrante de excavación, en todas las ZODMES utilizadas en el proyecto hasta que se realicen estudios y actividades tendientes a garantizar la estabilidad de todas las ZODMES, dentro de las que se encuentra obras hidráulicas, análisis de estabilidad, monitoreo geotécnico.

Literal f

> *"(…)*
> *En atención al requerimiento, informa la Concesionaria Ruta del Cacao que mediante radicado ANLA 20236200521732 del 25 de agosto de 2023 se dio atención y respuesta a este mismo requerimiento en cumplimiento del literal 5f del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre del 2022 indicando que en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-02, se anexa el registro fotográfico donde se muestra las terrazas conformadas y la implementación de obras hidráulicas construidas en el Zodme Z10+500. Entre las obras hidráulicas construidas se encuentran: piscina sedimentadora, canales internos y perimetrales, cunetas intermedias, cunetas en sacos suelo cemento, entre otros. Así mismo, en el registro fotográfico se evidencia la ejecución de medidas de manejo implementadas y el mantenimiento de las obras hidráulicas mencionadas. Ver Anexo Art 1° # 52f.*
> *(…)"*

Revisado el precitado anexo se identificó que se incluye el registro fotográfico desde abril 22 de 2019 a abril 15 de 2020, donde se observan las obras hidráulicas realizadas, identificándose que corresponden a cunetas en saco suelo, tal como se observa a continuación. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

Es importante mencionar que, mediante Resolución 1792 de 15 de agosto de 2023 esta Autoridad Ambiental impuso una medida preventiva de suspensión inmediata de disposición de material sobrante de excavación, en todas las ZODMES utilizadas en el proyecto hasta que se realicen estudios y actividades tendientes a garantizar la estabilidad de todas las ZODMES, dentro de las que se encuentra obras hidráulicas, análisis de estabilidad, monitoreo geotécnico; por lo cual, si bien se da cumplimiento al presente literal, en cuanto al manejo hidráulico como se indicó se cuenta con obligaciones pendientes por entrega de la concesionaria, luego su análisis se realiza en cumplimiento al precitado acto administrativo.

En conclusión, se da cumplimiento y se solicita al equipo jurídico dar por cumplidos y concluidos los literales d y f del presente requerimiento para posteriores seguimientos.

Ahora, revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento de los literales a, b, c y g y en el caso del literal e la documentación aportada no cumple con lo solicitado por esta Autoridad Ambiental; por lo cual, de acuerdo con la temporalidad del presente requerimiento es posible establecer que esta Autoridad Ambiental en el ejercicio del seguimiento y control ambiental lo ha reiterado mediante literales b, e, f, g, h, i, j del numeral 2 del artículo tercero

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2021, numeral 88 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, literales a, b, c, d, e, f y g del numeral 5 del artículo segundo del Auto 11873 de 30 de diciembre de 2022 y del presente numeral del Artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, sin embargo, la concesionaria no ha dado respuesta, razón por la cual es necesario que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio y así conminar a la concesionaria a efectuar las medidas solicitadas mediante el presente requerimiento.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*
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* *numeral 4 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento del presente requerimiento. *Ahora, de acuerdo con la temporalidad del presente requerimiento es posible establecer que esta Autoridad Ambiental en el ejercicio del seguimiento y control ambiental lo ha reiterado mediante el 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, numeral 4 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y el presente numeral del Artículo Primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023; sin embargo, la concesionaria no ha dado respuesta, razón por la cual es necesario que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio y así conminar a la concesionaria a efectuar las medidas solicitadas mediante el presente requerimiento.*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*
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* *numeral 3 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
Análisis del cumplimiento
Mediante información con radicado 20236200679932 de 29 de septiembre de 2023, la concesionaria da respuesta al presente requerimiento indicando lo siguiente: *“(…)* *En atención al requerimiento se informa que se implementaron las obras y actividades necesarias para dar cumplimiento a las fichas de manejo PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante.* *De acuerdo con el diseño de drenaje propuesto y ajustado para la zodme Z15, se presenta como anexo el informe del estado actual del drenaje construido y las actividades de mantenimiento y seguimiento que se vienen dando a la red de drenaje antes de entregar las aguas a la quebrada innominada, informe que de igual manera fue remitido a la autoridad ambiental mediante radicado 20236200521732 del 25 de agosto de 2023 en respuesta al numeral 3 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022. Ver Anexo Articulo 1 numeral 54.* *(…)”* *Revisado el precitado anexo se identificó que corresponde a un informe que la concesionaria denomina red de drenaje ZODME Z15T5, que corresponde a las actividades implementadas como medidas de manejo en cumplimiento de las fichas de manejo PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones y PMF-11 Manejo de aguas superficiales.* *Si bien, la concesionaria incluye una ilustración donde se presenta el diseño de drenaje implementado en la Zodme Z15 con los últimos ajustes que fueron necesarios, dadas las necesidades identificadas en campo y la evaluación de los flujos superficiales identificados, tal como se observa en la siguiente figura. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Adicionalmente refiere lo siguiente:* *a) Se realizó reconformación de la cuneta perimetral en la zona superior de la zodme con el fin de conducir las aguas hasta el canal perimetral tipo 2, las cunetas fueron revestidas en manto TRM-500.* *b) Se revistieron las cunetas perimetrales auxiliares conformadas en la parte baja de la zodme, posterior al dique, se llevó a cabo revestimiento en manto TRM-500.* *c) Se revistió en manto TRM-500 la totalidad de la cuneta Perimetral 2, sector occidental.* *d) Se realizó mantenimiento y limpieza de los dos (2) desarenadores de la zodme Z15T5.* *e) Se realizó seguimiento a la empradización en el cuerpo de la zodme incluyendo en las áreas de drenajes, encontrando resultados satisfactorios posterior a la siembra de pasto para evitar el arrastre de material.* *f) A fecha actual el zodme Z15 se encuentra totalmente revegetalizado, y las obras de drenaje funcionales.* *(ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Al respecto resulta relevante hacer varias aclaraciones:* *a) La información entregada carece de un análisis hidráulico con base en datos hidrológicos en el cual sea posible establecer que las obras a implementar son las adecuadas, así como las características de dimensiones para las cunetas, sedimentadores, disipadores de energía, además de no identificarse como se entregan las aguas al cuerpo hídrico “quebrada innominada”, en el caso de las cunetas revestidas con manto TRM-500, es*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
pertinente indicar que este material es utilizado para revestir taludes conformados y estables, lo cual no es el caso de la ZODME Z15T5, la cual ha presentado dos eventos de inestabilidad cuyo detonante correspondió a la saturación del material por no implementar las medidas establecidas para captar y conducir los flujos superficiales que se indican al inicio del informe. *b) De acuerdo con las evidencias observadas por el ESA-ANLA en las inspecciones realizadas a la zona durante los años 2022 y 2023 se ha identificado inestabilidad toda vez que el material continúa desplazándose, al punto de identificar que el TRM utilizado ha colapsado, además de no contar con un sistema de instrumentación geotécnica que establezca el rango de saturación y desplazamientos que está presentando el material dispuesto allí. Tales desplazamientos se han manifestado en que la vía de ingreso al predio ha tenido pérdida de banca, la cual se localiza en el flanco derecho del movimiento.* *c) Mediante Resolución 1792 de 15 de agosto de 2023 esta Autoridad Ambiental impuso una medida preventiva de suspensión inmediata de disposición de material sobrante de excavación, en todas las ZODMES utilizadas en el proyecto hasta que se realicen estudios y actividades tendientes a garantizar la estabilidad de todas las ZODMES utilizadas en el proyecto, dentro de las que se encuentra obras hidráulicas, análisis de estabilidad, monitoreo geotécnico.* *d) En visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA-ANLA del 2 al 6 de octubre del 2023, se tuvo conversación presencial con los dueños del predio de la ZODME Z15T5 en donde indicaron su descontento con las actividades efectuadas por la concesionaria tanto para la conformación como para el manejo hidráulico de las aguas de escorrentía, toda vez que han evidenciado desplazamiento del material que dispuso la concesionaria, siendo así imposible que el terreno sea utilizado por los propietarios para actividades de ganadería y siembra.* *Así las cosas, teniendo en cuenta la carencia de datos técnicos y las condiciones que exhibe el terreno donde se dispuso material para conformar la ZODME, es posible establecer que las medidas respecto al manejo hidráulico no son las adecuadas, ni se presenta como se efectúa el manejo de aguas antes de ser entregados a la quebrada innominada.* *Ahora, de acuerdo con la temporalidad del presente requerimiento es posible establecer que esta Autoridad Ambiental en el ejercicio del seguimiento y control ambiental lo ha reiterado mediante el 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, numeral 3 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y el presente numeral del Artículo Primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023; sin embargo, como ya se indicó anteriormente, la condición de inestabilidad por el inadecuado manejo de aguas de escorrentía se continúa presentando, razón por la cual es necesario que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio y así conminar a la concesionaria a efectuar las medidas solicitadas mediante el presente requerimiento.*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y numeral 2 del artículo segundo del Auto 11873 de 30 de diciembre 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* *numeral 2 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.*
Análisis del cumplimiento
Revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento del presente requerimiento. *Ahora, de acuerdo con la temporalidad del presente requerimiento es posible establecer que esta Autoridad Ambiental en el ejercicio del seguimiento y control ambiental lo ha reiterado mediante el 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, numeral 2 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y el presente numeral del Artículo Primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023; sin embargo, la concesionaria no ha dado respuesta, razón por la cual es necesario que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio y así conminar a la concesionaria a efectuar las medidas solicitadas mediante el presente requerimiento.*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.* *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. Inclinómetros 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. Mojones para monitoreo topográfico de superficie para la parte alta, media y baja de la ZODME*
Reiteraciones
literales a, b y c del numeral 45 del Artículo cuarto del Auto 7603 de 9 de septiembre de 2022
Análisis del cumplimiento
Mediante información con radicado 20236200679932 de 29 de septiembre de 2023, la concesionaria da respuesta al presente requerimiento indicando lo siguiente:

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
“(…) *En cumplimiento de la ficha de manejo PMF-03, se anexa informe donde se muestra un cuadro descriptivo con los volúmenes de material dispuesto en lo las ZODMES Z3T6, Z12T5, ZBrisas y Z19T5, incluyendo el plano topográfico, que consolida la información solicitada. Ver Anexo Art 1° # 56b.* *(…)”* *Revisado el precitado anexo se identificó lo siguiente documentación para cada una de las ZODMES objeto del presente requerimiento. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).* *Si bien la concesionaria incluye documentación de las ZODMES Z3T6, Z12T5, ZBRISAS y Z19T5 relacionada con ortofoto de estas ZODMES, y en el caso del Z12T5 se entregó datos de topografía respecto al perfil establecido, la documentación entregada no corresponde a la solicitada mediante el literal b del presente requerimiento, toda vez que este solicita el Informe final del volumen de material dispuesto en las ZODMES Z3T6, Z12T5, ZBrisas y Z19T5, incluyendo el análisis topográfico (planta y perfiles), documentación que no se presenta en cuanto a la planta y perfil de estas ZODMES, con el fin de ser convalidados los datos del volumen dispuesto.* *Es importante mencionar que respecto al literal a y c del presente requerimiento, la concesionaria no aporta documentación para ser analizada por esta Autoridad Ambiental.* *Por lo anterior, se establece el incumplimiento del presente literal y se reitera integralmente.*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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* *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*
Reiteraciones
literales a, b y c del numeral 18 del artículo cuarto del Auto 7603 de 9 de septiembre de 2022
Análisis del cumplimiento
Revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento del presente requerimiento, por lo cual se reitera. *Es importante indicar que, mediante Resolución 1792 de 15 de agosto de 2023 esta Autoridad Ambiental impuso una medida preventiva de suspensión inmediata de disposición de material sobrante de excavación, en todas las ZODMES utilizadas en el proyecto hasta que se realicen estudios y actividades tendientes a garantizar la estabilidad de todas las ZODMES utilizadas en el proyecto, dentro de las que se encuentra obras hidráulicas, análisis de estabilidad, monitoreo geotécnico.*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
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*
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* *literales a y b del numeral 6 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento del presente requerimiento. *Ahora, de acuerdo con la temporalidad del presente requerimiento es posible establecer que esta Autoridad Ambiental en el ejercicio del seguimiento y control ambiental lo ha reiterado mediante el AUTO 12418 de 30 de diciembre de 2020, Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022, Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y el presente numeral del Artículo Primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023; sin embargo, la concesionaria no ha dado respuesta, razón por la cual es necesario que desde el grupo jurídico se evalúe la pertinencia de hacer apertura de proceso sancionatorio y así conminar a la concesionaria a efectuar las medidas solicitadas mediante el presente requerimiento.*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*
Reiteraciones
literal b del numeral 19 del artículo cuarto del Auto 7603 de 9 de septiembre de 2022
Análisis del cumplimiento
Revisado el expediente LAV0060-00-2016, a la fecha de elaboración del presente seguimiento no se encuentra documentación que la concesionaria referencie en cumplimiento del presente requerimiento, por lo cual se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
Reiteraciones
Literal b) del numeral 38 artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre del 2022. 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.
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, la Concesionaria Ruta del Cacao SAS remite información en respuesta a los requerimientos del Auto 5619 del 21 de julio de 2023. *Respecto del cumplimiento de la presente obligación se indicó lo siguiente:* *“En atención al requerimiento realizado por la autoridad ambiental, en el mes de febrero se llevaron a cabo la jornada de capacitación con la comunidad de la vereda La Girona se llevó a cabo el 21 febrero de 2023; en esta capacitación se desarrolló el tema de prevención de enfermedades respiratorias, así como, acciones comunitarias para protección y conservación del planeta, la cual se desarrolló con las herramientas la cartilla “Una ruta para la prevención para mi vida”, insumo que se entregó a cada uno de los participantes. (…)* *Con la comunidad del Líbano, la capacitación se realizó el 28 de febrero de 2023 con el tema de prevención de enfermedades respiratorias, así como, acciones comunitarias para protección y conservación del planeta; los miembros de la comunidad no accedieron a firmar el registro de asistencia. (…)* *Las capacitaciones para las comunidades de los Barrios Campo Alegre I y Campo Alegre III, se llevarán a cabo el jueves 12 de octubre, respectivamente como consta en el soporte de convocatoria. Ver anexo Art. 1 # 100”.(…)* *Una vez verificados los anexos adjuntos a la respuesta, se observaron los registros documentales que dan cuenta del proceso de convocatoria, del contenido de los talleres y las ayudas audiovisuales implementadas en jornada de Educación ambiental en las veredas Girona y el Líbano en el municipio de Lebrija. Sin embargo, la fecha de la capacitación de la vereda Girona (21 de febrero de 2023) y vereda El Líbano (28 de febrero de 2023) son anteriores a la ejecutoria del Auto 5619 del 21 de julio del 2023 (25 de julio de 2023), fecha en que quedó en firme la reiteración de esta obligación, por tanto, se concluye que estas capacitaciones no son adicionales a los talleres semestrales que se deben presentar en cada ICA.* *Para los barrios Campo alegre I, Campo alegre III del municipio de Lebrija, se indicó que las capacitaciones se realizarían en el mes de octubre, por tal razón no hay evidencia de las capacitaciones desarrolladas con estas comunidades y los soportes presentados no permiten dar cumplimiento a esta obligación.* *Por lo anterior, se reitera el cumplimiento de la obligación del literal b) del numeral 38 artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre del 2022, reiterado en el numeral 100 del Artículo Primero del Auto 5619 del 21 de julio del 2023*
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
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* *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.*
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.* - *numeral 2 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*
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* *numeral 3 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
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
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* *numeral 9 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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
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* *literales c y d del numeral 10 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
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.*
Reiteraciones
literales a, b, d y e del numeral 66 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 *literales b, d, y e del numeral 9 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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 2022, 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*
Reiteraciones
literales a, b, d y d del numeral 67 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 *literales a, b, d y d del numeral 10 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio 2022*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*
Reiteraciones
numeral 76 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 *numeral 11 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
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 Cabezonera, 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.*
Reiteraciones
numeral 2 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO   ***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 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 y el numeral 11 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.*
Reiteraciones
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*   *numeral 11 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO   ***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 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 y numeral 12 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.*
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*   *numeral 12 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
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 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, 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.*
Reiteraciones
literal a) del numeral 78 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 *numeral 13 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022* *numeral 14 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*
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* *numeral 15 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***151.*** *Diligenciar y remitir a través code 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.* *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.*
Reiteraciones
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*
Análisis del cumplimiento
Si bien la Sociedad mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023 da respuesta al requerimiento donde remite los reportes parciales de la contingencia, no se evidencia que estos contengan la información referente a los recursos y área de afectación, ni el estudio causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el movimiento

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
en masa, cuyas consideraciones específicas se presentan en el acápite de Seguimiento a Contingencias Activas del presente seguimiento. Así las cosas, una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*
Reiteraciones
literal a del numeral 6 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 *literal a del numeral 19 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Si bien la Sociedad mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023 da respuesta al requerimiento donde remite los reportes parciales de la contingencia, no se evidencia que estos contengan la información referente a los recursos y área de afectación. Así las cosas, una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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*
Reiteraciones
literal a del numeral 8 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 *literal a del numeral 20 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Si bien la Sociedad mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023 da respuesta al requerimiento donde remite los reportes parciales de la contingencia, no se evidencia que estos contengan la información referente a los recursos y área de afectación. Así las cosas, una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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.*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
Reiteraciones
literal a del numeral 9 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 *literal a del numeral 21 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
La Sociedad mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023 da respuesta al requerimiento donde remite los reportes parciales de la contingencia, no se evidencia que estos contengan la información referente a los recursos y área de afectación. Así las cosas, una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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 de2021 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.*
Reiteraciones
literal a del numeral 10 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 *literal a del numeral 22 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Si bien la Sociedad mediante el radicado 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023 da respuesta al requerimiento donde remite los reportes parciales de la contingencia, no se evidencia que estos contengan la información referente a los recursos y área de afectación. Así las cosas, una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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 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*
Reiteraciones
literales a y b del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 *literales a, b y c del numeral 23 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
Las consideraciones específicas de la verificación de su cumplimiento se presentan en el acápite de Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento *Ahora bien con respecto a la información presentada por la Sociedad no se evidencia que esta dé respuesta al numeral 151 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, en cuanto a que no presenta la información de recursos afectados y área de afectación y volumen involucrado*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
en el movimiento en masa ocurrido el 21 de marzo de 2022 por lo que se reiteran los literales a y c.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO   ***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 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 y del numeral 24 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.*
Reiteraciones
literal a del artículo tercero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022   *numeral 24 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022*
Análisis del cumplimiento
La Sociedad mediante radicado presenta copia del oficio radicado a Ecopetrol donde realizan la “Solicitud de atención a los afloramientos de hidrocarburos presentados en en el PR2+300 de la UF3-4 del predio denominado “El Resplandor” con fecha del 11 de agosto de 2022 y oficio de respuesta de Ecopetrol frente al origen del rezumadero con fecha del 4 de noviembre de 2022, donde responde lo siguiente: *“(…) Ahora bien, con relación a las acciones ejecutadas para la atención de ocurrencia de rezumaderos, es de resaltar que Ecopetrol S.A. realiza desde el año 2006 la atención de este tipo de procesos de origen natural, implementando las siguientes acciones encaminadas a la minimización de impactos sobre el medio ambiente: (…)*   *Ahora bien, en virtud de la Ley 1523 de 2012, por medio de la cual se establece el sistema nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, ECOPETROL S.A ha determinado a través de sus Planes de Contingencia y de Gestión del Riesgo, realizar acciones en virtud del principio de solidaridad social, especialmente en eventos con afectación por hidrocarburos, siendo como en este caso el origen natural de los mismos, en apoyo a la comunidad y asumiendo los costos derivados de estas atenciones con el fin de contener y retirar las trazas de hidrocarburos, para lo cual se dispone de la cuadrilla de atención a emergencias de la GMA para el campo Lisama, mediante la cual se realizan visitas de atención y seguimiento periódicos a los rezumaderos ubicados en el área operativas.*   *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 (…)”.*   *Así las cosas, si bien se evidencia que la Sociedad realizó la gestión con Ecopetrol frente a la atención del rezumadero, no se observa que presente cuáles son las medidas de reducción del riesgo planteadas y ejecutadas para el manejo de la condición de riesgo relacionada con el*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
afloramiento de hidrocarburos en el predio El Resplandor. Teniendo en cuenta, lo anterior, se reitera el requerimiento.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO   ***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 parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.*
Reiteraciones
No aplica
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera el numeral 158 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO   ***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 parágrafo 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.*
Reiteraciones
literales a, b y d del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se reitera
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO   ***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 parágrafo 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:*   ***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.*
Reiteraciones
literales a, b, c y f del numeral 6 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022
Análisis del cumplimiento
Literal f   *En los informes radicados de la contingencia, al igual que en el radicado ANLA 20236200679932 del 29 de septiembre de 2023, se observa que la Sociedad presenta la acciones adelantas en atención del evento, sin embargo no se encuentra la información referente al estudio causa – raíz*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
que determine los factores detonante y su relación con las obras y actividades, por lo que se reitera el requerimiento.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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*
Reiteraciones
literales a, b y c del numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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*
Reiteraciones
literales a, b y c del numeral 8 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO PRIMERO ***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”

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
Reiteraciones
literales a, b y d del numeral 9 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento por lo que se reitera.
***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:*
Obligación
ARTÍCULO TERCERO   ***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:*   *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.*
Análisis del cumplimiento
Mediante comunicación con radicado 20236200772442 de 24 de octubre de 2023, la concesionaria entrega información con el fin de dar cumplimiento a la presente obligación, indicando para cada literal lo siguiente: *Literal c*   *“(…)*   *En cumplimiento de la ficha de manejo PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones, se envían anexos los formatos de “Manejo y disposición de materiales de excavación sobrantes y demoliciones” correspondientes al periodo del ICA 10, respecto al volumen de material reutilizado, relacionado en las siguientes tablas, durante el periodo del ICA 10 se reutilizaron 216.486,00 m3. Ver anexos Artículo 3 Numeral 1c.*   *(…)”*   *Volumen Material Reutilizado ICA 10*

UF	TOTAL, SEMESTRE	Consolidado material reutilizado (m³)
2.3	-	572.910,00
3.4	-	836.948,00
5	-	1.120.733,00
7	-	820.479,00
8 y 9	216.486,00	566.862,00
TOTAL	**216.486,00**	**3.917.932,00**

Fuente: Tomado de radicado 20236200772442 de 24 de octubre de 2023.

Consolidado Volumen Material Reutilizado

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

UF	ICA 1	ICA 2	ICA 3	ICA 4	ICA 5	ICA 6	ICA 7	ICA 8	ICA 9	ICA 10
2	53.682,00	315.713,80	126.124,60	65.717,30	11.672,33					
3.4	75.075,00	260.634,00	263.727,70	110.132,30	127.379,00					
5		146.607,80	146.789,20	263.177,10	178.742,12	181.254,23	127.681,00	76.482,00		
7		9.925,10	8.307,70	6.579,20	7.443,64	148.427,63	323.860,00	315.936,00		
8 y 9							37.669,99	203.926,00	108.781,00	216.486,00
TOTAL	128.757,00	732.881,00	544.949,00	445.606,00	325.237,09	329.681,86	489.211,00	596.344,00	108.781,00	216.486,00
TOTAL, CONSOLIDADO	3.917.934,00									

Fuente: Tomado de radicado 20236200772442 de 24 de octubre de 2023.

Respecto a los datos incluidos en las precitadas tablas, así como de los archivos anexos es importante indicar que es la misma documentación aportada por la concesionaria para el periodo del ICA 10, información que fue analizada y que producto de dicho análisis se realizó el presente requerimiento, por lo cual se reitera toda vez que no se encuentra pronunciamiento de la concesionaria respecto a la aclaración solicitada.

Obligación

ARTÍCULO TERCERO

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. Inclinómetros 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. Mojones 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 mojones, inclinómetros, 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

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 20236200772442 de 24 de octubre de 2023, la concesionaria entrega información con el fin de dar cumplimiento a la presente obligación, indicando para cada literal lo siguiente:

a) Literal a

"(…)
En cumplimiento a los requerimientos establecidos en el Auto 5619 de 2023, articulo 3, numeral 2, literales ai, aii, aiii, es importante hacer claridad que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, a través de la Resolución 1792 de 2023 impuso a la Concesionaria Ruta del Cacao una medida preventiva, a través de la cual solicita entre otras, estudios adicionales de carácter hidrológico, geológico y geotécnico en todos las zodmes licenciadas del proyecto, así como la implementación de un sistema de monitoreo e

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

instrumentación adicional que incluye inclinómetros, piezómetros multinivel y mojones para monitoreo topográfico.

Por lo anterior, se aclara que una vez se cuente con los correspondientes estudios se procederá a formular el sistema de monitoreo e instrumentación geotécnica para cada zodme y se pondrá a consideración de la Autoridad Ambiental para su correspondiente implementación.
(…)"

Teniendo en cuenta las consideraciones de la concesionaria, el ESA- ANLA aclara que el requerimiento estaba establecido dentro de las actividades que debería haber implementado la concesionaria en la temporalidad de la conformación de las ZODMES utilizadas por el proyecto, luego no es justificación relacionar la medida preventiva, toda vez que son obligaciones que se derivan de las actividades establecidas mediante Resolución 763 de 30 de junio de 2017, por la cual se otorgó la licencia ambiental al proyecto.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación y se reitera el requerimiento.

b) Literal b

"(…)
En cumplimiento al requerimiento establecido en el Auto 5619 de 2023, articulo 3, numeral 2, literal b, se presenta como anexo informe que contiene resultado del sistema de monitoreo implementado en el sector comprendido entre el PK76+430 a 76+800 de la UF5, así como las medidas implementadas y a ser desarrolladas en el sector, incluyendo el análisis geológico del caso particular de las presuntas afectaciones a la vivienda del Sr. Javier Vargas. Ver anexo Artículo 3 Numeral 2b.
(…)"

Respecto a este requerimiento, la concesionaria entrega un documento denominado "MEDIDAS IMPLEMENTADAS ENTRE EL SECTOR COMPRENDIDO PK 76+400 A 77+800 UF5", inspeccionado dicho informe se identifica que se refiere la implementación de instrumentación tipo piezómetros, (Ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

Respecto a la medición de del nivel de agua del sector se evidencia un mínimo incremento de nivel, situación favorable a la estabilidad, toda vez que se reporta que el material no se encuentra saturado. Es importante mencionar que este reporte se efectúa desde el 1 de septiembre de 2022, hasta el 21 de octubre de 2023.

Adicionalmente, la concesionaria refiere el monitoreo mediante dianas topográficas, colocadas a una profundidad mínima de anclaje de 0,50 m en suelos o roca alterada. La altura de las varillas deberá ser lo suficiente para que pueda ser visible teniendo en cuenta las irregularidades de los taludes o la vegetación. Para efectuar su medición se realiza un seguimiento con estación total con carácter periódico para detectar los posibles desplazamientos que puedan acontecer como consecuencia de las posibles inestabilidades superficiales o por procesos propios de la construcción. (ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

De acuerdo con los datos y gráficas reportadas por este tipo de instrumentación es posible establecer que si bien la concesionaria refiere que el umbral de control se encuentra en tonalidad verde, es decir que es estable, los datos tomados son superficiales dada la profundidad del instrumento, por lo cual estos miden la parte superficial de la cobertura, más no se tiene ni

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

instrumentación ni datos de otros instrumentos que se encuentren a profundidad que se midan deformaciones o inclinaciones de acuerdo a las condiciones geológicas.

Es importante mencionar que esta obligación se estableció desde la licencia ambiental otorgada al proyecto, luego por ejemplo en el caso de los instrumentos implementados no se incluyen los inclinómetros, siendo estos establecidos en la Ficha “SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto”, por lo anterior, y teniendo en cuenta que no se incluye en el documento las consideraciones condiciones técnicas para implementar este sistema en el área de estudio, esta Autoridad Ambiental considera que los datos proporcionados no permiten obtener una condición real a profundidad del estado de los taludes y terraplenes conformados en el sector.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que, en visita de seguimiento y control ambiental realizada del 2 al 6 de octubre de 2023 por el ESA-ANLA, vía telefónica el señor Javier Vargas propietario de los predios que se encuentran en este sector indicó que las inestabilidades continúan presentándose, por lo cual se solicitó desde el ESA- ANLA las evidencias del estado actual de las áreas inestables que el quejoso continúa referenciando, así las cosas como evidencia de dichas afectaciones comentadas por el propietario del predio, este entregó evidencia fotográfica mediante los siguientes radicados 20236200740922 del 17 de octubre de 2023, 20236200704422 del 06 de octubre de 2023, 20236200702262 del 05 de octubre de 2023.

Así las cosas, es pertinente que se efectúe por parte de la concesionaria un monitoreo adecuado respecto a las áreas intervenidas para la conformación del talud, toda vez que la ladera de la parte superior ha presentado agrietamientos, los cuales no son referidos en la presente respuesta por la concesionaria, situación que corrobora que la instrumentación implementada carece de estudios técnicos respecto al objeto de monitoreo.

Ahora, continuando con la información incluida por la concesionaria en el documento objeto del presente análisis, esta refiere que como “medidas implementadas entre PK76+400 a 76+800 y casa de Javier Vargas” según los datos reportados por la instrumentación, se tiene lo siguiente:

“(…)
REVISIÓN CASA PRINCIPAL Y VIVIENTE.
Se realizo el recorrido con el Sr. Javier Vargas, inicialmente en parte alta de casa principal, en el Pk 76+800, en el margen izquierdo a una distancia en la horizontal de 240m.

Según el plano geológico regional en área se enmarca sobre la Fm. esmeralda en la cual afloran intercalaciones de capas de areniscas y arcillolitas, en su parte baja de depositan dos cuerpos coluviales conformados por bloques de areniscas y matriz arcillo-arenosa y depósitos fluviales.

Se evidencia casa antigua, con presencia de grietas en paredes de ladrillo, resanadas y sobre el pasillo del sector NE, de aproximadamente 1m de largas por 1 a 2 cm de anchas.

El techo canaliza agua hacia tanque de almacenamiento según indica el Sr. Javier, sin embargo, en momento de la visita se evidencia falta de teja por lluvia reciente.

La casa se encuentra construida en la parte alta del sector, no se observan grietas cercanas en el terreno, sin embargo, se manifiesta que desde la construcción de la vía se incrementaron las grietas en la vivienda. Por la disposición de las capas al sector este no presentaría inestabilidad en roca, sin embargo, hacia el sector oeste donde cambia la dirección del talud,

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
se podría presentar un asentamiento que no estaría directamente relacionado con la construcción de la vía, por lo cual podría presentar inestabilidad en esta dirección. *……* *En el plano geológico regional, se enmarcan depósitos coluviales en la parte baja de la casa, y deslizamientos superficiales asociados al corte del coluvión de vía en algunos sectores, se aprecia reptación localmente.* *(…)”* *Se realizó el recorrido por el sector de la casa del viviente en la parte baja donde afloran arcillolitas y areniscas de la formación esmeralda como se ve en el plano. Se observan grietas superficiales en depósito coluvial atendidas durante el 2020, según información del propietario. Estas se presentan en zonas de contacto con Qc y sobre el depósito coluvial que en promedio podría tener 3m de espesor, se observa cunetas construidas anteriormente en funcionamiento, pero quedando cortas, captando el agua que llega de la parte alta de la ladera, el cual sale por la zona de contacto generando erosión. La excavación de la vivienda, de ser posterior a la construcción de la vía, pudo aumentar la extensión de estas, la flexión del poste de luz y reptación de árboles de gran tamaño. Sin embargo, el propietario manifiesta que en su momento el Ing. Ignacio junto con Didier, realizó actividades de zanjas en corona, ya que la estabilidad se vio comprometida en el momento de construcción de la vía. Las grietas están tapadas por la vegetación, lo cual no permite revisar la continuidad de estas.* *Se sugiere extender zona de captación de agua de las cunetas para evitar socavación del talud y re-perfilada del terreno en los sectores que se evidencia la presencia de las mismas”* *De las evidencias anteriores es importante indicar que la concesionaria no puede referir que las medidas a implementar en el talud sean únicamente a la cara expuesta y que es objeto de propósito del proyecto, toda vez que para la conformación de la vía se tuvo que realizar la intervención de la ladera, luego de acuerdo con lo referenciado por la concesionaria en la visita con el señor Javier Vargas es posible identificar que el propietario ha sido insistente desde el 2020 con que se implementen las medidas efectivas tendientes a garantizar la estabilidad, tanto en el talud de la vía como hacia la parte superior de la ladera.* *Es relevante mencionar que el ESA- ANLA en el ejercicio del seguimiento y control ambiental al proyecto, en el segundo semestre del 2022 y primer semestre del 2023 observó los agrietamientos incluidos en el informe objeto del presente análisis. Así las cosas, teniendo en cuenta el objeto del presente requerimiento es posible identificar que, si las mencionadas dianas de control utilizadas por la concesionaria para monitorear la estabilidad reportan datos estables, esta no es la condición del predio, siendo así insuficientes tanto el monitoreo como las medidas a implementar para garantizar que no se presenten eventos de inestabilidad.* *Por lo anterior, se establece el incumplimiento del presente literal y se reitera, toda vez que las medidas a implementar están relacionadas con los datos reportados, que como ya se mencionó no son suficientes para establecer que las medidas son puntuales a la cara del talud, tal como se referencia por parte de la concesionaria.*
Obligación
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).*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
Análisis del cumplimiento
Mediante comunicación con radicado 20236200772442 de 24 de octubre de 2023, la concesionaria entrega información con el fin de dar cumplimiento a la presente obligación, indicando para cada literal lo siguiente: ***1. Literal a*** *“(…)* *En cumplimiento a los requerimientos establecidos en el Auto 5619 de 2023, articulo 3, numeral 3, literal a, es importante hacer claridad que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, a través de la Resolución 1792 de 2023 impuso a la Concesionaria Ruta del Cacao una medida preventiva, a través de la cual solicita entre otras, estudios técnicos de carácter topográfico y geotécnico, razón por la cual, este requerimiento hace parte de los entregables que serán puestos a Consideración de la Autoridad Ambiental, una vez sean finalizados.* *(…)”* *Al respecto, teniendo en cuenta las consideraciones de la concesionaria, el ESA- ANLA aclara que el requerimiento estaba establecido dentro de las actividades que debería haber implementado la concesionaria en la temporalidad de la conformación de las ZODMES utilizadas por el proyecto, luego no es justificación relacionar la medida preventiva, toda vez que son obligaciones que se derivan de las actividades establecidas mediante Resolución 763 de 30 de junio de 2017, por la cual se otorgó la licencia ambiental al proyecto.* *Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación y se reitera el requerimiento.*
Obligación
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).* *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.*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
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.*
Análisis del cumplimiento
Mediante comunicación con radicado 20236200772442 de 24 de octubre de 2023, la concesionaria entrega información con el fin de dar cumplimiento a la presente obligación, es pertinente mencionar que para los literales a, b e iv, v y vi del literal e no se referencia documentación para analizar con el fin de dar cumplimiento, para los demás literales indica lo siguiente: ***a) Literales c, d y e (i),*** *“(…)* *En cumplimiento a los requerimientos establecidos en el Auto 5619 de 2023, articulo 3, numeral 4, literales c,d y ei, es importante hacer claridad que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, a través de la Resolución 1792 de 2023 impuso a la Concesionaria Ruta del Cacao una medida preventiva, a través de la cual solicita entre otras, estudios adicionales de carácter hidrológico, geológico y geotécnico en todos los zodmes del proyecto, entre ellos Zodme Portugal, así como la implementación de un sistema de monitoreo e instrumentación adicional.* *Por lo anterior, se aclara que una vez se cuente con los correspondientes estudios se procederá a formular el sistema de monitoreo e instrumentación geotécnica para cada zodme, inclusive Zodme Portugal y se pondrá a consideración de la Autoridad Ambienta el cronograma de trabajo, planos de localización, informe de características de los instrumentos a implementar, entre otra información requerida en el marco de la Resolución 1792 de 2023.* *(…)”* *Teniendo en cuenta las consideraciones de la concesionaria, el ESA- ANLA aclara que el requerimiento estaba establecido dentro de las actividades que debería haber implementado la concesionaria en la temporalidad de la conformación de las ZODMES utilizadas por el proyecto, luego no es justificación relacionar la medida preventiva, toda vez que son obligaciones que se derivan de las actividades establecidas mediante Resolución 763 de 30 de junio de 2017, por la cual se otorgó la licencia ambiental al proyecto.* *Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación y se reitera el requerimiento.* *b) Literal e (ii),* *“(…)* *En cumplimiento al requerimiento establecido en el Auto 5619 de 2023, articulo 3, numeral 4, literales eii, se presenta como Anexo el respectivo informe que tiene el análisis de los datos reportados en las hojas de Excel denominadas Driver´s para el túnel La Paz y La Sorda con sus respectivas conclusiones y recomendaciones. Ver Anexo Articulo 3 Numeral 4eii.* *(…)”*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

Revisado el precitado anexo se identificó que corresponde a un informe en formato tipo PDF denominado "Informe de monitoreos de puntos de agua Divers instalados en túneles de La Paz y La Sorda" en el cual la concesionaria refiere los piezómetros (7), pluviómetros (4) instalados en el túnel La paz y La Sorda con las coordenadas y profundidad del sondeo, tal como se observa a continuación.

Localización de instrumentos tipo Piezómetros y Pluviómetros.

Cuadro No.1. DIVERS UBICADOS EN EL TÚNEL DE LA PAZ

Cod (Pto Mon.)	X (Este)	Y (Norte)	Z (msnm)	Prof Sondeo (m)	Fecha Ins.t
UF6-TLP-S01	1.079.683	1.288.305	472.42	50	19/07/2018
UF5-TLP-S02	1.081.280	1.287.688	916.32	475	19/07/2018
UF6-TLP-S03	1.081.742	1.287.573	768.09	275	19/07/2018
UF6-TLP-S04A	1.082.428	1.287.137	562.78	35	19/07/2018

Cuadro No.2. DIVERS UBICADOS EN EL TÚNEL LA SORDA

Cod (Pto Mon.)	X (Este)	Y (Norte)	Z (msnm)	Prof Sondeo (m)	Fecha Ins.t
UF7-TLS-S03	1.084.627	1.286.089	733,77	150	23/07/2018
UF7-TLS-S04B	1.084.917	1.285.974	736,81	105	8/11/2018
UF7-TLS-S05A	1.085.618	1.285.633	700,54	37.1	23/07/2018

Cuadro No.3. LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS

ESTACIÓN	PORTAL SALIDA LA SORDA	PORTAL SALIDA LA PAZ - ENTRADA LA SORDA - RIOSUCIO	PORTAL ENTRADA LA PAZ	TUNEL 1 HIDROSOGAMOSO
CODIGO	PM-PS-TLS	PM-PS-TLP	PM-PE-TLP	PM-SOGA
NORTE	1.286.465	1.286.474	1.287.534	1.075.198
ESTE	1.083.598	1.083.554	1.081.322	1.277.315

Fuente: Tomado de radicado 20236200772442 de 24 de octubre de 2023.

De igual manera, la concesionaria entrega mediante gráficas los datos reportados por estos instrumentos, (Ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

De acuerdo con los anteriores datos y tal como lo analiza la concesionaria es posible establecer que los registros de los pluviómetros de la Concesión Ruta del Cacao inician en junio de 2018 hasta la fecha, el promedio mensual de precipitación es de 136.04 mm en la zona de los túneles, específicamente en Portal Salida Túnel La Paz de 186.52 mm y en el portal entrada Túnel de La Paz de 216.55 mm. De acuerdo con los registros históricos se evidencia que en el sector del portal entrada del túnel de La Paz es más lluvioso que el portal Salida del Túnel de La Paz y del portal salida Túnel La Sorda; la pluviometría continúa registrando valores superiores al promedio mensual histórico.

Como conclusiones la concesionaria refiere que:

"(…)

•Se han implementado diferentes dispositivos de control de los niveles freáticos (divers) del macizo rocoso interceptado por la vía BBY (Túneles de la Paz y la Sorda) en las unidades funcionales 6 y 7.

•Después del 03 de septiembre de 2020 a la fecha de cierre del presente informe (31 de diciembre de 2022), se evidencia una estabilidad de los niveles freáticos en el techo de los túneles la Paz y la sorda, permaneciendo en condición estable. Lo anterior según registros tomados por los divers instalados, demostrando que no hay una afectación directa al recurso hídrico por la construcción de los Túneles, tanto en superficie como a nivel subterráneo.

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

•La Concesionaria continúo tomando los registros y realizando el análisis de la precipitación diaria a partir de los pluviómetros instalados en el proyecto, en cercanía de los túneles y realiza su comparativo para análisis de su relación con el nivel freático de los túneles.
•El análisis general del comportamiento de los divers se describe a continuación:

• Divers en Túnel La Paz

UF6-TLP-S01.
De acuerdo con los registros históricos tomados desde el 1 de junio de 2020 a la fecha (31 de diciembre de 2022) se observa un comportamiento homogéneo del nivel piezométrico, manteniendo una cota estable en el último mes del orden de 436.13 msnm y que presenta variaciones muy bajas, asociadas a los cambios en la pluviometría del sector. (Portal Entrada Túnel La Paz).
UF6-TLP-S02.
De acuerdo con los registros históricos tomados desde el 23 de julio de 2018 hasta la fecha de hoy (31 de diciembre de 2022), se evidencia un comportamiento estable en el nivel freático de este punto de control, donde se presentan variaciones mínimas en su nivel, las cuales se encuentran asociadas a la precipitación local. (Portal Salida Túnel La Paz, parte alta), la cota del nivel freático se encuentra en 842.45 msnm.
UF6-TLP-S03.
Se observa un comportamiento homogéneo del nivel piezométrico durante todo el periodo de registros hasta la primera semana de septiembre de 2020 donde se registra un descenso instantáneo del nivel piezométrico pasando de 733 msnm a 658 msnm en cuestión de dos días, 02 y 03 de septiembre de 2020.

Este efecto se presentó cuando el avance del túnel estaba en la abscisa K90+725. El piezómetro está ubicado en la abscisa K90+960, siguiendo una proyección perpendicular del punto al eje del túnel.

A la fecha no se ha registrado recuperación, pero registra una estabilidad en su nivel freático con periodos de aumento en los días de alta precipitación, sin embargo, en términos generales, después del 03 de septiembre de 2020 a la fecha de cierre del presente informe (31 de diciembre de 2022) se registra un valor promedio de 659.54 msnm, con aumentos en su nivel en concordancia con las altas precipitaciones que se presentan en el sector de los túneles para el periodo y como se evidencia en las Figura No. 1 y Figura No. 3.

UF6-TLP-S04A.
El comportamiento del nivel piezométrico fue homogéneo durante los registros antes de inicio del frente de Salida.
Ubicado en cercanías al portal Salida del túnel La Paz, los registros presentaron una mínima una variación en la lectura en el mes de Julio de 2019, debido al inicio de las actividades de construcción, posteriormente, se registra comportamiento homogéneo y estable.

• Divers en Túnel La Sorda

UF7-TLS-S03.
De acuerdo con los registros históricos tomados desde junio de 2018 a la fecha (31 de diciembre de 2022) se observa un comportamiento homogéneo del nivel piezométrico, manteniendo una cota estable del orden de 714.8 msnm y que presenta variaciones muy bajas, asociadas a los cambios en la pluviometría del sector. (Portal Salida Túnel La Sorda).
Durante el periodo comprendido entre el 10 de septiembre a 20 de diciembre de 2020, se registró un descenso en el nivel piezométrico, sin que estuviera asociado a obras de

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

construcción del túnel, toda vez que como bien se conoce, el cale del túnel la Sorda se logró durante el mes de junio de 2019.
UF7-TLS-S04B.
De acuerdo con los registros históricos tomados desde diciembre de 2018 a la fecha (31 de diciembre de 2022) se observa un comportamiento homogéneo del nivel piezométrico; sin embargo, se registró recuperación del nivel freático a mediados del mes de mayo de 2020, pasado de un nivel equivalente a 634.44 msnm a 724.44 msnm, manteniéndose estable desde esta fecha con leves variaciones asociadas al comportamiento pluviométrico del sector.
UF7-TLS-S05A.
De acuerdo con los registros históricos tomados desde junio de 2018 a la fecha (31 de diciembre de 2022) se observa un comportamiento homogéneo del nivel piezométrico, manteniendo una cota estable en el último mes del orden de 484.8 msnm con variaciones muy bajas, asociadas a los cambios en la pluviometría del sector
(…)"

Así las cosas y de acuerdo con el informe aportado por la concesionaria esta Autoridad Ambiental considera que se tiene un registro de los datos de precipitación en el sector a monitorear, siendo estas obras importantes para el proyecto toda vez que corresponden a túneles y portales de entrada y salida de estos, luego los datos aportados por la concesionaria refieren un adecuado comportamiento, siendo este un aporte positivo a la estabilidad de los sectores monitoreados.

Por lo anterior, se establece el cumplimiento del presente literal y se solicita al equipo jurídico darlo por cumplido y concluido.

c) Literal e (iii),
"(…)
En cumplimiento al requerimiento establecido en el Auto 5619 de 2023, articulo 3, numeral 4, literales eiii, es importante dar claridad que en el marco de las obligaciones establecidas por la Autoridad Ambiental en la Resolución 2594 de 2019, la Concesionaria Ruta del Cacao cuenta con la implementación de un sistema de monitoreo piezométrico y geotécnico a lo largo de las Unidades Funcionales 8 y 9, informes que recogen la información solicitada y que se han entregado a la Autoridad Ambiental con periodicidad semanal y bimensual, de la siguiente manera.

En cumplimiento al Articulo Decimo Primero, numeral 4, literal e, de la Resolución 2594 de 2019, desde el mes de octubre de 2020 se hace entrega con periodicidad semanal, informes que contienen el comportamiento piezométrico de las unidades funcionales 8 y 9, con base en la red piezométrica instalada en estas dos unidades funcionales, compuesta específicamente por 19 piezómetros localizados a lo largo de la UF8 y 28 piezómetros localizados a lo largo de la UF9.

En cumplimiento al Articulo Decimo Primero, numeral 1, literal a, de la Resolución 2594 de 2019, desde el mes de abril de 2021 se hace entrega con periodicidad semanal de los respectivos informes que contienen el resultado del monitoreo geotécnico basado en el Plan de Auscultación previsto para el proyecto durante la construcción de los taludes y rellenos de la UF 8.

En cumplimiento al Articulo Decimo Primero, numeral 1, literal d, de la Resolución 2594 de 2019, desde el mes de abril de 2021 se hace entrega con periodicidad bimensual los respectivo informes y memorias técnicas en donde se verifica la condición de estabilidad de cada uno de los taludes y rellenos que conforman el corredor vial de las unidades funcionales 8 y 9, incluyendo el seguimiento y los datos reportados con base en la instrumentación.

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

A continuación, se relacionan los informes presentados y su respectivo radicado. Los citados soportes se presentan como anexo. Ver Anexos Articulo 3 Numeral 4eiii.
(…)”

Al respecto, si bien la concesionaria refiere los informes entregados a esta Autoridad Ambiental relacionando la instrumentación y datos de los instrumentos tipo piezómetros y mojones, es relevante indicar que en cuanto a la unidad funcional 8, la instrumentación instalada tipo Dianas de control no ha sido suficiente para obtener los datos de reales de las deformaciones que se están presentando en el macizo debido a la conformación de los taludes, prueba de ello es la inestabilidad que se presentó el 1 de octubre del presente año en el K100+400 a K100+800 toda vez que se generó un movimiento en masa que desplazo la vía actual, sin que ninguno de los instrumentos que se han instalado en áreas cercanas a dicho sector hayan reportado alarma por inestabilidad y si bien el área en la cual se conforma la unidad funcional 8 es una zona geológicamente compleja, los instrumentos instalados deberían haber reportado niveles de alerta.

En línea con lo anterior, es pertinente indicar que de acuerdo con las diferentes visitas de seguimiento y control ambiental al proyecto, desde el componente de geotecnia y de contingencias se ha insistido en la implementación de un sistema robusto de instrumentos geotécnicos, los cuales cuenten con una profundidad multicapa capaces de monitorear diversos estratos de las formaciones geológicas presentes en el sector, basados en estudios directos (toma de muestras in situ) o indirectos (geoeléctrica), sin embargo, tal como se evidencio en la visita de seguimiento y control ambiental del 2 al 6 de octubre del 2023, la concesionaria no los ha implementado y los referenciados como sistema de monitoreo, es decir las dianas de control únicamente están hincadas a 50 cm, de acuerdo con las indicaciones de personal que ha acompañado las visitas del ESA-ANLA.

Ahora, respecto a lo mencionado por la concesionaria en que mediante Resolución 2594 de 31 de diciembre de 2019, esta Autoridad Ambiental indicó que para las fichas que fueron aprobadas en la licencia ambiental mediante Resolución No. 0763 del 30 de junio de 2017 por la cual se otorgó viabilidad al proyecto y que reposa en el expediente LAV0060-00-2016, que no requerirían de alguna complementación, ajuste o modificación se encontraba la denominada “SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento”, tal como se observa resaltado en la siguiente figura. (Ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

Así las cosas, mediante Artículo Décimo Segundo, esta Autoridad Ambiental estableció que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes programas y/o fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo:

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023

Programas de Seguimiento y monitoreo aprobados por la ANLA

CÓDIGO	MEDIO ABIÓTICO
SMF-01	Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto
SMF-03	Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).
SMF-04	Seguimiento a la adecuación, uso y entrega final de las vías de acceso al proyecto
SMF-05	Programa de observación, auscultación y mantenimiento
SMF-07	Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos
SMF-08	Control de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido
CÓDIGO	**MEDIO BIÓTICO**
Programa de seguimiento y monitoreo a la conservación de especies vegetales y faunísticas	
SMB-02	Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda
SMB-03	Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo de fauna silvestre y Conservación de especies focales de fauna
Programa de seguimiento y monitoreo a la compensación del medio biótico	
SMB-04	Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y al paisaje
Programa de seguimiento y monitoreo a la protección y conservación de hábitats	
SMB-05	Seguimiento y monitoreo al programa para la protección y conservación de hábitats
CÓDIGO	**MEDIO SOCIOECONÓMICO**
SGS-01	Seguimiento al programa de atención a la comunidad
SGS-02	Seguimiento al programa de capacitación al personal vinculado al proyecto
SGS-03	Seguimiento al programa de información y participación comunitaria
SGS-04	Seguimiento al programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional.
SGS-05	Seguimiento al programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto
SGS-06	Seguimiento al programa de Cultura vial
SGS-07	Seguimiento al programa de acompañamiento a la gestión socio-predial
SGS-08	Seguimiento al programa de manejo de la infraestructura social afectada, manejo a la infraestructura aledaña de servicios públicos, servicios sociales e infraestructura asociada.

Fuente: Tomado de Resolución 2594 de 31 de diciembre de 2019, página 280.

Ahora, teniendo en cuenta lo dispuesto mediante el precitado Artículo y Resolución, al verificar la ficha SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento, autorizada mediante Resolución No. 0763 del 30 de junio de 2017 por la cual se otorgó viabilidad al proyecto y que reposa en el expediente LAV0060-00-2016, en esta se estableció lo siguiente: (Ver imágenes concepto técnico de seguimiento).

Por lo anterior, de acuerdo con las consideraciones de respuesta al presente literal se establece el incumplimiento toda vez que como se aclaró en anteriores párrafos, la concesionaria debió haber implementado este sistema de instrumentación mediante inclinómetros, piezómetros y mojones previo a la intervención de la ladera para la conformación de los taludes de la unidad funcional 8.

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:*

Obligación

ARTÍCULO CUARTO

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 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*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
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.
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento por lo que se reitera
Obligación
ARTÍCULO CUARTO ***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.*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y plataforma VITAL no se evidencian soportes del cumplimiento por lo que se reitera.
Obligación
ARTÍCULO CUARTO ***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: a) 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.*
b) 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.
c) 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 del cumplimiento
Las consideraciones específicas de la verificación de su cumplimiento se presentan en el acápite Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento. ***Literales a, b y c*** *En la información de los reportes parciales de la contingencia presentados no se evidencia que la Sociedad indique fecha de ocurrencia y volumen del segundo movimiento en masa ocurrido en el sector, tipo y cantidad de recursos afectados y acciones adelantadas con la comunidad afectada por lo que se reiteran los literales a, b y c.*
Obligación
ARTÍCULO CUARTO ***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:*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
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. 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.* *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.* *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.*
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se realiza el requerimiento.
Obligación
ARTÍCULO CUARTO ***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 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:* ***c.*** *Recursos afectados y área de afectación*
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. 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.* *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.* ***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.*
Análisis del cumplimiento
Las consideraciones específicas de la verificación de su cumplimiento se presentan en el acápite de Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento. *Literal c* *La Sociedad en los reportes parciales presentados no indica los recursos afectados durante el periodo reportado por lo que se realiza el requerimiento.*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
Literal g y h *Respecto al sistema de monitoreo empleado, se evidencia en los reportes parciales que la Sociedad no da respuesta acerca de los avances que han realizado frente a la implementación del programa requerido mediante el presente requerimiento, donde solo mencionan monitoreos mediante dianas topográficas, por lo que se realiza el respectivo requerimiento.* *La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.*
Obligación
ARTÍCULO CUARTO ***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
Análisis del cumplimiento
Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se realiza el requerimiento frente al cumplimiento del numeral 60 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.
Obligación
ARTÍCULO CUARTO ***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 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:* *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
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. 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.* *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.*

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

Auto 5619 del 21 de julio de 2023
III. Mojones para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja.
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.
Análisis del cumplimiento
Las consideraciones específicas de la verificación de su cumplimiento se presentan en el acápite de Seguimiento de Contingencias Activas del presente seguimiento. *Literal c, d, e, f, g* *Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0060-00-2016 y en la plataforma VITAL no se evidencian soportes de su cumplimiento por lo que se realiza el respectivo requerimiento para el periodo de seguimiento.* *Literal i y k* *Respecto al sistema de monitoreo empleado, se evidencia en los reportes parciales que la Sociedad no da respuesta acerca de los avances que han realizado frente a la implementación del programa requerido mediante el presente requerimiento, por lo que se realiza el respectivo requerimiento.* *La ANLA continuará verificando el cumplimiento del presente requerimiento considerando que la contingencia no se ha dado por finalizada.*

(…)

Obligaciones cumplidas y concluidas

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 8235 del 28 de noviembre 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:

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 .

- Literales g e i del numeral 2 del artículo tercero.

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

- Literal e) del numeral 45 del artículo segundo.

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

Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

- Literales a, b y d numeral 3 del artículo segundo.
- Literal g del numeral 4 del artículo segundo.
- Literal f del numeral 5 del artículo segundo.
- Literal f del numeral 9 del artículo segundo.
- Lteral a del numeral 7 del artículo segundo.

Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022.

- Numeral 77 artículo primero.
- Literales d y f del numeral 88 del artículo primero.
- Numeral 4 del artículo cuarto.
- Literal d) numeral 35 del artículo cuarto.
- Literal b) numeral 37 del artículo cuarto.
- Literales a) y c) numeral 42 artículo cuarto.
- Literal c) numeral 43 artículo cuarto.

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

- Literales d y f del numeral 5 del artículo segundo.
- Numeral 16 del artículo segundo.
- Literales i, g del numeral 17 del artículo segundo.
- Literales a, b, c, d y e del numeral 6 y literales a, b, c, d y e del numeral 10 del artículo cuarto.
- literales a), b), c), d) del numeral 17 del artículo quinto.

Auto 5619 del 21 de julio del 2023.

- Numerales 96, 97, 98, 99, 102 y 144 del artículo primero.
- Literales a) y c) del Numeral 101 del artículo primero.
- Literales d y f del numeral 52 del artículo primero.
- Numerales 149, 150, 163 del artículo primero.
- Literal b del numeral 3 del artículo tercero.

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 8235 del 28 de noviembre de 2023, el cual se acoge mediante el presente Auto de control y seguimiento

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

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 tecnicos, facticos y jurídicos, en la actualidad, ya no es posible su cumplimiento.

Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

- Literal f del numeral 6 del artículo segundo.
- Literal g del numeral 10 del artículo segundo.
- Numeral 11 del artículo segundo.

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

- Numeral 19 del artículo quinto.

Auto 5619 del 21 de julio del 2023.

- Numeral 34, 35, 140 y 141 del artículo primero.
- Literal d del numeral 55 del artículo cuarto.

Lo mencionado, sin perjuicio del eventual procedimiento administrativo sancionatorio establecido en la Ley 1333 de 2009.

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).

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

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 11° 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 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 suple 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

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

permitidos por la autoridad ambiental a fin de evitar daños irreversibles en los ecosistemas, garantizando así la promoción del desarrollo sostenible del país.

Ahora bien por otra parte, es preciso indicar que en la tabla de verificación del numeral 1 del artículo décimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021 en el concepto técnico 8235 del 28 de noviembre de 2023, se estableció que no aplica la verificación de la obligación relacionada con la presentación del plan de contingencia, sin embargo, en el análisis de cumplimiento se indica que no se presentaron los respectivos soportes para el cumplimiento del precitado requerimiento, por lo tanto, en la parte dispositiva del presente acto administrativo se efectuara el respectivo requerimiento.

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-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:

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

1. Presentar los registros documentales de ejecución de las siguientes actividades en cumplimiento de las medidas 1 y 3 de la ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua, del literal c del del numeral 2 del artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y de los literales a y b del numeral 1 del artículo quinto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022:

   a. Instalar barreras de retención de sedimentos en el punto de ocupación de cauce localizado en las coordenadas planas origen único nacional Este 4970430.46, Norte 2346985.06 de la abscisa del K108+600 (Quebrada la Tigra)
   b. Instalación de barreras de retención de sedimentos en la alcantarilla ubicada en las coordenadas planas origen único nacional E4968919.95, N2349838.94, en la abscisa del K102+200.

2. Presentar los registros documentales de la ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la ficha PMF-11: Manejo de aguas superficiales, 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 y de los literales a, b, c, e, f, g y h del numeral 32 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023:

   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. Mantenimiento del área con coordenadas planas origen único nacional Este 4955220.894 Norte 2346782.085, retirando el material suelto y sedimentos (ZODME Z18T5)
   c. Mantenimiento de los sedimentadores y canales de las ZODME Z11T5 y Z19T5, garantizando el drenaje del agua y la retención de sedimentos.
   d. Obras hidráulicas que garanticen el drenaje del agua y adecuado funcionamiento del sedimentador ubicado en la ZODME Z12T5.
   e. 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. 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. Complemento de 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.

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

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.

3. 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, numeral 1 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y del numeral 33 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

4. 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, numeral 46 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y del numeral 21 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

5. 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, del numeral 45 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y del numeral 20 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

6. Presentar los registros documentales de la implementación de las obras hidráulicas y la impermeabilización en las áreas perimetrales y entre terrazas en las ZODMES Portugal y Santo Domingo – Z5T6 (2), en cumplimiento a la medida 3 de la ficha de manejo PMF-02: Manejo y disposición de materiales de

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

excavación sobrante y demoliciones y numeral 2 del artículo cuarto del Auto 11873 de 30 de diciembre de 2022.

7. 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 i del numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y numeral 7 del artículo quinto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022:

   a. Realizar una caracterización morfodinámica del talud conformado en la abscisa K76+000 hacia mayores, donde se localiza el Predio Buena vista, en la vereda La Marta, municipio de Girón, que incluya como mínimo las siguientes características:

      i. Actividad del movimiento (edad, estado, estilo, distribución)
      ii. Descripción litológica (edad, formación litológica, estratigrafía, suelos)
      iii. Clasificación del movimiento (tipo y subtipo de movimiento
      iv. 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).
      v. Bienes de protección ambientales inmersos en el evento morfodinámico

   b. Efectuar un análisis de estabilidad de acuerdo con la morfometría determinada en la caracterización morfodinámica, el cual deberá incluir las siguientes variables:

      i. Considerar perfiles críticos que intercepten toda la masa desplazada de manera longitudinal y transversal.
      ii. El modelamiento se deberá efectuar considerando:

         1. Condición normal de lluvia (nivel freático promedio)
         2. Condición extrema:

            a. Lluvia: nivel freático para lluvia máx. diaria anual con Tr=100 años
            b. Sísmo: kh = 2/3 de PGA obtenido para el sismo de diseño.

   c. Culminar y realizar las obras de control de escorrentía que garanticen la adecuada y eficiente recepción de escorrentía tanto en el talud como en la parte baja, que incluyen las coordenadas planas origen único 4954171.47E, 2345779.24N y las coordenadas planas origen único 4954171.47E, 2345779.24N.

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

8. Realizar las medidas de estabilización de la vía de acceso a la ZODME Z15T5 que intercepta a las fincas El Porvenir (Coordenadas planas origen único 4958094.05E, 2351550.49N) y La Esmeralda (Coordenadas planas origen único 4958148.66E, 2351597.48N), con el fin de conformar la bancada garantizando su estabilidad, en cumplimiento del literal a del numeral 1 del artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y numeral 8 del artículo quinto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

9. Implementar las medidas de contención complementadas con obras hidráulicas necesarias para garantizar la estabilidad en la vía de acceso a la ZODME Z15T5, en las coordenadas planas origen único 4958398.85E, 2351631.77N y 4958398.85E, 2351631.77N, en cumplimiento del literal d del numeral 1 del artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y numeral 9 del artículo quinto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

10. Presentar un estudio geológico – geotécnico local y regional de la UF8 a partir de distintas técnicas, con el fin de validar la estabilidad de la UF8 y los factores detonantes que generan los movimientos en masa, en cumplimiento de la ficha PMF-03 Manejo de taludes y numeral 11 del artículo quinto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

11. 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, numeral 100 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y numeral 46 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023.

12. Presentar un informe técnico en el cual se describan las obras que se están adelantando para la reconformación 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, numeral 95 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y numeral 48 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023.

13. 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, literales a, b c y d del numeral 7 del artículo segundo del Auto 11873 de

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

30 de diciembre de 2022 y literales a, b, c y d del numeral 51 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, 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

14. Presentar en cumplimiento del Programa de Manejo: PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, de los literales b, e, f, h, j del numeral 2 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020, literales a, b, c, e, y g del numeral 88 del artículo primero del Auto 7603 del 9 de septiembre de 2022 y literales a, b, c, e y g del numeral 5 del artículo segundo del Auto 11873 de 30 de diciembre de 2022 y literales a, b, c, e, g, i del numeral 52 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023:

    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. 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.
    e. 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

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

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 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.

15. 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, numeral 4 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y numeral 53 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

16. 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, numeral 3 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y numeral 54 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023.

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

17. 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, numeral 2 del artículo segundo del Auto 11873 de 30 de diciembre de 2022 y numeral 55 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023.

18. 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, literales a, b y c del numeral 45 del Artículo cuarto del Auto 7603 de 9 de septiembre de 2022 y literales a, b y c del numeral 56 del Artículo Primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023:

    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.
    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. Inclinómetros 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. Mojones para monitoreo topográfico de superficie para la parte alta, media y baja de la ZODME

19. Presentar en atención a la ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, literales a, b y c del numeral 18 del artículo cuarto del Auto 7603 de 9 de septiembre de 2022 y literales a, b y c del numeral 58 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, los siguientes soportes documentales:

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

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
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.

20. Presentar 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, literales a y b del numeral 6 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y literales a y b del numeral 59 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023:

    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.

21. Presentar las evidencias documentales de la implementación de 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, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha de manejo PMF-03 Manejo de Taludes, literal b del numeral 19 del artículo cuarto del Auto 7603 de 9 de septiembre de 2022 y numeral 60 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023.

22. Presentar documento en el que se aclaren los datos relacionados con el material reutilizado en el periodo del ICA 10 y los respectivos soportes documentales, entregados mediante la ruta anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiótico\PMF-02.en cumplimiento de la Ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones y del literal c del numeral 1 del artículo tercero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023.

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

23. Presentar en cumplimiento de la Ficha "SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto" y el numeral 2 del artículo tercero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, 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. Inclinómetros 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. Mojones 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 mojones, inclinómetros, 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.

24. Presentar 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), en cumplimiento de la Ficha SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES) y literal a) del numeral 3 del artículo tercero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

25. Presentar en cumplimiento de la Ficha SMF-05 Programa de observación, auscultación y mantenimiento, y de los literales a), b), c) d) y e) del numeral 4 del artículo tercero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023 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

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

procesos erosivos que se han presentado en la unidad funcional 5 (Medida 1).

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. 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.
iii. 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.
iv. 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.
v. 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.

26. Calcular las coberturas intervenidas de manera adicional a lo autorizado en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el marco de las contingencias presentadas en la unidad funcional 8, con el fin de que se establezca el área objeto de compensación adicional aplicando los factores de compensación de acuerdo con el tipo de ecosistema contemplado en el Manual de Compensación

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

del medio biótico, reportando si hubo o no afectación de coberturas naturales, seminaturales y con capacidad de recuperación para el área de afectación de la ampliación de la contingencia del desmonte 6.3 entre las abscisas K100+400 y K100+800 inicialmente reportada como RCON0199-00-2022 mediante radicado 2022052555-1-000 del 22 de marzo de 2021, en cumplimiento del numeral 16 del artículo quinto del Auto de seguimiento 11873 del 30 de diciembre de 2022.

27. 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, del literal b) del numeral 38 artículo cuarto del Auto 7603 del 9 de septiembre del 2022 y del numeral 100 del artículo Primero del Auto 5619 del 21 de julio del 2023.

28. Presentar soportes de la implementación de la medida de verificación del estado inicial de la vía de acceso a la ZODME Z15T5 (coordenadas planas origen único nacional E 4958024.072, N 2351501.044), y nueva evaluación del estado actual de la vía, a través de un registro digital (video y/o fotografía), describiendo las diferentes obras de rehabilitación y mejorando las condiciones de la vía. Dicho recorrido se deberá realizar de manera conjunta con el propietario del predio el Porvenir en la vereda la Girona del municipio de Lebrija, donde se encuentra ubicado el acceso a la Zodme Z15T5, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha PGS-10 programa manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías utilizadas para la construcción del proyecto y del numeral 20 del artículo quinto del auto 11873 del 30 de diciembre de 2022

29. Presentar los soportes concernientes al acta de socialización, registro fotográfico, de asistencia y contenido de la información presentada al propietario del predio Villa Carmen Lote 5 en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija, señor Jaime Meneses, Zodme Z5T6 sector 2, respecto de las características de la zona de disposición de material de excavación y sus limitaciones de uso una vez sean estabilizados estas áreas de disposición de material, así como lo establecido en la Resolución 1292 del 22 de julio del 2021, en cumplimiento a la medida 3 de la ficha PGS-03 Programa de información y participación comunitaria y del numeral 18 del artículo quinto del auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

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

30. Presentar con relación con al Plan de Contingencias, en cumplimiento del numeral 1 del artículo décimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.

    a. 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.
    b. 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.
    c. 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.
    d. 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.
    e. 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.

31. 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 y/o final (según aplique) que tuvieron lugar entre el periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023 de la contingencia ocurrida el 4 de mayo de 2020 reportada mediante número 4100900871368620001 del 4 de mayo de 2020 por deslizamiento entre los PK 74 + 370 a PK 76 + 680, en la vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento del literal b del numeral 76 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y de los plazos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

32. 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 y/o final (según aplique) que tuvieron lugar entre el periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023 de la contingencia ocurrida el

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

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 literal b del numeral 78 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

33. 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 y/o final (según aplique) que tuvieron lugar entre el periodo del 28 de febrero al 27 de octubre de 2023 de la contingencia ocurrida el 16 de septiembre de 2020 reportada mediante número VITAL 4100900871368620004 asociado al deslizamiento en el Zodme 18T5 vereda Marta, municipio de San Juan de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento literal b del numeral 79 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

34. Presentar mediante la plataforma VITAL la totalidad de los reportes parciales (y final si aplica) 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 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, en cumplimiento al literal a del numeral 62 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y a lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 1767 de 2016.

35. 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, en cumplimiento de los literales a y b del numeral 64 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021:

    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

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

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 segundo 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.

36. 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 y/o final (según aplique) que tuvieron lugar entre el periodo del 30 de junio al 27 de octubre de 2023 de la contingencia ocurrida el 11 de junio de 2022 reportada mediante número 4100900871368622002 del 13 de junio de 2022 por deslizamiento en el sector PR 80+820, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

37. 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 parágrafo 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 y de los literales a, b y c del numeral 159 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, 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.

38. 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

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

artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 4 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

39. Presentar en complemento al Plan de Contingencias, el análisis del escenario de riesgo asociado al manejo de Explosivos y zonas de inundación, en cumplimiento de los literales e, f y g del numeral 67 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 y literales e, f y g del numeral 10 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio 2022, considerando:

    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.

40. Presentar la totalidad de los reportes parciales que tuvieron lugar entre el periodo del 7 al 29 de octubre de 2020, 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, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo Segundo de la Resolución 1767 de 2016, literal a del numeral 80 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y numeral 15 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

41. 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 que tuvieron lugar entre el periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023 de la contingencia ocurrida el 3 de junio de 2019 reportada mediante número 4100900871368621003 del 1 de febrero de 2021 por evento ocurrido en ZODME Z15T5, en cumplimiento del parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 y literal c del numeral 3 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, que incluyan áreas y cantidades afectadas.

42. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales el reporte final del evento reportado con número VITAL 4100900871368622007 del 8 de julio de 2022 en el caserío Portugal, en cumplimiento del numeral ii del literal a del artículo cuarto del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

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

43. 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 debajo de la zona afectada, en cumplimiento de la ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico, del Plan de contingencia y numeral 3 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

44. 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 y/o final (según aplique) que tuvieron lugar entre el periodo del 17 de marzo al 27 de octubre 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 parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

45. 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 y/o final (según aplique) entre el periodo del 7 de junio al 27 de octubre de 2023 de la contingencia ocurrida el 1 de julio de 2022 reportada mediante número VITAL 4100900871368622004 asociado a deslizamiento de terraplén en el PK 82+400 en la vereda Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento del literal a, c, d y e del numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

46. 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 y/o final (según aplique) entre el periodo del 16 de junio al 27 de octubre de 2023 de la contingencia ocurrida el 4 de julio de 2022 reportada mediante 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 del literal a, c, d y e del numeral 8 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

47. 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 y/o final (según aplique) entre el periodo del 3 de julio al 27 de octubre de 2023 de la contingencia ocurrida el 5 de julio de 2022 reportada mediante número VITAL 4100900871368622006 asociado al movimiento en

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

masa en el UF 5 PR 86+559, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento del literal b, c y d del numeral 9 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

48. 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, numeral 2 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y numeral 133 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023:

    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.

49. 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 y numeral 134 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023:

    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

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

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.

50. 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, numeral 9 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y numeral 135 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

51. 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, literales c y d del numeral 10 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y literales c y d del numeral 136 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023:

    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.

52. 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

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

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, los literales b, d, y e del numeral 9 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y literales b, d y e del numeral 137 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023:

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.

53. Presentar en complemento al Plan de Contingencias, el análisis del escenario de riesgo asociado al manejo de Explosivos y zonas de inundación, en cumplimiento de los literales a, b ,c y d del numeral 67 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, literales a, b, d y d del numeral 10 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio 2022 y literales a,b, c y d del numeral 138 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, 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.

54. 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

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

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, numeral 11 del artículo primero del Auto 4913 del 29 de junio de 2022 y numeral 139 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

55. 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 Cabezonera, 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 y numeral 143 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

56. 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, el numeral 11 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y numeral 145 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

57. 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, numeral 12 del artículo segundo

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

del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y numeral 146 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

58. 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, 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 y numeral 147 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

59. 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, numeral 15 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y numeral 148 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

60. Presentar con relación a 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 c del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, literales a y c del numeral 23 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y literales a y c del numeral 156 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

    a. Recursos afectados y área de afectación.
    b. Volumen involucrado en el movimiento en masa.

61. Remitir 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 y literales a) y e) del numeral 151 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023:

    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.

62. Presentar en relación con 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, la información de los recursos afectados, 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, literal a del numeral 19 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y numeral 152 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

63. Presentar con relación a 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, 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, literal a del numeral 20 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y numeral 153 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023.

64. Presentar con relación a 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, 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, literal a del numeral 21 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y numeral 154 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023.

65. Presentar con relación a la contingencia con número VITAL 4100900871368621014 del 27 de diciembre de2021 asociado a deslizamiento en el UF 8 - K101+800 a K101+970, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, 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, literal a del numeral 22 del artículo segundo del

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

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y numeral 155 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023.

66. Presentar con relación a 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 c del numeral 11 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022, literales a y c del numeral 23 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y literales a y c del numeral 156 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023:

    a. Recursos afectados y área de afectación.
    c. Volumen involucrado en el movimiento en masa.

67. 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, del numeral 24 del artículo segundo del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y numeral 157 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

68. 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 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, numeral 158 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023 y de los plazos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

69. Presentar con relación a 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, de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo 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

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

11873 del 30 de diciembre de 2022 y numeral 159 del artículo primero del Auto 5619 de 21 de julio de 2023, 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.

70. Presentar con relación a 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, el 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 de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS y en cumplimiento del literal f del numeral 6 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y literal f del numeral 160 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

71. 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, de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, del MADS y en cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 7 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y literales a, b y c del numeral 161 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, 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

72. 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, de acuerdo con los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 del MADS, y en cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 8 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022 y literales a, b y c del numeral 161 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, incluyendo la siguiente información:

a. Recursos afectados y área de afectación
b. Volumen involucrado en el movimiento en masa

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

c. Sitio de disposición de material removido

73. 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 y numeral 162 del artículo primero del Auto 5619 del 21 de julio de 2023:

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.

74. 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 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, literal a del numeral 48 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023 y artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

75. 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 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, numeral 49 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023 y artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

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

76. Presentar con relación a 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 y c del numeral 55 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023, con la siguiente información:

    a. 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.
    b. 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.
    c. 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.

77. 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 y/o final (según aplique) que tuvieron lugar entre el periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023 de la contingencia ocurrida el 24 de octubre de 2022 reportada mediante 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 literales a, b, c, d, e y f del numeral 58 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023 y parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016, donde incluyan 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. Soportes de la implementación de un programa de monitoreo geotécnico y localización de los instrumentos.

78. Diligenciar y presentar a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales el reporte final de 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

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

del 2016 y literal a del numeral 60 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

79. Presentar 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 y literales b y c del numeral 60 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023:

    b. Recursos afectados y área de afectación.
    c. Sitio de disposición de material removido.

80. 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 y/o final (según aplique) entre el periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023 de la contingencia ocurrida el 13 de diciembre de 2022 reportada mediante número VITAL 4100900871368622013 en la UF 5 K76+660 a PK76+700, en la vereda La Marta, municipio de Girón, departamento de Santander, en cumplimiento del parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

81. Diligenciar y remitir 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 del 24 de febrero de 2023 en el sector denominado Casa Machimbre, en cumplimiento del parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016:

    a. Reporte inicial.
    b. Reportes parciales del periodo del 24 de febrero al 27 de octubre de 2023 con las afectaciones generadas entre esos el censo de familias afectadas e implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia.

82. 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 que tuvieron lugar entre el periodo del 28 de marzo al 27 de octubre de 2023 del evento presentado en el sector PK 76+300 a PK 77+600 de la UF5 Margen Izquierda, reportado con número VITAL 4100900871368623001 del 23 de marzo del 2023 en cumplimiento del parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016, incluyendo los tipos y cantidades de áreas afectadas.

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

83. 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 y/o final (según aplique) que tuvieron lugar entre el periodo del 25 de abril al 27 de octubre de 2023 del evento presentado en el PK116+880 UF9, reportado con número VITAL 4100900871368623002 del 26 de abril del 2023 en cumplimiento del parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016, incluyendo los tipos y cantidades de áreas afectadas y material dispuesto y sitio de disposición.

84. 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 y/o final (según aplique) que tuvieron lugar entre el periodo del 30 de agosto al 27 de octubre de 2023 de la contingencia presentada en el PK 2+300 MI de la UF3.4, reportado con número VITAL 4100900871368623003 del 2 de mayo del 2023 en cumplimiento del parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016.

85. Presentar la siguiente información relacionada a la contingencia con número VITAL 4100900871368622010 asociado al movimiento en masa en la UF 8 K101+120 a K101+240, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, para el periodo del 25 de julio al 27 de octubre de 2023, en cumplimiento de los literales c, g y h del numeral 59 del artículo cuarto del Auto 5619 de 21 de julio de 2023.

c.Recursos afectados y área de afectación.

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. 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.
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.

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.

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

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 soportes y/o registros documentales de las siguientes actividades:

1. Presentar 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 Finca Los Pinos, con matrícula inmobiliaria 300-178832 y No. predial 01-00-0006-0058-000, en el sector la azufrada, Vereda La Renta, del Municipio de Lebrija – Santander, mediante la donación informada a la ANLA a través de cambio menor con radicado 20236200192862 del 06 de junio de 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. Lo anterior, 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.

2. Presentar los registros documentales de la realización de las siguientes actividades, en cumplimiento de las medidas 1 y 3 de la ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua:

   a. Retiro de los sedimentos acopiados en la orilla del Quebrada la Tigra localizados en las coordenadas origen único Nacional N 2346945.652– E 4970397.683, en el sector del encole del Box Culvert de la abscisa K108+600 de diseño.
   b. Retiro de los sedimentos del interior del cauce de la Quebrada la Tigra en el sector previo al punto de captación del acueducto de Cuzaman, en el sector del encole del Box Culvert de la abscisa K108+600 de diseño, con coordenadas origen único Nacional N 2346945.646 – E 4970408.721
   c. Retiro de los sedimentos en el descole de la alcantarilla ubicada en la vía en el sector del encole del Box Culvert de la abscisa K108+600, con coordenadas origen único Nacional N 2346945.639 – E 4970419.758
   d. Las obras necesarias para disminuir los procesos erosivos, socavación y disipación de la energía del agua de la alcantarilla ubicada en las coordenadas origen único Nacional N 2346945.639 – E 4970419.758, en el sector del encole del Box Culvert de la abscisa K108+600 y en cumplimiento del literal b del Numeral 2 del artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019
   e. Retiro del material pétreo en sector del descole del Box culvert de la abscisa K108+600, con coordenadas origen único Nacional N 2346986.96 – E 4970440.23

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

f. Retiro de los escombros al interior cauce de la quebrada la Tigra en el sector aguas abajo del descole del Box de la abscisa K108+600 en las coordenadas origen único Nacional N 2347045.093 – E 4970419.816
g. Las obras necesarias para evitar los erosivos, socavación y disipación de la energía del agua en sector del descole del Box culvert de la abscisa K108+600, con coordenadas origen único Nacional N 2346986.96 – E 4970440.23 y en cumplimiento del literal b del Numeral 2 del artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019
h. Las medidas necesarias para la retención de sedimentos del terraplén de la parte superior del sector del descole del Box culvert de la abscisa K108+600 coordenadas origen único Nacional N 2347011.936 - E 4970430.834

3.Presentar los registros del suministro de agua a las comunidades que hacían aprovechamiento de las siguientes fuentes hídricas, en cumplimiento del numeral 6 del artículo cuarto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017:

a. Punto de agua FS1_ANLA localizado en las coordenadas Origen Único Nacional Este: 4970588, Norte: 2346805, el suministro de agua se debe realizar hasta cuando se finalicen las actividades constructivas del sector y se inicie el sistema de almacenamiento y distribución de agua del señor Edgar Becerra (Finca San Luis).
b. Cuerpo de agua lentico (lago) localizado en las coordenadas Origen Único Nacional Este: 4974403.113, Norte: 2344611.849, el suministro debe hacerse a las familias de Moisés Rueda, María del Rosario Rueda, Manuel Archila y Alberto Barragán, hasta cuando se garantice la calidad fisicoquímica del agua en el punto de captación en las condiciones previas a las actividades constructivas de la UF-9.
c. Manantiales ID56 (coordenadas Origen Único Nacional Este: 4967983, Norte: 2348961) e ID109 (coordenadas Origen Único Nacional Este: 4967987, Norte: 2349051) de la red de monitoreo de aguas subterráneas, que aportan agua al acueducto la Palmita, hasta cuando se garantice la calidad fisicoquímica de agua de los puntos con las condiciones previas a las actividades constructivas de la UF-8.

4. Presentar los soportes de socialización las actividades de atención de contingencia con los dueños del predio, en caso de no poder realizar las actividades, presentar las evidencias de la gestión, en cumplimiento con los artículos 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 y de conformidad con el artículo 2.3.1.5.2.5.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017.

5. Presentar los sitios de disposición del material removido, entre el periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023, en la atención de la contingencia con numero VITAL 4100900871368621009 del 4 de junio de 2021 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, en cumplimiento del literal b del numeral 5 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

6. Presentar los tipos y áreas de recursos afectados, entre el periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023, en la atención de la contingencia con numero VITAL 4100900871368621010 del 4 de junio de 2021, asociado al deslizamiento en el UF 8 – k 99+800 – 99+850, en la vereda Santander, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento del literal a del numeral 6 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

7. Presentar los tipos y áreas de recursos afectados en el periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023, en la atención de la contingencia con numero VITAL 4100900871368621012 del 27 de julio de 2021 asociado al evento en la UF 8 - K102+000 al K102+240 Desmonte D9.3, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento del literal a del numeral 8 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

8. Presentar los tipos y áreas de recursos afectados en el periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023, en la atención de la contingencia con numero 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 del literal a del numeral 10 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022

9. Presentar para la contingencia ocurrida el 1 de octubre de 2023 sobre el talud del desmonte 6.2 de las abscisas K100+400 a K100+800 de la UF – 8, asociado al número VITAL 4100900871368622001, un informe que contenga como mínimo en cumplimiento con los artículos 2.2.2.3.9.1. y 2.2.2.3.9.3. del Decreto 1076 del 2015:

    a. Área de deslizamiento
    b. Área de afectación
    c. Volumen involucrado en el deslizamiento
    d. Sitio de disposición de material removido
    e. Recursos naturales afectados
    f. Inventario de especies de flora y fauna afectadas e intervenidas
    g. Acciones realizadas en la atención de la contingencia
    h. Recursos utilizados
    i. Medidas correctivas en atención
    j. Registro fotográfico de la totalidad de la zona afectada.
    k. Presentar información cartográfica que contenga el área de deslizamiento y área de afectación, los mismos deberán ser presentando mediante

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

mapas y archivos de almacenamiento geográfico (formato shapefile y DWG).

10. Presentar la siguiente información correspondiente al periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023, relacionada con la atención de la contingencia con número VITAL 100900871368622002 del 13 de junio de 2022, por deslizamiento en el sector PR 80+820, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander, en cumplimiento del literal a y f del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022:

    a. Tipos y áreas de recursos afectados.
    b. Resultados del programa de monitoreo de la zona de movimiento en masa y sectores aledaños.

11. Presentar los resultados del programa de monitoreo de la zona de movimiento en masa y sectores aledaños, correspondiente al periodo del 31 de marzo al 3 de julio de 2023, relacionada con la atención de la contingencia con numero VITAL 4100900871368622006 asociado al movimiento en masa en el UF 5 PR 86+559, en la vereda La Girona, municipio de Lebrija, departamento de Santander en cumplimiento del literal d del numeral 9 del artículo cuarto del Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.
12. Presentar la siguiente información relacionada 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, para el periodo del 25 de julio al 27 de octubre de 2023, en cumplimiento de los literales c, d, e, f, g, i y k del numeral 61 del artículo cuarto del Auto 5619 del 21 de julio de 2023.

    a. Área del movimiento en masa
    b. Volumen involucrado en el movimiento en masa
    c. Recursos naturales afectados y área de afectación
    d. Inventario de especies de flora y fauna afectadas e intervenidas
    e. Sitio de disposición de material removido
    f. Avances en la implementación del programa de monitoreo geotécnico

13. Presentar la cantidad de material dispuesto y sitio de disposición relacionado con la contingencia con número VITAL 4100900871368623003 asociado al movimiento en masa en el PK 2+300 MI de la UF3.4, en la vereda Vizkaina, municipio de San Vicente de Chucurí, departamento de Santander, para el periodo del 29 de abril al 30 de agosto de 2023, en cumplimiento de la ficha PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones.

14. Presentar la cantidad y sitio de disposición del material removido generado en la atención del riesgo inminente con número VITAL 4100900871368623005 en el

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

Desmonte 8 sector PK 101+395 a PK 101+540 UF8, en la vereda Lisboa, municipio de Lebrija, departamento de Santander, para el periodo del 25 de mayo al 27 de octubre de 2023, en cumplimiento de la Ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones.

15. Presentar, en el próximo reporte parcial de la contingencia reportada con número VITAL 4100900871368623006, los análisis de estabilidad del talud en los tramos restantes del desmonte 9.2 entre los PK 101+550 a PK 101+710, en cumplimiento de la FICHA PMF-03: Manejo de taludes y los plazos establecidos en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 del 2016.

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 y/o registros documentales de las siguientes actividades:

1. Presentar los registros documentales de las siguientes actividades en cumplimiento de las medidas 1 y 4 de la ficha PMF-07: Manejo de explosivos y ejecución de voladuras subterráneas y a cielo abierto:

   a. Permiso de adquisición, uso de material explosivo y accesorios de voladuras, para las actividades de voladuras realizadas en los meses de enero de 2023 al 21 de marzo de 2023 (Medida 1).
   b. Localización y áreas intervenidas en formato DWG y SHAPE, con coordenadas origen único nacional de los puntos donde se realizaron las voladuras en la UF-8 en los meses de enero, febrero y marzo de 2023 y su rango de acción. (Medida 4)
   c. Configuración y diseño de las voladuras realizadas en la UF-8 en los meses de enero, febrero y marzo de 2023, incluyendo la profundidad de los barrenos, la carga contenida, así como la dirección del secuenciamiento. (Medida 4)
   d. Las acciones implementadas para la concordancia entre el retacado diseñado para las voladuras en el sector de las abscisas de diseño del K101+000 al K102+000 de la UF-8 y el retacado real, con el fin de evitar proyecciones, para las voladuras ejecutadas entre los meses de enero, febrero y marzo de 2023. (Medida 4)
   e. Informe técnico en el cual se justique la continuación de las actividades de voladuras en las abscisas K101+800 (voladura del 03/06/2023), K101+750 (voladuras del 27/06/2023 y 30/06/2023), K101+700 (voladuras del 10/06/2023, 10/08/2023, 16/09/2023), K100+700 (Voladura del 11/09/2023), K101+680 (voladuras del 22/08/2023, 23/08/2023, 20/09/2023) y K100+650 de la UF-8 (voladura del 14/09/2023), en el cual se incluya cuales fueron acciones para el aseguramiento de las áreas, la

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

generación de proyecciones e inestabilidad de los taludes intervenidos. (Medida 4)

f. Informe técnico en el cual se incluya el modelo geológico- geotécnico

2. Presentar los registros documentales de la realización de las siguientes actividades, en cumplimiento de las medidas 1 y 5 de la ficha PMF-11: Manejo de aguas superficiales:

a. Retiro de los sedimentos del sector previo al punto captación del Acueducto de San Nicolas Cordilleras localizado en las coordenadas origen único Nacional N 2347278.88 – E 4970987.70, garantizando la calidad del agua en sus condiciones previas a las intervenciones del Box Culvert de la abscisa K108+600 de diseño.
b. Las obras necesarias para disminuir los procesos erosivos, socavación y disipación de la energía del agua en los descoles de las alcantarillas ubicadas en las abscisas de diseño K115+700 (coordenadas origen único Nacional N 2344368.697 – E 4974491.295) y K115+600 (coordenadas origen único Nacional N 2344423.948 – E 4974491.322) de la vía en mejoramiento de la UF-9, en cumplimiento del literal b del Numeral 2 del artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 (Queja Flor María Regueros).
c. Mantenimiento de los trinchos ubicados en la abscisa de diseño del K109+400 de la UF-9, con coordenadas origen único Nacional N 2346336.33 - E 4970840.17
d. Retiro de los sedimentos del interior del cuerpo de agua lentico innominado (lago) localizado en las coordenadas origen único Nacional N 2344611.849 – E 4974403.113, hasta dejarlo en las condiciones previas al desarrollo del proyecto, para lo cual se deberá tenerse en cuenta la información por la cual la CDMB otorgo el permiso de concesión de aguas superficiales, por medio de la Resolución 578 del 03 de agosto de 2021.
e. Retiro de los sedimentos de los drenajes que confluyen al cuerpo de agua lentico innominado (lago) localizado en las coordenadas origen único Nacional N 2344611.849 – E 4974403.113, específicamente de los que provienen de los descoles de las alcantarillas localizadas en las abscisas K115+400 (coordenadas origen único Nacional N 2344401.998 – E 4974193.285), K115+350 (coordenadas origen único Nacional N 2344373.95 – E 4974109.60), K115+000 (coordenadas origen único Nacional N 2344357.891 – E 4974005.617) y K114+900 (coordenadas origen único Nacional N 2344309.83 – E 4973991.47) de la vía de mejoramiento de la UF-9.
f. Las obras necesarias para disminuir los procesos erosivos, socavación y disipación de la energía del agua en los descoles de las alcantarillas localizadas en las abscisas K115+400 (coordenadas origen único Nacional N 2344401.998 – E 4974193.285), K115+350 (coordenadas

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

origen único Nacional N 2344373.95 – E 4974109.60), K115+000 (coordenadas origen único Nacional N 2344357.891 – E 4974005.617) y K114+900 (coordenadas origen único Nacional N 2344309.83 – E 4973991.47) de la vía de mejoramiento de la UF-9, en cumplimiento del literal b del Numeral 2 del artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 (Queja María Del Rosario Rueda Cordro).

g. Implementar las medidas de retención de sedimentos en los descoles de las alcantarillas localizadas en las abscisas K115+400 (coordenadas origen único Nacional N 2344401.998 – E 4974193.285), K115+350 (coordenadas origen único Nacional N 2344373.95 – E 4974109.60), K115+000 (coordenadas origen único Nacional N 2344357.891 – E 4974005.617) y K114+900 (coordenadas origen único Nacional N 2344309.83 – E 4973991.47) de la vía de mejoramiento de la UF-9.
h. Informe técnico de la obra de drenaje ubicada en la abscisa del K106+100 (coordenadas origen único Nacional N 2348563.10 – E 4969100.26) de la vía nueva de la UF-9 en el sector de El Paraíso, el cual contenga metodología, criterios de diseño, memoria de cálculo y las medidas de manejo de las aguas de escorrentía, anexando además lo siguiente:

    i. Planos donde se identifique la delimitación de microcuenca para la obra de drenaje, áreas aferentes y perfiles longitudinales de la vía y
    ii. Modelo Hidráulico correspondiente a la capacidad de la estructura.

3. Presentar los registros documentales de la realización de las siguientes actividades en el punto de agua FS1_ANLA, ubicado en la finca San Luis del Señor Edgar Becerra con Coordenadas Origen Único Nacional Este: 4970588 Norte: 2346805, en cumplimiento de la ficha PMF-12: Manejo de aguas subterráneas

    a. Señalización y aislamiento mediante vallas en madera o metálicas con leyendas alusivas a la información del punto de agua y cerramientos con trinchos de madera, de conformidad con la medida 4.
    b. Repoblamiento vegetal en un radio de 30 m alrededor del punto de agua FS1_ANLA, con especies protectoras como nacedero o aro Trichanthera gigantea, bijao Calathea lutea, nacuma Carludovica palmata y cordoncillo Piper aduncum, de conformidad con la medida 10.

4. Presentar los registros documentales de las siguientes actividades, en cumplimiento de la ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico:

    a. Informe de las inspecciones semanales (registro fotográfico con fecha, hora y coordenadas) realizadas a la ocupación de cauce del box culvert

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

localizado en la abscisa K108+600, con coordenadas origen único Nacional N 2344423.948 – E 4974491.322, durante las actividades constructivas de la estructura.

b. Informe de los muestreos de agua para el análisis de parámetros fisicoquímicos desarrollados aguas abajo y arriba en la ocupación de cauce del box culvert localizado en la abscisa K108+600 previo, durante y al finalizar las actividades constructivas de la estructura, incluyendo análisis de tendencia y cambios en las condiciones de calidad del agua
c. Informe de las inspecciones semanales (registro fotográfico con fecha, hora y coordenadas) realizadas a las alcantarillas localizadas en las abscisas K115+400 (coordenadas origen único Nacional N 2344401.998 – E 4974193.285), K115+350 (coordenadas origen único Nacional N 2344373.95 – E 4974109.60), K115+000 (coordenadas origen único Nacional N 2344357.891 – E 4974005.617) y K114+900 (coordenadas origen único Nacional N 2344309.83 – E 4973991.47) de la vía de mejoramiento de la UF-9, durante su fase constructiva.
d. Informes de monitoreo de caudales y niveles de los puntos que hacen parte de la red de monitoreo del recurso hídrico para las unidades funcionales 8 y 9, realizados entre enero y octubre del año 2023, en cumplimiento del literal e del Numeral 4 del Articulo Décimo Primero y el Literal c del Numeral 1 del Articulo Décimo Tercero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.
e. Reponer los tapones en PVC que no presenten el sello adecuado de los piezómetros que hacen parte de la red de monitoreo del recurso hídrico en las unidades funcionales 8 y 9.
f. Informe técnico en el cual se analicen las causas por las cuales se registran descensos del nivel freático según los datos registrados en el piezómetro pz-15 y en el aljibe ID-102 durante la visita de seguimiento realizada el 5 de octubre de 2023 al predio San Antonio de la Señora María Cristina Díaz de Orozco.
g. Informes de monitoreos de caudales y parámetros fisicoquímicos del punto de agua FS1_ANLA ubicado en la Finca San Luis del Señor Edgar Becerra con coordenadas Origen Único Nacional Este: 4970588, Norte: 2346805, realizados semanalmente desde mayo de 2022 a octubre de 2023, en cumplimiento del literal e del Numeral 4 del Articulo Décimo Primero y el Literal c del Numeral 1 del Articulo Décimo Tercero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.

5. Presentar en cumplimiento de la ficha PGS-01 Programa de Atención a la comunidad, los soportes de la implementación de las siguientes medidas de manejo:

   a. Aplicación del procedimiento de atención y trámite de la PQRS presentada por la señora Flor María Regueros el día 2 de octubre del 2023

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

a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, en relación con las afectaciones generadas por el estado y manejo de las alcantarillas en el sector donde se encuentra ubicado el predio de propiedad de su esposo y el estado de las obras de acceso a la vivienda ubicada en el kilómetro 1, con dirección Calle 12# 18B Par Vía Barranca municipio de Lebrija.

b. Aplicación del procedimiento de atención y trámite de las peticiones realizadas por el señor German Rueda por las presuntas afectaciones a la infraestructura de sus viviendas ubicadas en la finca el Porvenir de la vereda Portugal en el municipio de Lebrija, a causa de las voladuras realizadas en los meses de julio, agosto y septiembre de 2023 por el desarrollo del proyecto.
c. Aplicación del procedimiento de atención y trámite de las peticiones realizadas por la comunidad y líderes comunales de la vereda San Benito en el municipio de Lebrija, en la reunión sostenida el 5 de septiembre del 2023 con la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.
d. Aplicación del procedimiento de atención a las PQRS presentadas por la señora María Cristina Díaz Orozco por las presuntas afectaciones al predio Mirador de San Antonio en la vereda Portugal del municipio de Lebrija
e. Aplicación del procedimiento de atención y trámite al derecho de petición radicado a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, el 23 de agosto del 2023 por el señor Gustavo Rodríguez Pachón con relación a las afectaciones al predio El Tejar La Victoria ubicado en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija.
f. Aplicación del procedimiento establecido en la “solicitud de permisos” para el uso del predio Mirador de San Antonio en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, de propiedad de la señora María Cristina Díaz de Orozco, durante la realización de las actividades del proyecto (parqueo vehículo y disposición de materiales de obra) en el mes de septiembre del 2023.
g. Aplicación del procedimiento de “solicitud de permiso” para ingresar al predio El Tejar La Victoria ubicado en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija, para las actividades de reparación y restauración que serán ejecutadas en el Lago.

6. Presentar en cumplimiento de la medida 3 de la ficha PGS-03 programa de información y participación comunitaria, los soportes de la implementación de las siguientes medidas de manejo:

a. De la realización de una reunión de socialización con los líderes comunales de la vereda Esperanza San Silvestre y funcionarios de la nueva administración municipal de Girón, de la hoja de ruta en relación con las actividades, acuerdos, compromisos y cumplimiento de los mismos, asociados a la Zodme Z18T5, incluida la vía industrial.

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

b. Del procedimiento de información adelantado con las comunidades que habitan en la Unidad Funcional 8, previo a la realización de las voladuras desarrolladas durante los meses de julio, agosto y septiembre del 2023.
c. De la generación de un espacio de reunión, a fin de informar al señor Jairo Prada las acciones que se tienen programadas en el marco de la contingencia del 1 de octubre del 2023 en el desmonte 6-3 en la unidad funcional 8 y de manera específica en el predio La Palmita en la vereda Lisboa del municipio de Lebrija.

7. Presentar los soportes de la implementación de las campañas viales con la comunidad del sector de la vereda San Benito del municipio de Lebrija identificado como PK 109+500, orientadas al uso del paso habilitado en la vía para peatones y vehículos, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha PGS-06 Programa de Cultura vial.

8. Presentar en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la ficha PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada, lo soportes de la implementación de las siguientes acciones:

a. Mitigación, restablecimiento y/o compensación de los impactos generados por el proceso constructivo del proyecto en el predio de la señora Miriam Aguirre en la vereda Angelinos Alto (casa machimbre) municipio de Lebrija.
b. Atención y trámite de las siguientes peticiones realizadas el 29 de agosto del 2023, por los señores Paulino Herrera y Jaime Pinzón propietarios del predio La Esmeralda ubicado en la vereda la Girona del municipio de Lebrija (Zodme Z15T5):

I. Mantenimiento y construcción de cercas colindantes de propiedad de la ruta del Cacao
II. Construcción del pasaganado para la finca la Esmeralda
III. Construcción del acceso al predio La Esmeralda
IV. Arreglo y corrección de afectaciones de la casa de habitación de la finca la Esmeralda.

c. Mitigación, restablecimiento y/o compensación de los impactos generados por el proceso constructivo del proyecto en la infraestructura de las viviendas de propiedad del señor Germán Rueda ubicadas en la finca el Porvenir de la vereda Portugal y en el predio Mirador de San Antonio de propiedad de la señora María Cristina Díaz de Orozco en la vereda Portugal del municipio de Lebrija.

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

9. Presentar las actas levantadas para la verificación inicial y entrega final de la vía utilizada para acceder a la Zodme Z18T5 en la vereda Marta del municipio de Lebrija, en cumplimiento de la medida 1 del programa PGS-10 Manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto.

10. Presentar los registros documentales de la socialización a la señora María Cristina Díaz de Orozco de la Finca el Mirador de San Antonio en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, de la información hidrogeológica del punto ID102, desde la fecha de intervención del Talud ubicado en la abscisa K102+000 de la UF8, hasta septiembre del 2023, en cumplimiento del numeral 5 del Artículo Vigésimo de la Resolución del 31 de diciembre de 2019.

11. Presentar el análisis de estabilidad de la contingencia materializada en el talud K97+700 UF7 reportada con número VITAL 4100900871368621001, que permitió establecer la obra de estabilidad desarrollada de nombre muro 16, de conformidad a los numerales 2.2.2.3.9.1 y 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 del 2015 y ficha PMF-03: Manejo de taludes.

12. Presentar los soportes de la implementación de las medidas de reducción del riesgo relacionadas al manejo de escorrentía superficial y procesos de erosión pluvial en la corona del talud afectado por la contingencia con numero VITAL 4100900871368621012 del 27 de julio de 2021 en cumplimiento de la Ficha PMF-03 Manejo de Taludes y acorde con el 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.

13. Realizar la divulgación de las actividades de atención de la contingencia en el predio de la señora María Cristina Diaz y presentar los soportes de su ejecución, en cumplimiento de la ficha PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada y acorde con el artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017.

14. Presentar la siguiente información correspondiente al periodo del 17 de marzo al 27 de octubre de 2023, relacionada con la atención de la contingencia con numero 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:

    a. Tipos y áreas de recursos afectados en cumplimiento del literal a del numeral 9 del artículo segundo del Auto 4913 del 29 de junio de 2022.
    b. Volumen involucrado en el movimiento en masa en cumplimiento de la Ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones.

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

c. Sitio de disposición de material removido en cumplimiento de la Ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones.
d. 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.
e. 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.
f. Mojones para monitoreo topográfico de superficie definitivos para la parte alta, media y baja.
g. 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.
h. incluir los puntos de monitoreo en el modelo de almacenamiento geográfico de ANLA según la Resolución 2182 del 23 de diciembre 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 del IGAC, o aquellos que los modifiquen o sustituyan.

15. Implementar un sistema de monitoreo geotécnico en la contingencia con número VITAL 4100900871368621014 del 27 de diciembre de 2022 asociado a falla del talud denominado Desmonte 9.2 en la UF 8 - K101+800 a K101+970, en la vereda Portugal, municipio de Lebrija, departamento de Santander y presentar los datos en crudo y el análisis de los datos, en cumplimiento de la FICHA: SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto y de conformidad con el numeral 1.3 del Artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, que cuente como mínimo con:

a. 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.
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. 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.

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

e. incluir los puntos de monitoreo en el modelo de almacenamiento geográfico de ANLA según la Resolución 2182 del 23 de diciembre 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 del IGAC, o aquellos que los modifiquen o sustituyan.

16. Presentar para la contingencia ocurrida el 1 de octubre de 2023 sobre el talud del desmonte 6.2 de las abscisas K100+400 a K100+800 de la UF – 8, asociado al número VITAL 4100900871368622001, un informe con soporte técnico en el cual se describa para cada una de las variaciones de la geometría del talud ubicado en el desmonte 6.3, en cumplimiento de la ficha PMF-03: Manejo de taludes y de conformidad con los Artículos 2.2.2.3.9.1. y 2.2.2.3.9.3. del Decreto 1076 del 2015, incluyendo lo siguiente:

    a. Estudios adicionales realizados (exploración directa e indirecta) y datos incluidos para refinar el modelo geológico-geotécnico.
    b. Mapas en formato DWG y shape de la geología y geometría utilizada para determinar el modelo geológico-geotécnico.
    c. Análisis de estabilidad en condición estática y pseudoestática (lluvia y sismo) definiendo superficie de falla crítica local y global.
    d. Consideraciones para establecer la condición de saturación a incluir para el análisis de estabilidad.

17. Entregar un informe en el cual se efectúen las consideraciones, conclusiones y recomendaciones a los datos del monitoreo mediante dianas e inclinómetro relacionados con la contingencia ocurrida el 4 de julio de 2022 reportada mediante número VITAL 4100900871368622005 entregados en el reporte con radicado 20236200301632 del 4 de julio de 2023.

18. 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 la implementación de un sistema de monitoreo geotécnico en la UF 5 K77+050 a K77+290, en la vereda Marta, municipio de Girón, departamento de Santander donde se reportó la contingencia con número VITAL 4100900871368622008 del 11 de agosto de 2022 asociado a movimiento en masa, que cuente como mínimo con:

    a. 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.
    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.

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

d. 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.

19. Presentar la siguiente información concerniente a la contingencia con número VITAL 4100900871368622010 asociado al 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 la ficha PMF-03: Manejo de taludes y de conformidad con el 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:

    a. Informe con soporte técnico en el cual se describa para la variación geométrica del talud ubicado en el K101+120 a K101+240 desmonte 7.2. lo siguiente:

        i. Estudios adicionales realizados (exploración directa e indirecta) y datos incluidos para refinar el modelo geológico-geotécnico.
        ii. Mapas en formato DWG y shape de la geología y geometría utilizada para determinar el modelo geológico-geotécnico general.
        iii. Análisis de estabilidad es condición estática y pseudoestática (lluvia y sismo) definiendo superficie de falla crítica local y global para todo el talud.
        iv. Consideraciones para establecer la condición de saturación a incluir para el análisis de estabilidad.

    b. Análisis del nuevo escenario de amenaza y riesgo que incluyan los análisis de estabilidad y medidas de intervención definitivas a implementar para la estabilidad del sector.

20. Presentar las evidencias documentales de la realización de actividades de socialización de las medidas de atención de la contingencia en el predio Resplandor y/o Señora Angela Rojas de conformidad con el artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

21. Presentar para el sector PK 76+300 a PK 77+600 de la UF5 Margen Izquierda, asociado al evento con número VITAL 4100900871368623001 del 23 de marzo del 2023, la siguiente información:

    a. Aclarar si se realizarán muestreo de suelos y en caso de llevarse a cabo, presentar los resultados de laboratorio, los valores del índice de fluidez y las medidas de manejo de reducción del riesgo enfocados en procesos de reptación.

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

b. Complementar el análisis de procesos morfodinámicos en el sector, incluyendo zonas afectadas fuera del área de intervención incluyendo el predio del señor Javier Vargas, de conformidad con literal c.3 del numeral 1.2.1 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.
c. Realizar un análisis multitemporal de los procesos morfodinámicos, incluyendo el predio del señor Javier Vargas, donde se determine la evolución de estos procesos y se establezca la relación de estos con las afectaciones al predio del señor Vargas y se esclarezca si las actividades del proyecto tienen injerencia directa en las grietas evidenciadas, de conformidad con el artículo 2.2.2.3.9.3. del Decreto 1076 del 2015.
d. La gestión de las medidas de atención de las afectaciones realizadas a la propiedad del señor Javier Vargas, teniendo en cuenta las áreas de posibles afectaciones por el evento de riesgo inminente en cumplimiento con los artículos 2.2.2.3.9.1. y 2.2.2.3.9.3. del Decreto 1076 del 2015.

22. Definir y presentar las medidas de 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 en cumplimiento con la Ficha PMF-01: Conservación y Restauración de la estabilidad geotécnica.

23. 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 la implementación de un sistema de monitoreo geotécnico el PK 2+300 MI de la UF3.4 en la vereda Vizkaina, municipio de San Vicente de Chucurí, departamento de Santander donde se reportó la contingencia con número VITAL 4100900871368623003 del 2 de mayo de 2023, asociado a movimiento en masa, que cuente como mínimo con:

a. 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.
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. 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.
e. Puntos de monitoreo en el modelo de almacenamiento geográfico de ANLA según la Resolución 2182 del 23 de diciembre 2016 del Ministerio

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

de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 del IGAC, o aquellos que los modifiquen o sustituyan.

24. Implementar y presentar soportes documentales de un sistema de monitoreo geotécnico donde se conformará el talud denominado DESMONTE 8 (K101+395 a 101+540 de la unidad funcional UF8 y área adyacente reportado como riesgo inminente con número VITAL 4100900871368623005, 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. 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.
    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 de la ZODME.
    d. 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.
    e. Puntos de monitoreo en el modelo de almacenamiento geográfico de ANLA según la Resolución 2182 del 23 de diciembre 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 del IGAC, o aquellos que los modifiquen o sustituyan.

25. Implementar en el área donde se establecerá el talud del desmonte 9.2 (PK 101+550 a PK 101+710) correspondiente a la contingencia de numero VITAL 4100900871368623006 y presentar soportes de un sistema de monitoreo geotécnico 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 incluya como mínimo:

    a. 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.
    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. 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

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

implementar, en coordenadas origen único, con el fin de verificar que las condiciones mínimas se cumplan.

d. Puntos de monitoreo en el modelo de almacenamiento geográfico de ANLA según la Resolución 2182 del 23 de diciembre 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 del IGAC, o aquellos que los modifiquen o sustituyan.

ARTÍCULO CUARTO. Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que en el término de cuatro (4) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, presente los soportes y/o registros documentales de las siguientes actividades:

1. Presentar el análisis del evento de contingencias que incluya un estudio causa raíz que determine los factores detonantes y contribuyentes que generaron el deslizamiento en el talud del desmonte 6.2 de las abscisas K100+400 a K100+800 de la UF – 8, asociado al número VITAL 4100900871368622001, su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto, que contenga como mínimo lo siguiente:

    a. Modelo geológico – geotécnico de la ladera del UF 8 - K100+400 a K100+800
    b. Modelo hidrogeológico de la ladera del UF 8 - K100+400 a K100+800
    c. Exploración directa e indirecta de la ladera del UF 8 - K100+400 a K100+800
    d. Análisis multitemporal del cambio de cobertura de tierra y uso del suelo, de las actividades constructivas y evolución del movimiento en masa desde el primer evento de contingencia del deslizamiento del 21 de marzo de 2022.
    e. Registros de precipitación de las estaciones cercanas de la ladera del UF 8 - K100+400 a K100+800 durante los últimos tres (3) meses al evento y su relación directa como posible factor detonante del evento.
    f. Registros sísmicos de los últimos tres (3) meses previos al evento y su relación directa como posible factor detonante.
    g. Registro y análisis de los datos de voladuras como posible factor condicionantes y/o detonante del movimiento en masa del 1 de octubre de 2023.
    h. Plan de acción con medidas correctivas y procesos de manejo planteadas por la Sociedad, encaminadas a garantizar la estabilización de la zona en donde se contemplen medidas de manejo de las aguas de escorrentía, entre otras, y su relación con las fichas establecidas en el PMA y el plan de contingencias, de concordancia con el numeral 2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1. del del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017 y en cumplimiento del artículo décimo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

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

i. Caracterización y valoración de los posibles escenarios de riesgo por futuros procesos de movimientos en masa en el sector, considerando los factores condicionantes y detonantes que generaron el deslizamiento y su relación con las obras y actividades que se han desarrollado para el proyecto de concordancia con el numeral 1.2 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.

ARTÍCULO QUINTO. – 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 los registros documentales de la implementación de estructuras de contención necesarias para la protección del afloramiento de agua subsuperficial del punto FS1_ANLA con coordenadas origen único Nacional Este: 4970588 Norte: 2346805, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha PMF-03: Manejo de taludes.

2. Presentar los registros de la implementación de las acciones de empradización del área destinada a la vía industrial en la ZODME Z5T6 (1), en cumplimiento del numeral 3.3. de la medida 3 de la ficha PMB-08 de Compensación por Afectación Paisajística.

3. Presentar, en cumplimiento de la medida de enriquecimiento de fuente hídricas de la ficha PMB-10: programa de compensación por cambio de uso del suelo, los soportes de la realización de la siembra de especies arbóreas acordes con la sucesión vegetal, en la cobertura riparia de la ronda de la quebrada la Tigra, mediante procesos de enriquecimiento forestal que favorezcan la recuperación y conservación de la vegetación aledaña a este cauce, en los siguientes puntos:

    a. Área de captación del acueducto de Cuzamán entre los puntos con coordenadas P1: Este 4970418,454 Norte 2346918,725, y P2: Este 4970412.978 Norte 2346963,901, al igual que en la cobertura vegetal riparia del lado donde se realizó el corte de los taludes entre los puntos P3: Este 4970421.15 Norte 2347021.55 y P4 Este: 4970426,442 y Norte 2347045.897.

    b. Área de captación del acueducto de San Nicolas entre los puntos con coordenadas P1: Este 4970983,645 Norte 2347317,692 y P2: Este: 4970986,714 y Norte 2347316.718.

ARTÍCULO SEXTO.- Declarar que la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., ha dado cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones, de

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

conformidad con las consideraciones técnicas expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo y en el concepto técnico 8235 del 28 de noviembre de 2023:

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 .

- Literales g e i del numeral 2 del artículo tercero.

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

- Literal e) del numeral 45 del artículo segundo.

Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

- Literales a, b y d numeral 3 del artículo segundo.
- Literal g del numeral 4 del artículo segundo.
- Literal f del numeral 5 del artículo segundo.
- Literal f del numeral 9 del artículo segundo.
- Lteral a del numeral 7 del artículo segundo.

Auto 7603 del 09 de septiembre de 2022.

- Numeral 77 artículo primero.
- Literales d y f del numeral 88 del artículo primero.
- Numeral 4 del artículo cuarto.
- Literal d) numeral 35 del artículo cuarto.
- Literal b) numeral 37 del artículo cuarto.
- Literales a) y c) numeral 42 artículo cuarto.
- Literal c) numeral 43 artículo cuarto.

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

- Literales d y f del numeral 5 del artículo segundo.
- Numeral 16 del artículo segundo.
- Literales i, g del numeral 17 del artículo segundo.
- Literales a, b, c, d y e del numeral 6 y literales a, b, c, d y e del numeral 10 del artículo cuarto.
- literales a), b), c), d) del numeral 17 del artículo quinto.

Auto 5619 del 21 de julio del 2023.

- Numerales 96, 97, 98, 99, 102 y 144 del artículo primero.
- Literales a) y c) del Numeral 101 del artículo primero.
- Literales d y f del numeral 52 del artículo primero.

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

- Numerales 149, 150, 163 del artículo primero.
- Literal b del numeral 3 del artículo tercero.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Excluir del seguimiento ambiental que se adelanta al proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, los siguientes requerimientos y/u obligaciones ambientales, a los cuales no se les continuará realizando seguimiento posterior por parte de esta Autoridad Nacional, de conformidad con lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo:

Auto 4913 del 29 de junio de 2022.

- Literal f del numeral 6 del artículo segundo.
- Literal g del numeral 10 del artículo segundo.
- Numeral 11 del artículo segundo.

Auto 11873 del 30 de diciembre de 2022.

- Numeral 19 del artículo quinto.

Auto 5619 del 21 de julio del 2023.

- Numeral 34, 35, 140 y 141 del artículo primero.
- Literal d del numeral 55 del artículo cuarto.

ARTÍCULO OCTAVO.- 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 NOVENO.– Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la CONCESIONARIA RUTA DEL 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.

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

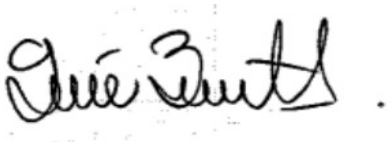
PARAGRAFO SEGUNDO.- En el evento en que el titular de la licencia ambiental sea admitido a proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación, regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 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 DÉCIMO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS y a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA, a la Procuraduría Regional de Instrucción de Santander, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- 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 27 DIC. 2023



GERMAN BARRETO ARCINIEGAS
SUBDIRECTOR DE SEGUIMIENTO DE LICENCIAS AMBIENTALES

JULIO CESAR CALDERON RODRIGUEZ
CONTRATISTA

GLADYS CATALINA PELAEZ MENDIETA
CONTRATISTA

STEPHANIE CASAS FARFAN
CONTRATISTA

SANDRA PATRICIA BEJARANO RINCON
CONTRATISTA

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

Expediente No. LAV0060-00-2016
Concepto Técnico N° 8235 del 28 de noviembre de 2023
Fecha: Diciembre de 2023.

Proceso No.: 20234000110795

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